

PROGRAMA NACIONAL DE
PNPE
PESQUISA ECONÔMICA

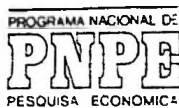
CADERNOS DE ECONOMIA / Nº 01

**Ciclo Econômico e
Força de Trabalho no
Brasil Urbano: 1978/1987**

Jorge Jatobá

DEZEMBRO DE 1990

ipea
INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA



CADERNOS DE ECONOMIA

A Série CADERNOS DE ECONOMIA, publicação do Programa Nacional de Pesquisa Econômica — PNPE, divulga trabalhos inéditos no campo da Economia. As opiniões emitidas nos textos são de inteira e exclusiva responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IPEA ou das demais instituições promotoras do PNPE.

Visando possibilitar mais rapidez e um número maior de publicações, esta série caracteriza-se por padrões editoriais flexíveis. O tipo de documento considerado para publicação inclui:

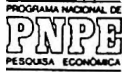
1. Monografias e artigos originais;
2. Conferências e palestras em novas áreas de pesquisa;
3. Relatórios de seminários ou encontros de qualidade e interesse excepcional, desde que monotêmicos.

Manuscritos

Os manuscritos devem ter entre 100 e 300 páginas (considerando folha A4 em espaço dois) e estar digitados em processador eletrônico de texto. Toda correspondência deverá ser endereçada ao Programa Nacional de Pesquisa Econômica — PNPE, Av. Presidente Antonio Carlos, 51 - 17^º andar - CEP 20.020 - Rio de Janeiro - RJ

Tiragem: 250 exemplares

DIVISÃO DE EDITORAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO IPEA
Brasília
SGAN Q 908 - Módulo E - Caixa Postal 04013
CEP 70.312
COORDENACÃO REGIONAL DO RIO DE JANEIRO
Av. Presidente Antonio Carlos, 51 - 17^º andar
CEP 20.020



CADERNOS DE ECONOMIA / Nº 01

Ciclo Econômico e Força de Trabalho no Brasil Urbano: 1978/1987

Jorge Jatobá

DEZEMBRO DE 1990

SUMÁRIO

Página

AGRADECIMENTOS

I.	PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: INTRODUÇÃO	1
II.	TENDÊNCIAS DO CRESCIMENTO, ESTRUTURA E PARTICIPAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO NO LONGO PRAZO: 1950/80	4
	II.1 Introdução	4
	II.2 Evolução da PEA e da Taxa Bruta de Participação: 1950/80 .	5
	II.3 Fontes de Crescimento da PEA: 1950/80	8
	II.4 A Evolução das Taxas de Participação na Força de Trabalho (TPFT) por Sexo e Idade	10
	II.5 A Evolução das Taxas de Participação na Força de Trabalho (TPFT) Não-Agrícola e Urbana	15
	II.6 A Evolução das Taxas de Participação na Força de Trabalho (TPFT) nas Regiões Nordeste e Sudeste	20
	II.7 A Dinâmica da Força de Trabalho e do Emprego Urbano na Década de 70	22
	II.8 Avaliação das Tendências Seculares e a Crise dos Anos 80 .	28
III.	TENDÊNCIAS DA PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO NO CURTO PRAZO: 1979/86	30
	III.1 Introdução	30
	III.2 Crescimento e Estrutura da Força de Trabalho	32
	III.3 Evolução das Características Demográficas e da Força de Trabalho das Famílias	37
	III.4 Variações das Taxas de Participação na Força de Trabalho ao Longo do Período 1979/86	41
	III.5 A Contribuição das Variações na Taxa de Participação na Força de Trabalho às Diferenças na Renda Familiar "Per Capita"	62
	III.6 Sumário e Conclusões	67
IV.	PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	69
	IV.1 Teoria	69
	IV.2 A Metodologia: Especificação do Modelo Empírico	91

V.	PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: A EVIDÊNCIA EMPÍRICA	112
	V.1 Introdução	112
	V.2 Os Resultados da Análise Multivariada	133
VI.	PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: SUMÁRIO E CONCLUSÕES	166
	VI.1 Introdução	166
	VI.2 Tendências de Longo Prazo: 1950/80	166
	VI.3 Os Movimentos de Curto Prazo: 1979/86	167
	VI.4 A Participação da Família na Força de Trabalho: Análise Comparativa de Dados de Corte Seccionado no Período 1978/86	169
	VI.5 A Participação de Grupos Especificos na Força de Trabalho: Experimento Controlado com Base em Séries Temporais	180
	VI.6 Considerações Finais	181
	BIBLIOGRAFIA	184

APÊNDICE - Tabelas Auxiliares

LISTA DE ABREVIACÕES

AM	Área Metropolitana
AMF	Área Metropolitana de Fortaleza
AMR	Área Metropolitana do Recife
AMSSA	Área Metropolitana de Salvador
AMRIO	Área Metropolitana do Rio de Janeiro
AMSP	Área Metropolitana de São Paulo
AMBHZ	Área Metropolitana de Belo Horizonte
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PME	Pesquisa Mensal de Emprego
TF	Famílias Chefiadas por Homens ou Mulheres
TF1	Famílias Chefiadas por Homens
TF2	Famílias Chefiadas por Mulheres
TPFT	Taxas de Participação na Força de Trabalho
TPFTU	Taxas de Participação na Força de Trabalho Urbana
TPFFT	Taxas de Participação da Família na Força de Trabalho

AGRADECIMENTOS

Para este trabalho contribuíram instituições e pessoas às quais o autor gostaria de agradecer. O CNPq, ao conceder bolsa individual de pesquisa, permitiu ao autor dedicar-se exclusivamente ao estudo do tema. O Programa Nacional de Pesquisa Econômica (PNPE), através da ANPEC, financiou a estadia do autor no INPES/IPEA no período dezembro de 1988 a março de 1989. Nesta instituição, como pesquisador-visitante, o autor recebeu inestimável apoio técnico e administrativo para a realização do seu estudo, destacando-se, entre outros, a interlocução valiosa de Guilherme Luis Sedlacek, que discutiu o tema de forma incansável, e Ricardo Paes de Barros, cujo estímulo intelectual foi valioso. Ainda no INPES, o trabalho de identificação e de seleção das amostras, bem como o de processamento de dados no computador da FIBGE foi possível graças ao trabalho competente e dedicado de Renata Patrícia Lima Jerônimo e de Jaime Pereira de Pontes. No Departamento de Economia do PIMES, o apoio administrativo e técnico foi essencial ao desenvolvimento da pesquisa, onde se destacam a assistência de Maria de Fátima Sales de Vasconcelos que, com bolsa de iniciação científica do CNPq, foi responsável pelo processamento de dados em microcomputador e pela edição final do texto, bem como o inestimável apoio de Vicenta Roig que, usando um processador de texto, transformou em leitura legível as centenas de páginas que o autor com sua reconhecida má caligrafia escreveu ao longo destes últimos seis meses. Nas disciplinas de Economia do Trabalho, oferecidas pelo autor na Pós-Graduação, os alunos do Curso de Doutorado foram pacientes interlocutores e ouvintes das dúvidas que o autor levantava ao longo do seu estudo.

Essas pessoas e instituições viabilizaram este estudo. A todos eles, a gratidão do autor e o reconhecimento da dedicação, da competência e da amizade.

I. PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: INTRODUÇÃO

Os estudos recentes sobre mercado de trabalho urbano no Brasil têm privilegiado mais o lado da demanda que o da oferta. Em particular, durante a presente década, alguns autores dedicaram-se a analisar — em geral de forma mais descritiva que modelada — os ajustes ocorridos no nível de emprego e de salários em função de períodos recessivos agudos, como o de 1981/1983 (Sabóia, 1985; Jatobá, 1985, 1986 e 1988), ou de períodos de expansão acelerada, como aconteceu durante a vigência do Plano Cruzado (Camargo e Ramos, 1988). Nos trabalhos realizados sobre o ajuste dos mercados de trabalho urbanos face à recessão foram feitas apenas referências "en passant" ao crescimento da PEA, sem maiores considerações para o fato de que períodos de retração ou de expansão da economia afetam não apenas a demanda mas também o ritmo de crescimento e a estrutura da oferta de trabalho.¹

Este estudo pretende, tentativamente, contribuir para que se comece a preencher esta lacuna. O objetivo da pesquisa é investigar o comportamento da participação da família e de grupos específicos na força de trabalho ao longo do período 1978/86, ou seja, analisar a sensibilidade cíclica das suas taxas de participação. A pesquisa é, fundamentalmente, empírica e baseia-se em informações resultantes de tabulações cruzadas e de tratamento econométrico de dados primários gerados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e pela Pesquisa Mensal de Emprego (PME) da FIBGE. A primeira fonte fornecerá os dados para uma análise de corte seccionado onde a família é a unidade básica de informação. A segunda fonte proverá os dados para a análise ao longo do tempo onde o mês é a unidade de informação e as variáveis são as médias de atributos para grupos específicos de pessoas (sexo e idade).

O estudo cobre os anos de 1978 a 1986 que contêm três sub-períodos distintos: um pré-recessivo (1978/80), outro caracterizado por uma forte retração no nível da atividade econômica (1981/83), e um terceiro pautado pela recuperação e que culminou com a acelerada expansão econômica induzida pelo

¹Recentemente Dedecca e Ferreira (1988) realizaram um estudo descritivo sobre a evolução da PEA na Região Metropolitana de São Paulo no período 1985/87 com base na Pesquisa de Emprego e Desemprego SEADE/DIEESE. O estudo atenta para as variações na taxa de participação no curto prazo e sua associação com as taxas de ocupações e de desemprego segundo sexo e idade. Oliveira (1978) realizou um estudo sobre oferta de trabalho com base em dados gerados em pesquisa domiciliar para Belo Horizonte.

Plano Cruzado (1984/86)². A análise contempla — além da descrição de padrões relativos ao Brasil, Nordeste e Sudeste — as áreas metropolitanas destas duas macrorregiões. Portanto, o estudo é regionalizado para que se possa entender como estruturas econômicas, sociais e demográficas, diferenciadas a nível espacial, geram distintos processos de ajustamento da força de trabalho ao longo do ciclo.

Afora esta Introdução, o texto contém cinco capítulos. O Capítulo II dedica-se ao estudo das tendências de longo prazo (1950/80) da força de trabalho brasileira, a partir de dados coletados dos censos demográficos. A despeito das dificuldades de comparações intercensais dos dados, o capítulo busca identificar as principais tendências e mudanças no ritmo e no crescimento da força de trabalho brasileira, atentando para os fatores de natureza demográfica e sócio-econômica subjacentes à evolução das taxas de participação na força de trabalho (TPFT) por sexo e idade.

Avaliadas as tendências seculares, o capítulo seguinte dedica-se, a partir de tabulações especiais da PNAD cedidas pelos Projetos MTb/SES/BRA/82/026 e MTb/SES/BRA/87/002, ao estudo da estrutura e do crescimento da força de trabalho no curto prazo (1979/86), período caracterizado por uma crise cambial, profunda instabilidade dos preços e flutuações na atividade econômica. Neste capítulo, analisa-se a evolução das características da força de trabalho e, em especial, o comportamento das TPFT por sexo e idade, agrupadas segundo níveis de escolaridade e segundo classes de renda da família.

A análise dos Capítulos II e III é, todavia, descritiva e conduzida à base de tabulações cruzadas. Assim, não se estabeleceu nenhum controle sobre o efeito das diversas variáveis demográficas, educacionais e econômicas associadas à TPFT e à sua evolução ao longo do ciclo de curto prazo. A análise multivariada é realizada no Capítulo V com base em modelo empírico construído à luz das questões teóricas e metodológicas discutidas no Capítulo IV. Este capítulo apresenta, em primeiro lugar, os fundamentos do modelo empírico, que repousa na Teoria da Oferta de Trabalho, especialmente no corpo teórico que usa a família como unidade de análise. Ademais, destaca

² Na análise de séries temporais o período do estudo foi estendido até 1987.

teoricamente, e a partir da evidência empírica disponível, como a decisão de participação na força de trabalho — em especial a dos membros secundários da família — varia ao longo do ciclo econômico. Em segundo lugar, o capítulo expõe a metodologia adotada na análise do Capítulo V, atentando para os procedimentos relativos à definição do tamanho da amostra e ao seu conteúdo, à construção das variáveis, às hipóteses do estudo e à especificação do modelo empírico. A apresentação da metodologia divide-se na relativa à análise multivariada de corte seccionado, feita com base nos dados da PNAD para 1978, 1983 e 1986 por Área Metropolitana (AM), e a de séries temporais, realizada com os dados da PME para o período maio de 1982 a dezembro de 1987, também por AM. Na primeira análise, hipotetiza-se que, "ceteris paribus", a TPFT dos membros secundários da família é sensível a variações na renda do chefe e na taxa de desemprego do domicílio, variáveis pelas quais a família internaliza os efeitos das flutuações no ritmo da atividade econômica. Na segunda, hipotetiza-se que a taxa de participação dos grupos que, por sexo e idade (mulheres, homens jovens e com idade superior aos 40 ou 50 anos) correspondem aos membros secundários da família, são sensíveis às flutuações na demanda agregada, medida pelo comportamento pro-cíclico da taxa de desemprego aberto.

O estudo repousa mais na macroeconomia do mercado de trabalho que nos fundamentos microeconômicos da oferta de trabalho. Estes, todavia, fornecem importantes subsídios teóricos para a definição de variáveis e de hipóteses relativas ao tema central do estudo. Entretanto, a análise da oferta de trabalho no curto prazo conta com um corpo teórico mais limitado e, em algumas dimensões, ainda pouco desenvolvido em comparação com aquele disponível para a análise da demanda. Ademais, no campo metodológico e de estimação empírica, os problemas de identificação e de mensuração de variáveis bem como os relativos aos processos de estimação e de interpretação de parâmetros, estão sujeitos a problemas que variam desde os nem sempre triviais erros de medidas até os concernentes a vieses de seleção de amostra, que não são amenos a tratamentos econométricos simplificados. Daí a necessidade de o Capítulo IV dedicar uma atenção especial aos problemas teóricos e metodológicos relativos ao tema do estudo.

O Capítulo V apresenta os resultados da análise empírica. Em primeiro lugar, são feitas algumas tabulações cruzadas com os dados da amostra, à guisa de introdução à análise multivariada e, em seguida, discutem-se os resultados da análise de regressão de corte seccionado para os anos de 1978, 1983 e 1986.

Na segunda parte do capítulo apresentam-se os resultados da análise de séries temporais.

Finalmente, o último capítulo tenta integrar, conclusivamente, os resultados da análise multivariada feita com dados pontuais e temporais e destes com as tendências observadas no curto e longo prazos examinadas nos Capítulos II e III. Considera-se que as hipóteses do estudo foram confirmadas.

II. TENDÊNCIAS DO CRESCIMENTO, ESTRUTURA E PARTICIPAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO NO LONGO PRAZO: 1950/80

II.1 Introdução

O estudo do comportamento da oferta de trabalho no período 1979/86, exige o entendimento das suas principais tendências no longo prazo. Nesta seção far-se-á uma análise sumária destas tendências durante o período 1950/80, atentando-se para as mudanças no ritmo de crescimento e na estrutura da população economicamente ativa (PEA ou força de trabalho) por sexo e idade. A análise destacará os movimentos seculares das taxas de participação na força de trabalho (TPFT) com o objetivo de identificar padrões históricos de comportamento que possam servir de marco de referência para o tema central deste estudo que é a investigação da sensibilidade destas taxas ao ciclo econômico do período 1979/86.

Os 30 anos que separam 1980 de 1950 testemunharam um período de intensas e profundas transformações na economia brasileira. Em primeiro lugar, a industrialização substituidora de importações, consolidou-se como carro-chefe do processo de desenvolvimento, a despeito de sua grande concentração espacial no Sudeste, especialmente em São Paulo. Em segundo lugar, e, paralelamente à modernização espacialmente desigual da agricultura, a fronteira de recursos naturais expandiu-se em direção ao Centro-Oeste e ao Norte. Em terceiro lugar, as desigualdades regionais foram agudizadas e sua atenuação tornou-se objetivo aparentemente relevante da política de desenvolvimento. Do ponto de vista social, as iniquidades acentuaram-se e a dimensão da pobreza absoluta colocou-se em firme contraste com os avanços de natureza econômica. Como consequência destas transformações, ocorreram substanciais deslocamentos

especiais de população e mudanças nos padrões de mortalidade e fecundidade da sociedade brasileira. Ademais, estas transformações conformaram e estruturaram novos mercados de trabalho como também afetaram o ritmo de expansão e a composição da população economicamente ativa (PEA). É, por conseguinte, em um cenário de grandes modificações estruturais na sociedade e na economia do país que ocorreram as mudanças no nível, estrutura e participação da força de trabalho durante o período 1950/80, que se passa agora a analisar.

II.2 Evolução da PEA e da Taxa Bruta de Participação: 1950/80

A base de dados para esta análise consta dos censo demográficos. Apesar de disponível, a utilização desta fonte de informações traz problemas de comparabilidade intercensais em consequência de mudanças no conceito operacional da PEA e, por conseguinte, na sua enumeração. Ademais, certas tabulações cruzadas de interesse para a análise não estão disponíveis nos volumes publicados do censo nem podem ser obtidas para todos os anos a partir dos arquivos originais. Desta forma, o leitor será advertido de que certa cautela é necessária na comparação de dados censais³.

A força de trabalho brasileira aumentou em 25,8 milhões de pessoas entre 1950 (17,4 milhões) e 1980 (43,2 milhões). Neste período, a população total desacelerou o seu crescimento, a população em idade de trabalhar (10 anos e

³No Censo de 1950 utilizou-se o conceito de atividade principal para a enumeração da PEA. A partir de 1960 foi utilizado o conceito de atividade habitual. É, todavia, com relação à inclusão ou não dos desempregados na PEA que as diferenças intercensais de conceituação são mais significativas. Em 1950 os desempregados não foram incluídos na PEA. No Censo de 1960 incluem-se os desempregados, entendidos como aqueles que tendo tido uma ocupação habitual nos 12 meses anteriores à data do censo, indicaram esta condição na semana de referência. No Censo de 1970, além destes últimos, consideram-se como desempregados os que estavam procurando trabalho pela primeira vez e em 1980 incluem-se na enumeração da força de trabalho quem estava à busca de emprego, tendo ou não trabalhado anteriormente. Apesar destas diferenças, observa-se que a importância relativa dos desempregados na PEA é relativamente pequena. Desta forma, a comparabilidade intercensal da PEA não foi significativamente afetada pela tentativa de enumerar melhor os desempregados. Para detalhes ver Paiva (1984).

mais) apresentou taxas de crescimento intercensais aproximadamente constantes (3,0%) e a força de trabalho expandiu-se a taxas crescentes. No crescimento da PEA, o aumento da força de trabalho feminina teve papel de destaque, elevando a sua participação de 14,4%, em 1950, para 27,4% em 1980 (ver Tabela 1). Pelo lado do emprego, verifica-se que as ocupações predominantemente femininas cresceram, em média, 5,2% a.a. durante o período 1950/80 (Faria, 1986).

Também neste período, a população vivendo em cidade, segundo o critério do censo, aumentou sua importância relativa de 36 para 68% e a estrutura setorial e ocupacional da PEA apresentou mudanças significativas onde destacam-se a redução da participação da força de trabalho na agropecuária de 60 para 30% e o aumento da percentagem de ocupações ligadas à indústria de transformação e à construção civil de 13 para 21% (Faria, 1986, Tabela 1). O processo de industrialização exerceu nessas mudanças um papel destacado (Paiva, 1986, Faria, 1986).

Apesar dos problemas de comparabilidade intertemporal da PEA, já mencionados anteriormente, a evolução da taxa bruta de participação, medida pela razão entre força de trabalho e população total, revela, a despeito de seu nível de agregação, mudanças significativas na estrutura da população e da força de trabalho por sexo e idade já que depende tanto da composição etária e sexual da população quanto das participações masculina e feminina na força de trabalho por idade. Paiva (1986) seguindo Duran (1975) decompôs a taxa bruta de participação nos seguintes fatores: componente masculino, componente feminino e índice idade-sexo. O nível dessas taxas e sua decomposição constam da Tabela 2, reproduzida de Paiva (1986). Observa-se que a participação da força de trabalho na população total decresceu até 1970 e elevou-se substancialmente na última década.⁴ O declínio observado até 1970 pode ser atribuído à queda do componente masculino, parcialmente contrabalançado pelo incremento do componente feminino. A contribuição da variação do índice

⁴ É possível que a superenumeração da PEA feminina em 1980 com relação a 1970 esteja sobrestimando a variação real da taxa bruta de participação durante o período.

Tabela 1

BRASIL
TAMANHO E CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO E POPULAÇÃO
ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA) - 1950/80

Especificação	Tamanho (em Milhares)				Percentual da Taxa de Crescimento Anual		
	1950	1960	1970	1980	50/60	60/70	70/80
I. BRASIL							
População Total	52710	70173	92986	119054	2.90	2.85	2.50
Pop. de 10 ou +	36441	48829	65862	87812	2.97	3.04	2.92
PEA Total	17410	22750	29337	43236	2.71	2.58	3.95
PEA Masculina	14903	18673	23217	31393	2.28	2.20	3.06
PEA Feminina	2507	4077	6120	11843	4.98	4.15	6.82
II. SUDESTE							
População Total	20171	30724	39853	51718	4.30	2.64	2.64
Pop. de 10 ou +	14222	19007	25603	39613	2.94	3.02	4.46
PEA Total	6894	8818	11642	20152	2.49	2.82	5.64
PEA Masculina	5796	7269	9091	14249	2.29	2.26	4.60
PEA Feminina	1097	1549	2550	5902	3.51	5.11	8.75
III. NORDESTE							
População Total	17973	22157	28112	34540	2.11	2.41	2.08
Pop. de 10 ou +	12337	15153	19009	24330	2.08	2.29	2.50
PEA total	5665	7129	8332	11135	2.32	1.57	2.94
PEA Masculina	4838	5724	6725	8278	1.70	1.62	2.10
PEA Feminina	827	1405	1607	2857	5.44	1.35	5.92

FONTE: Censos Demográficos.

Tabela 2

BRASIL
VALORES E ALTERAÇÕES INTERCENSITÁRIAS DAS TAXAS BRUTAS DE
ATIVIDADE E SEUS COMPONENTES* - 1950/80

Especificação	Valores da Taxa Bruta de Atividades e seus Componentes				Alteração Intercensitária		
	1950	1960	1970	1980	50/60	60/70	70/80
Taxa bruta de atividade	33.03	32.42	31.55	36.32	-0.61	-0.87	4.77
Componente masculino	30.39	29.37	27.37	27.33	-1.31	-1.71	-0.04
Componente feminino	4.90	6.14	6.92	10.02	1.24	0.78	3.10
Índice idade sexo	-2.28	-2.80	-2.74	-1.03	-0.54	0.06	1.71

FONTE: Censos Demográficos.

(*) Reproduzido de Paiva (1986, p.67).

idade-sexo foi negativa na década dos 50 e positiva, embora pouco significativa, na década de 60. O aumento da taxa bruta de participação na última década deveu-se, basicamente, ao aumento do componente feminino e à contribuição positiva do índice idade-sexo, refletindo nesta década uma estrutura mais equilibrada da população, relativamente às décadas anteriores, em termos de sexo e idade. Por conseguinte, afóra a possível superenumeração da força de trabalho feminina em 1980, parece indiscutível que a crescente participação das mulheres na força de trabalho e uma estrutura de idade e sexo mais equilibrada da população, conduziram a uma reversão significativa nos anos 70 da queda da taxa bruta de atividade verificada até o final da década de 60.

II.3 Fontes de Crescimento da PEA: 1950/80

Usualmente, todavia, a taxa de participação é medida como a fração da população de 10 anos e mais (população em idade ativa ou em idade de trabalhar) que participa da força de trabalho, quer como ocupada, quer à busca de emprego ($a = L/N$). A partir da taxa global, relativa ao conjunto de homens e mulheres em idade ativa, pode-se mensurar, através da relação $L = a N$ (1) as fontes de crescimento da PEA entre dois períodos quaisquer onde:

L = População Economicamente Ativa (PEA)
 N = População em Idade de Trabalhar (PIT)
 a = Taxa de Participação na Força de Trabalho (TPFT)

Diferenciando (1) e dividindo por L, obtém-se:

$$\frac{\dot{L}}{L} = \frac{\dot{a}}{a} + \frac{\dot{N}}{N} \quad (2), \text{ onde}$$

$\frac{\dot{L}}{L}$ = taxa de crescimento geométrica anual da PEA

$\frac{\dot{a}}{a}$ = taxa de crescimento geométrica anual da TPFT

$\frac{\dot{N}}{N}$ = taxa de crescimento geométrica anual da PIT

Dividindo-se ambos os membros de (2) por $\dot{L}/L \times 100$, obtém-se a percentagem do crescimento da PEA que é atribuída, respectivamente, ao crescimento da TPFT e da PIT. Os resultados desta decomposição para os três decênios que separam 1980 de 1950 estão apresentados na Tabela 3.

Verifica-se que até o final da década de 60, o crescimento da PEA foi mais que exaustivamente dominado pelo crescimento da população de 10 anos e mais. A contribuição da TPFT para o crescimento da PEA, neste período, foi negativa. Todavia, entre 1970 e 1980, o crescimento da população de 10 anos e mais arrefeceu sua força sobre o crescimento da PEA, e a taxa de participação contribuiu positivamente com cerca de 26% para o crescimento da força de trabalho. Ou seja, da taxa de crescimento da PEA de 3,93% a.a. observada para o decênio 1970/80, 1,01% deveu-se ao aumento da participação na força de trabalho. Portanto, até o final dos anos 70, a principal fonte de crescimento da PEA foi de natureza demográfica. Este cenário é amortecido na década seguinte, em decorrência de uma maior participação da população adulta no mercado de trabalho.

Tabela 3

BRASIL
TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL E
FONTES DE CRESCIMENTO DA PEA - 1950/80

Crescimento e Decomposição Período	Taxa de Crescimento Anual			Porcentagem do Crescimento da PEA Devido ao	
	PIT [*] (1)	a ^{**} (2)	PEA (3)=(1)+(2)	Crescimento da PIT : (1)/(3) * 100	Crescimento de a (2)/(3) * 100
1950/60	2.96	-0.25	2.71	109.22	-9.22
1960/70	3.03	-0.45	2.58	117.44	-17.44
1970/80	2.92	1.01	3.93	74.30	25.70

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Demográficos

- * População em Idade de Trabalho
- ** Taxa de Participação na Força de Trabalho

II.4 A Evolução das Taxas de Participação na Força de Trabalho (TPFT)
por Sexo e Idade

A análise das taxas de participação adquire maior expressão quando se refere a grupos específicos (sexo e idade).⁵ A Tabela 4 apresenta a evolução das taxas de participação por sexo e idade para o Brasil no período 1950/80. Em primeiro lugar, destaque-se a tendência declinante nas taxas de participação masculinas. Houve, todavia, uma pequena recuperação em 1980 com respeito a 1970, para os homens como um todo e para a faixa dos 10-19 e dos 20-29 anos. Se para o grupo dos 10 aos 19 anos a maior enumeração do Censo de 1980 relativamente aos censos anteriores pode responder pelo aumento, no grupo dos 20 aos 29 a elevação da taxa de participação deve estar associada ao alto crescimento demográfico da década de 50, cuja coorte entrou no mercado de trabalho no período 1970/80. A queda secular na TPFT do grupo dos 10 aos 19 anos, a parte o discreto crescimento na década passada, deveu-se às maiores oportunidades educacionais e à maior retenção escolar.

⁵ A taxa específica de participação (ou de atividade) é definida como a fração da população em idade de trabalhar (> 10 anos), por sexo e idade, que está ocupada ou procurando trabalho.

Tabela 4

BRASIL
TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE
TRABALHO POR SEXO E IDADE
1950/80

Sexo e Idade	BRASIL				SUDESTE				NORDESTE			
	1950	1960	1970	1980	1950	1960	1970	1980	1950	1960	1970	1980
HOMEENS	80.88	77.17	71.82	72.41	81.18	76.41	71.64	72.73	81.58	78.67	73.52	70.38
10-19	53.84	45.17	38.77	41.80	54.28	42.03	36.23	40.49	56.12	50.55	43.02	41.83
20-29	94.89	94.36	90.84	92.83	95.40	94.42	92.83	93.11	94.90	94.28	90.38	91.07
30-39	97.11	97.33	96.23	96.53	97.30	97.28	97.50	96.10	97.24	97.62	96.64	96.60
40-49	96.30	96.01	93.89	93.16	96.28	95.57	94.08	91.74	96.53	97.03	95.61	94.59
50-59	92.83	90.34	85.25	82.30	91.90	83.41	83.35	77.95	95.07	94.12	91.03	89.19
60-69	82.65	76.52	68.06	57.48	78.98	70.47	61.78	50.89	89.38	86.67	80.90	66.36
70 E +	56.69	49.34	40.36	21.76	50.95	40.49	31.65	17.95	65.76	63.26	54.02	26.71
MULHERES	14.63	16.53	18.51	26.54	15.49	16.31	13.75	29.48	12.91	16.97	16.30	22.73
10-19	15.98	15.00	14.79	19.72	19.15	16.46	17.70	23.15	12.19	13.92	11.08	14.78
20-29	17.49	20.82	26.09	37.66	18.78	21.21	29.51	42.47	14.73	20.07	21.25	31.28
30-39	13.08	16.95	20.85	34.20	12.49	16.07	20.81	36.52	12.51	17.86	19.70	31.34
40-49	12.53	16.65	19.82	29.27	11.11	14.85	18.59	31.11	13.28	19.17	20.09	29.78
50-59	11.25	14.54	15.42	21.38	9.20	11.53	13.23	21.04	13.15	18.84	17.83	23.45
60-69	9.22	11.47	10.10	10.34	7.05	6.07	7.54	9.28	11.67	16.69	14.05	13.01
70 E +	5.49	6.31	4.67	2.84	4.25	4.04	3.19	2.43	6.82	9.65	6.54	3.57
TOTAL	47.42	46.58	44.86	49.19	48.47	46.39	45.47	50.87	45.92	46.60	43.83	45.77
10-19	34.60	29.85	26.62	30.72	36.52	29.09	26.51	31.81	32.54	31.71	26.63	28.15
20-29	54.94	56.29	57.71	64.81	56.59	57.22	60.63	67.77	51.76	53.54	53.45	59.51
30-39	55.13	56.99	58.06	64.97	55.44	57.08	58.81	66.11	53.59	55.83	55.67	62.34
40-49	55.63	57.33	57.34	61.01	55.60	55.40	56.57	61.24	55.12	58.33	57.22	60.69
50-59	53.13	53.60	50.72	51.60	52.53	51.37	48.27	48.95	54.06	56.92	54.76	55.14
60-69	46.09	44.73	39.11	33.20	44.03	40.22	34.44	28.96	49.46	52.18	47.79	39.24
70 E +	27.85	26.30	21.03	11.45	25.88	21.42	16.38	9.21	31.09	34.05	28.51	14.49

FONTE: Censos Demográficos

O grupo de 30 a 39 anos foi o que apresentou maior estabilidade, situando-se sua participação em torno dos 96/97%. Por outro lado, o declínio na participação do grupo de 40 a 49 anos é de difícil explicação. Não só a taxa de participação do grupo é baixa quando comparada com padrões internacionais mas também o declínio de 2.4 a 3 pontos percentuais é atípico pelos mesmos padrões. Estes dados conduzem à hipótese de discriminação deste grupo no mercado de trabalho brasileiro, especialmente em face à competição dos mais jovens (até 30 anos) que em 1980 representavam cerca da metade da PEA.

A queda na taxa de participação masculina não é um fenômeno atípico. Pelo contrário, ele conforma-se às regularidades observadas na tendência das taxas de participação tanto nos Estados Unidos quanto na Europa Ocidental. Na comparação com os Estados Unidos, Grã-Bretanha, Canadá e Alemanha, por exemplo, (Pencavel, 1986) observa-se que o grupo masculino com mais vinculação ao mercado de trabalho situa-se, tanto nestes países quanto no Brasil, na faixa etária dos 20 aos 49 anos (taxas acima de 90%). Ademais, para estes países as taxas de participação também se apresentaram cadentes, especialmente nos grupos mais idosos, onde o fenômeno é atribuído preponderantemente à maior cobertura da Previdência Social, especialmente dos benefícios de aposentadoria e, paralelamente, a mudanças da PEA de atividades agrícolas para não-agrícolas.

As taxas de participação feminina, por outro lado, apresentam tendência crescente no período, à exceção das do grupo mais velho. Mesmo o grupo dos 10 aos 19 anos, que apresentou pequenas variações na taxa de participação entre 1950 e 1970, evidenciou, na década de 80, um aumento de quase 5 pontos percentuais na sua taxa de atividade. Em 1950, 14,6% das mulheres em idade de trabalhar encontravam-se engajadas no mercado de trabalho brasileiro. Em 1980, esse percentual elevou-se para 26,54%. A faixa etária modal de participação, em qualquer ano do período, é a de 20-29 anos. Apesar dos problemas de comparabilidade resultantes da distinta enumeração das mulheres ativas entre os censos, especialmente daquelas dependentes das atividades agropecuárias, é fato inescapável que as mulheres vêm aumentando sua

participação no mercado de trabalho brasileiro.⁶

Da mesma forma que para os homens, a crescente participação feminina na força de trabalho brasileira é um fenômeno já observado em outros países e constitui-se em fato significativo nas histórias dos seus mercados de trabalho. O crescimento da participação feminina começou em diferentes momentos — dependendo do país — e pautou-se por ritmos distintos mas, desde os anos 60, em especial, muitas economias industrializadas têm experimentado um rápido, e às vezes dramático, aumento na proporção de mulheres, sobretudo das casadas, na força de trabalho (Killingsworth e Heckman, 1986). No caso dos Estados Unidos a TPFT feminina elevou-se monotonicamente de 20% em 1900 para 30% em 1950 e para 50% em 1980. Isto é, levou 50 anos para crescer 10% e depois só 30 para elevar-se em 20 pontos percentuais (Cain, 1982). No caso brasileiro, o ritmo de expansão da TPFT feminina entre 1950 e 1980 foi ainda mais rápido (81,4%) que nos Estados Unidos (66,6%) embora, neste último ano, o nível da TPFT feminina americana (50%) fosse quase o dobro da brasileira (26,54%).

Os determinantes deste aumento são múltiplos e não são objeto de análise neste estudo. O aumento da escolaridade feminina, as mudanças nos padrões de fecundidade e nas atitudes do homem e da mulher relativamente ao trabalho feminino de mercado e com relação ao casamento, a necessidade de aumentar a renda familiar para viabilizar estratégias de sobrevivência e de consumo ditadas, respectivamente, pelo processo de urbanização e de desenvolvimento econômico, a modernização e o conseqüente aumento da produtividade do trabalho doméstico, são fatores, entre outros, que se destacam como fenômenos associados à crescente participação feminina no mercado de trabalho brasileiro (Paiva, 1981). Do lado da demanda, o crescimento econômico e a urbanização expandiram e diversificaram as ocupações predominantemente femininas, abrindo novas oportunidades de emprego para as mulheres. Pelo lado da oferta, a

⁶Os problemas de enumeração das mulheres decorrem: (i) da sua subenumeração nos Censos de 1940 e 1950, especialmente nas atividades agrícolas; (ii) da diferença de formulação do quesito de atividade nos Censos de 1960 e 1970 pois segundo Paiva (1984, p.45) "o conceito de ocupação habitual parece ter sido aplicado na sua plenitude em 1960 e não em 1970". Assim sendo, a enumeração em 1970 pode ter sido menor do que a de 1960; (iii) das mudanças na formulação dos quesitos entre 1970 e 1980, já que, neste último, a tentativa de tornar o quesito mais abrangente limitou as alternativas de inatividade. Em conseqüência, mais mulheres e jovens de ambos os sexos foram considerados dentro da força de trabalho.

crescente escolaridade feminina não só aumentou o custo de oportunidade do tempo destinado às tarefas domésticas mas catalizou mudanças na postura da mulher e do homem com relação à divisão do trabalho dentro e fora de casa e com relação à fecundidade.⁷

Para o total (homens e mulheres), as taxas de participação são crescentes para as faixas que se situam entre 20 e 49 anos e decrescentes para as demais. A tendência destas taxas foi a resultante dos movimentos, muitas vezes opostos, entre as taxas masculinas e femininas. De um lado, a queda das taxas masculinas não foi suficiente para contra-restar o aumento da população em idade de trabalhar, daí resultando uma aceleração no crescimento da força de trabalho masculina de cerca de 2,2% a.a. nas décadas de 50 e 60, para cerca de 3,0% a.a. na década de 80. De outro, a taxa de crescimento da PEA feminina sofreu a influência positiva dos dois fatores: aumento das taxas de participação e crescimento da população em idade de trabalhar.

Em conseqüência, as taxas de crescimento da PEA feminina não só foram mais elevadas que a dos homens, em qualquer período, como a sua taxa de variação foi mais alta na última década. Assim, a taxa de crescimento da PEA feminina elevou-se de 4,1% na década de 60 para 6,6% na de 70, enquanto a força de trabalho como um todo alterou-se de 2,5% a.a. no período 1950/60 para 3,9% a.a. na década seguinte.

A contribuição, ainda bastante significativa (74,3%), do crescimento da população em idade de trabalhar para o crescimento da PEA verificado na última década é a resultante da dinâmica demográfica das décadas de 40, 50 e 60. A queda da fecundidade observada na década de 70 estará afetando o crescimento da população em idade ativa só a partir da segunda metade da presente década.

⁷ Não existem para o Brasil estudos semelhantes aos realizados por Mincer (1962) e Cain (1966), em especial o primeiro que estuda os determinantes da participação de mulheres casadas na força de trabalho. Do ponto de vista econômico, e com base em modelos de oferta de trabalho de fundamento microeconômico, argumenta-se que o efeito substituição tende a ser mais forte que o efeito renda entre as mulheres do que entre os homens. Este fenômeno estaria na base do aumento da participação da mulher na força de trabalho (Mincer, 1968).

II.5 A Evolução das Taxas de Participação na Força de Trabalho (TPFT) Não-Agrícola e Urbana

A análise acima refere-se à força de trabalho como um todo, independentemente do domicílio urbano e rural. Como a ênfase deste estudo é sobre a força de trabalho urbana, seria interessante analisar a evolução de suas taxas de participação por sexo e idade. Infelizmente os dados publicados não permitem tal análise. Com as informações publicadas só foi possível o cálculo, para o período 1950/80, das taxas de participação por sexo e apenas para a força de trabalho não agrícola.⁸ Os Censos de 1970 e 1980 permitem, todavia, o cálculo das taxas de participação da força de trabalho urbana por sexo e o de 1980 por sexo e idade. Contudo, como estas últimas informações não existem publicadas nos censos anteriores para a PEA urbana, a análise temporal fica prejudicada.

A Tabela 5 mostra a evolução no período 1950/80 das taxas de participação da força de trabalho não-agrícola por sexo. As taxas de participação são crescentes, exceto para os homens em 1960, para ambos os sexos e o total.⁹ Os deslocamentos intersetoriais da força de trabalho de atividades agrícolas para não-agrícolas, viabilizados pela migração rural-urbana, têm, nesta tendência das taxas de participação, um papel de destaque.

⁸ Deduziram-se da PEA e da População em Idade Ativa (> 10 anos) as pessoas engajadas nas ocupações agropecuárias e extrativas. Desta forma obtém-se uma aproximação à noção de força de trabalho e PEA urbanas. A vantagem ao excluir-se as pessoas de 10 anos e mais dependentes destas atividades é que se minimiza o problema da superenumeração ou subenumeração da força de trabalho, que é especialmente grave nas atividades agropecuárias e extrativas, sobretudo entre as mulheres.

⁹ A tendência no número de horas trabalhadas por semana não acompanha necessariamente a das taxas de participação. Em alguns países, o aumento das taxas de participação foi simultâneo a uma redução na jornada semanal de trabalho. No Brasil, infelizmente, não existem dados censais sobre horas trabalhadas que permitam aferir sua tendência temporal.

Tabela 5

BRASIL
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
POR SEXO, NAS ATIVIDADES NÃO-AGRÍCOLAS - 1950/80

DISCRIMINAÇÃO	1950	1960	1970	1980
Homens	59.12	57.54	64.15	68.35
Mulheres	10.54	12.15	23.72	30.99
Total	26.27	28.36	42.54	48.70

FONTE: Censos Demográficos.

Releva-se o rápido crescimento da taxa de participação feminina, especialmente nos anos 60 e 70, cuja magnitude quase triplicou a partir de 1950 (de 10,5 para 31%). A variação entre os extremos do período na taxa de participação masculina foi bem menor (de 59,17 para 68,3%). Quanto à taxa de participação total, observa-se que elevou-se do dígito dos 26-28%, entre 1950 e 1960 para os dos 42-49% entre 1970 e 1980. De fato, entre 1950 e 1980 a importância relativa da força de trabalho feminina no total da PEA não-agrícola elevou-se de 27 para 33,5%. A crescente participação das mulheres puxou a TPFT total para cima, fenômeno associado ao rápido processo de urbanização da força de trabalho brasileira, no qual teve importante papel catalizador a industrialização e a modernização da agricultura. É evidente que estas transformações favoreceram o crescimento da participação feminina, ou seja, tais processos criaram as condições favoráveis para um maior engajamento da mulher no mercado de trabalho urbano. As taxas de participação na força de trabalho urbana, por sexo e para o Brasil e Regiões, entre 1970 e 1980, constantes da Tabela 6, têm praticamente a mesma informação da Tabela 5, ou seja, indicam taxas de participação crescentes, com a das mulheres mostrando a variação mais significativa. Observe-se que o nível da participação feminina em 1980 nas atividades não-agrícolas (31%) foi superior ao observado no mesmo ano para o total das atividades (26,5%: Tabela 4), enquanto o contrário ocorreu para a participação dos homens (68,3 contra 72,4%).

Tabela 6

BRASIL
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR SEXO (*) - 1970/80

Sexo	1970			1980		
	Nordeste	Sudeste	Brasil	Nordeste	Sudeste	Brasil
TOTAL	39.1	44.2	43.2	44.2	51.2	49.5
Homens	61.4	67.1	65.5	64.3	72.2	70.0
Mulheres	20.4	24.1	22.7	26.9	32.1	30.5

FONTE: FIBGE (Censo Demográfico de 1970 e 1980)

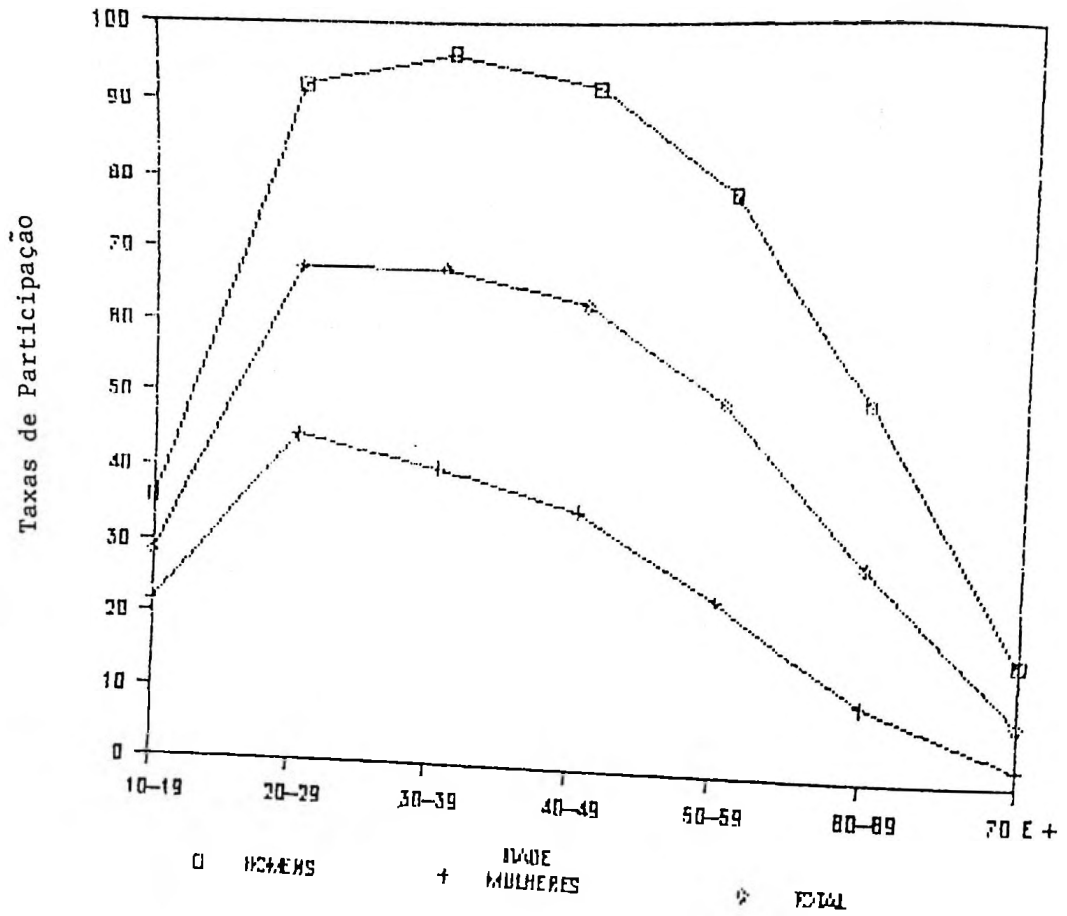
(*) Força de Trabalho dividida pela população com 10 ou mais anos (em idade de trabalhar)

O Censo Demográfico de 1980 divulgou as taxas de participação da força de trabalho urbana por sexo e idade (Tabela 7). As taxas para o conjunto dos homens (70%) e das mulheres (30,5%) estão bastante próximas das constantes na Tabela 5 (68,3 e 31%, respectivamente) que foram obtidas pelo critério de atividades não-agrícolas, evidenciando ser este um bom método de aproximação ao conceito de PEA urbana. As taxas de participação na força de trabalho urbana por idade formam um U invertido tanto para os homens quanto para as mulheres, sendo que a curva dos homens (Gráfico 1) situa-se bem acima da das mulheres para todas as faixas etárias. A taxa modal de participação das mulheres ocorre antes (44,12% para a faixa 20-29 anos) da dos homens (96,10% para 30-39 anos), indicando que muitas mulheres ainda se retiram da força de trabalho ao se casarem.¹⁰ Destas, a fração que retorna é insuficiente para caracterizar o perfil bimodal da distribuição das taxas de participação das mulheres por idade que é típico de países como os Estados Unidos. Daí os dados evidenciarem que, naquele ano, 56,8% das mulheres ativas, tinham menos de 30 anos de idade, enquanto a percentagem equivalente para os homens foi de 48,17%. Para o conjunto das pessoas ativas, o fato de 50,9% ter menos de 30

¹⁰ A idade média ao casar na década dos 70 situou-se em torno dos 23 anos e a proporção de mulheres solteiras manteve-se em torno de 37% (Martine e Camargo, 1984).

Gráfico 1

BRASIL
 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
 URBANA POR SEXO E IDADE - 1980



anos de idade, em 1980, revela a juventude da força de trabalho brasileira, resultante da dinâmica demográfica das décadas anteriores. Com a queda da fecundidade observada nos anos 70 e na presente década, a frequência modal de participação e a estrutura da força de trabalho por idade tenderão a se deslocar para as faixas de maior idade.

Tabela 7

BRASIL
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR SEXO E IDADE - 1980

Sexo e Idade	Brasil	Sudeste	Nordeste
HOMENS	69.97	71.85	63.76
10-19	35.38	37.91	28.31
20-29	91.89	92.76	88.05
30-39	96.10	95.98	95.46
40-49	91.62	91.03	92.08
50-59	77.26	75.34	81.52
60-69	48.91	46.11	56.16
70 E +	15.93	14.98	18.44
MULHERES	30.50	32.10	26.08
10-19	21.61	24.89	14.12
20-29	44.12	46.37	38.80
30-39	39.72	39.84	38.61
40-49	34.28	34.03	35.02
50-59	23.01	22.60	24.88
60-69	10.03	9.69	11.77
70 E +	2.49	2.41	2.78
TOTAL	49.53	51.49	43.58
10-19	28.34	31.33	20.91
20-29	67.24	69.32	61.32
30-39	67.05	67.43	64.73
40-49	62.15	61.96	61.22
50-59	48.98	47.90	51.13
60-69	27.87	26.34	32.03
70 E +	8.20	7.68	9.44

FONTE: Censos Demográficos

II.6 A Evolução das TPFT nas Regiões Sudeste e Nordeste

A análise do crescimento e da estrutura da força de trabalho a nível regional apresenta resultados interessantes de se contrastar. No caso do Sudeste, por exemplo, os dados da Tabela 1 evidenciam que, paralelamente a um decréscimo no ritmo de crescimento da população total de 4,3%, taxa explicada pela intensa imigração na década dos 50, para uma expansão em torno de 2,6% nas duas décadas seguintes, ocorreram os seguintes fenômenos: (i) aceleração da taxa de crescimento da população de 10 anos e mais; (ii) intensificação do crescimento da força de trabalho, especialmente entre as décadas de 60 e de 70 e (iii) crescimento da PEA feminina a um ritmo sempre superior ao da PEA masculina.

No caso do Nordeste, em contraste, ver Tabela 1 (III): (i) a taxa de crescimento da população, em uma região de saldo migratório negativo, foi sempre inferior à do Sudeste e com tendência declinante entre as décadas extremas, apesar da recuperação observada entre 1960 e 1970; (ii) uma aceleração monotonicamente crescente, porém lenta, da taxa de crescimento da população de 10 anos e mais; (iii) taxas de crescimento da PEA inferiores às do Sudeste, mas com tendência crescente apesar da variação negativa na década de 60, e (iv) à exceção de uma inexplicável queda na taxa de crescimento da PEA feminina nos anos 60, altas e crescentes taxas de crescimento da força de trabalho feminina, apesar de, entre 1970 e 1980, esta ser bastante inferior à apresentada pelo Sudeste.

De fato, entre 1970 e 1980 a taxa de crescimento da força de trabalho no Sudeste (5,64%) foi quase o dobro da do Nordeste (2,94%). Neste diferencial tiveram um papel de destaque as migrações inter-regionais, especialmente as do Nordeste para o Sudeste naquela e nas décadas anteriores.¹¹ O diferencial de crescimento foi mais que o dobro para os homens e quase 50% para as mulheres, a favor do Sudeste. O Nordeste respondeu em cada década, do período 1950/80, por mais de 50% do saldo migratório inter-regional total. Ademais, as migrações de nordestinos para o Sudeste corresponderam a cerca de 2/3 da emigração regional nas décadas dos 50 e dos 60 e a perto dos 4/5 na dos 70.

¹¹Somente o núcleo industrial formado pelos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo teve um saldo migratório de 2,98 milhões de pessoas na década de 70. Este núcleo, em consequência, respondeu por 37% do aumento absoluto da população brasileira na década (Martine e Camargo, 1984).

Na década dos 70, cerca de 75% dos imigrantes do Sudeste tiveram como origem o Nordeste (Targino, 1987).

As taxas de participação por sexo e idade para o conjunto das atividades urbanas e rurais nas duas regiões, constam da Tabela 4. No caso do Sudeste, a taxa global de participação decresce até 1970 para situar-se em 1980 (50,9%) a um nível superior ao do início do período (48,5% em 1950). Para os homens, a taxa de participação decresce rapidamente até 1970 para depois apresentar uma discreta elevação. Para as mulheres, a taxa de participação é sempre crescente, sendo em 1980 quase o dobro da observada para 1950. Por faixa etária, observa-se que a participação dos homens é — à exceção da faixa dos 10 aos 19 anos na década passada — sempre decrescente e esta queda é tanto mais rápida quanto mais elevada é a faixa etária. No caso das mulheres, a participação na força de trabalho só não é crescente para a última faixa etária. Destaque-se que na faixa dos 20 aos 29 anos, a taxa de participação feminina no Sudeste chegou a alcançar 42,5% em 1980. Na evolução das taxas de participação por idade para o conjunto dos homens e mulheres, observa-se que a tendência crescente, verificada até a faixa dos 40-49 anos, foi determinada pelo comportamento das taxas femininas. A partir desta faixa, a forte tendência à queda das taxas masculinas determinou o declínio da participação total para as faixas acima dos 50 anos.

No caso do Nordeste, a tendência das taxas de participação também é decrescente para o conjunto dos homens; sendo a queda mais pronunciada nas faixas mais jovens (10-19 anos) e mais velhas (acima dos 50 anos). Quanto às mulheres, embora a tendência seja também crescente ao se comparar 1980 com 1950, notam-se algumas oscilações, especialmente entre 1950 e 1960 e entre este último e 1970: as taxas crescem no primeiro período para caírem no segundo para todas as faixas exceto as do grupo etário 20-39 anos. Na última década as taxas são crescentes para todas as faixas etárias, exceto a última. É provável que o padrão de participação das mulheres nordestinas esteja associado à intensidade dos fluxos migratórios que foi maior nos anos 50 do que nos 60 (Moura, 1979), voltando a crescer na década passada. Como a migração é seletiva no sentido de que são os homens em idade produtiva os primeiros a migrar, as responsabilidades de sobrevivência da família tendem a ficar com a mulher, aumentando, assim, a sua participação na força de trabalho, especialmente nas décadas de maior êxodo populacional.

A comparação entre as taxas de participação por sexo e idade entre as duas regiões enseja os seguintes comentários. Em primeiro lugar, as taxas de participação por idade para o conjunto dos homens e das mulheres tendem a ser maiores no Sudeste que no Nordeste para o grupo etário de até 50 anos, e menores para as idades situadas acima. Este padrão que só não se conforma bem aos dados do Censo de 1960, sugere dois fenômenos. O primeiro, é a migração que nos 40 anos que precederam 1980 transferiu para o Sudeste um razoável contingente de força de trabalho, contribuindo para elevar as taxas de participação nas faixas de idade mais produtivas do Sudeste, às expensas das do Nordeste. Como afirma Mincer (1966, p.80):

"a migração sendo seletiva, aumenta a taxa de participação nas áreas de recepção e a diminui nas áreas de emissão, mesmo dentro de cada faixa etária".

O segundo é que na região mais pobre as pessoas tendem a ficar mais tempo na força de trabalho na medida em que a renda familiar é mais baixa e a cobertura previdenciária é menor. Em segundo lugar, os diferenciais nas taxas de participação são maiores para as mulheres que para os homens quando as taxas de participação são favoráveis ao Sudeste. Os diferenciais tendem, contudo, a diminuir com o aumento da faixa etária, até inverterem de sinal a partir do grupo que se situa acima dos 50 anos.

II.7 A Dinâmica da Força de Trabalho e do Emprego Urbano na Década de 70

Em consequência das migrações de destino urbano, o crescimento da força de trabalho nas cidades tem sido muito superior ao da força de trabalho como um todo. De fato, a força de trabalho brasileira tornou-se cada vez mais urbanizada durante os anos 70. No país, a PEA urbana, como fração do total, subiu de 52%, em 1970, para 70%, em 1980, verificando-se incrementos substanciais também no Nordeste (de 30 para 50%) e no Sudeste (de 75 para 85%).

Para o país como um todo, a força de trabalho urbana cresceu a uma taxa de 6,0% ao ano durante a década de 70, enquanto a população em idade de trabalhar aumentou a uma taxa anual de 4,7%; isto resultou em uma crescente taxa de participação da força de trabalho urbana no mercado de trabalho.

Durante o mesmo período, a PEA urbana expandiu-se aproximadamente ao mesmo ritmo (5,7%) tanto no Nordeste quanto no Sudeste, embora a taxa de participação na força de trabalho tenha crescido mais rapidamente no Sudeste que no Nordeste como reflexo de um crescimento mais lento da população em idade de trabalhar naquela região (ver Tabela 6). O aumento da taxa de participação resultou do efeito combinado do aumento das taxas de participação dos homens e, especialmente, das mulheres e ainda de uma estrutura etária e sexual mais equilibrada da população (Paiva, 1984). Ao longo da década passada, um número cada vez maior de mulheres de todos os grupos etários à exceção dos mais velhos, entrou no mercado de trabalho. Isto reflete-se na taxa de participação feminina, que elevou-se de 22,7%, em 1970, para 30,5% em 1980 (Tabela 6), o que conduziu a um aumento na proporção de mulheres na PEA urbana de 27,4% para 31,9%, durante o período. Fenômeno semelhante pode ser observado a nível regional, ou seja, as taxas de participação cresceram mas a taxa feminina cresceu mais rapidamente que a masculina.

A Tabela 7 mostra as taxas de participação na força de trabalho urbana do Nordeste e Sudeste por sexo e idade para 1980. Os Gráficos 2 e 3, mostram o formato do U invertido das taxas de participação por idade com a dos homens situando-se bem acima da das mulheres e a global entre as duas. Observe-se que, 10 anos mais cedo do que foi verificado anteriormente para o conjunto das atividades urbanas e rurais, as taxas são maiores no Sudeste que no Nordeste até a faixa dos 40 anos, invertendo-se a relação a partir dessa idade a favor do Nordeste (ver Gráficos 2 a 4), especialmente entre os homens. Por outro lado, a faixa modal de participação situa-se 10 anos mais cedo no Sudeste (69,3% entre 20-29 anos) que no Nordeste (64,7% entre 30-39 anos). Estes números refletem uma estrutura demográfica mais envelhecida no Nordeste que no Sudeste. Para este fenômeno deve ter contribuído substancialmente o êxodo rural nordestino, especialmente o dos anos 40 e 50 que drenou a força de trabalho regional de pessoas jovens.

Da análise realizada acima, parece claro que durante a década passada, os mercados de trabalho urbanos encontravam-se sob forte pressão e para que se possa avaliar a capacidade da economia de absorver este rápido aumento da força de trabalho é preciso analisar, ainda que sumariamente, as tendências do emprego.

Gráfico 2

SUDESTE
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR SEXO E IDADE - 1980

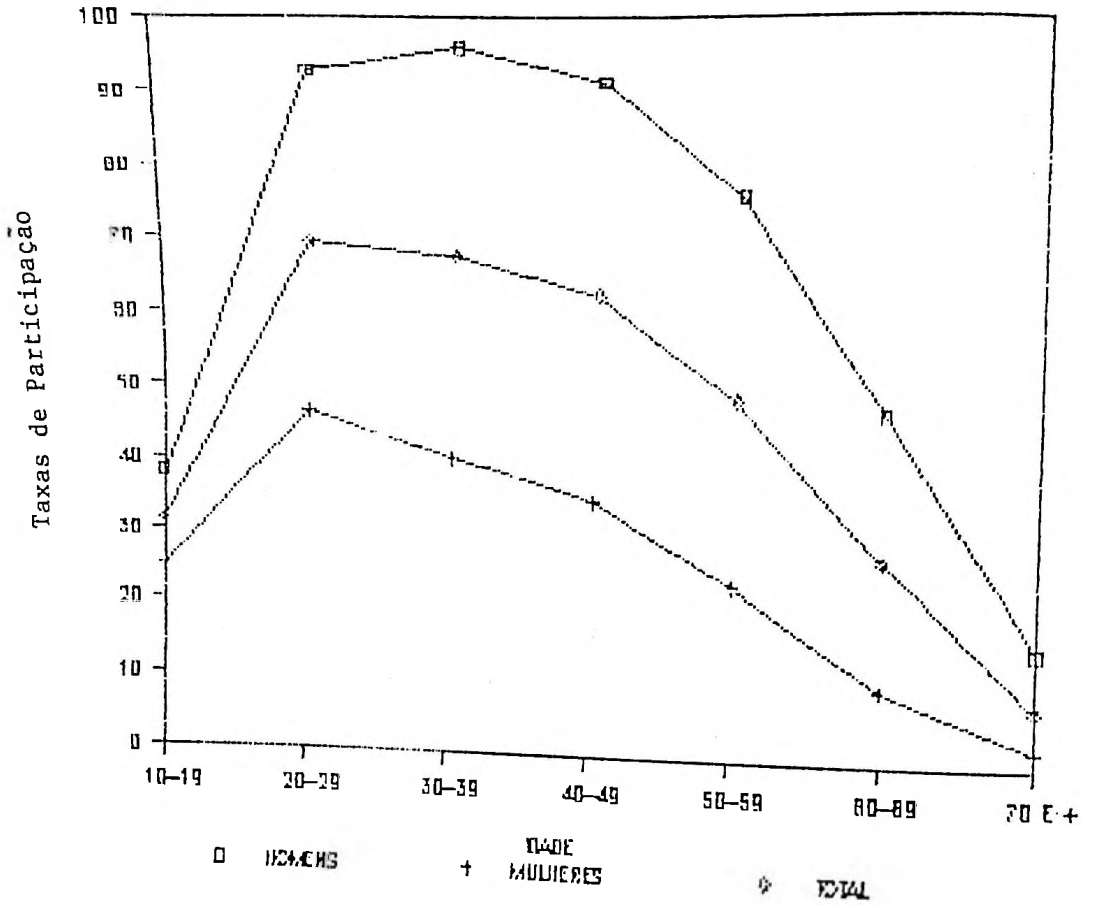


Gráfico 3

NORDESTE
 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
 URBANA POR SEXO E IDADE - 1980

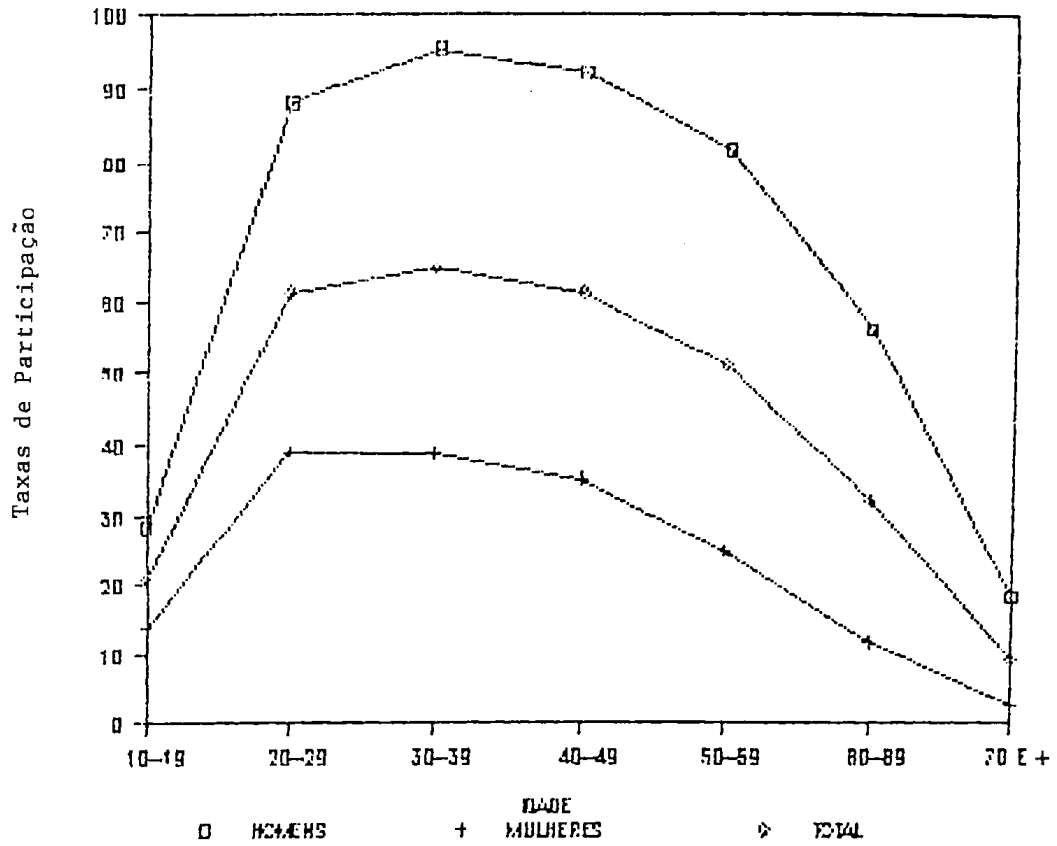
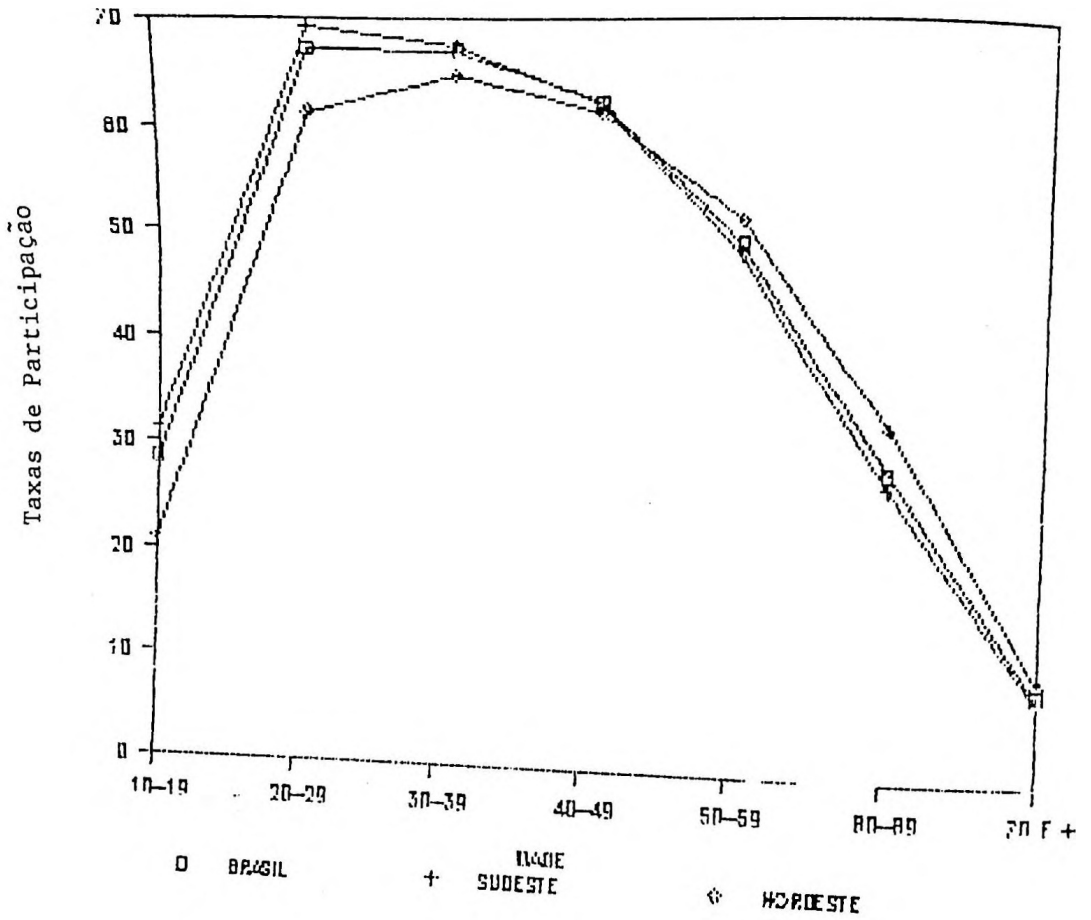


Gráfico 4

BRASIL, NORDESTE E SUDESTE
 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
 URBANA POR IDADE - 1980



O emprego global não-agrícola cresceu a uma taxa média de 6% ao ano durante a década de 70, o que significa que quase 13,4 milhões de pessoas foram absorvidas, seja no setor assalariado do mercado de trabalho ou na periferia dos mercados formais. O crescimento do emprego moderno não-agrícola foi acompanhado pela expansão do setor informal — um resultado de um processo de desenvolvimento que incorporou diferentes tecnologias ao longo do tempo. Em consequência, setores com grandes diferenças na razão produto/capital e na produtividade do trabalho coexistiam lado a lado. Esta heterogeneidade tecnológica gerou uma segmentação dos mercados de trabalho urbanos, com mecanismos diferentes de alocação da mão-de-obra e de determinação dos salários.

O emprego não-agrícola foi responsável por cerca de 90% do crescimento global e a participação da agricultura no emprego total declinou de 44 para 29,3%. A indústria de transformação foi o setor onde ocorreu um excepcional crescimento do emprego não-agrícola.¹² Liberando o crescimento, estava a região Sudeste, especialmente São Paulo, onde está concentrado o grosso da produção industrial do Brasil. Em 1980, o Sudeste representava mais de dois terços da produção industrial brasileira e 69,2% do emprego industrial, enquanto o Nordeste produzia menos de 10% do total da indústria e empregava apenas 9,2% do total da mão-de-obra industrial do país. No entanto, o crescimento da produção industrial no Nordeste foi substancial, com uma média de 10,9% entre 1970 e 1974, daí em diante desacelerando para 9,9% ao ano durante o restante da década. Estimulado por estes aumentos de produção, o emprego industrial expandiu-se a uma taxa anual de 8,8% entre 1970 e 1975. Embora a expansão tenha sido mais lenta na última metade da década, o desempenho do Nordeste foi melhor que o do Brasil como um todo.

Portanto, durante a década de 70 a economia brasileira, estimulada pelo desempenho notável da indústria de transformação, teve o dinamismo suficiente para gerar oportunidades de emprego a um ritmo que acompanhava o crescimento da força de trabalho. No entanto, o emprego industrial como proporção do emprego total não-agrícola permaneceu relativamente baixo, especialmente no Nordeste. Em consequência, a expansão de empregos nos mercados de trabalho organizados não foi suficientemente rápida para absorver o número absoluto de

¹² Em 1980, a produção industrial foi responsável por cerca de 29% do PIB.

pessoas que entravam na força de trabalho urbana.

II.8 Avaliação das Tendências Seculares e a Crise dos Anos 80

Da análise acima pode-se resumir o seguinte quanto às tendências seculares do crescimento da PEA e das TPFT:

- (i) o crescimento da força de trabalho até 1970 foi fortemente influenciado pela dinâmica demográfica da população em idade ativa. Na última década, a TPFT deu, contudo, uma contribuição significativa ao aumento da PEA;
- (ii) as TPFT masculinas foram declinantes, especialmente para os grupos etários acima de 50 anos;
- (iii) as TPFT femininas foram crescentes para todos os grupos etários, menos o último, ou seja, as mulheres vêm aumentando rapidamente a sua participação no mercado de trabalho, especialmente nas atividades não-agrícolas;
- (iv) para o conjunto dos homens e mulheres, as taxas são crescentes para as faixas de idade mais produtivas (20-49 anos) e decrescente para as demais;
- (v) nas atividades não-agrícolas, as crescentes TPFT, tanto para os homens quanto para as mulheres, refletiram os deslocamentos inter-setoriais de força de trabalho, especialmente as migrações do setor agrícola para as atividades econômicas urbanas;
- (vi) as TPFT regionais tiveram comportamento similar ao do país como um todo, embora as TPFT do Sudeste sejam maiores que as do Nordeste para as faixas etárias inferiores a 50 anos e menores para as faixas superiores, padrão que parece estar associado ao fato de a primeira região ser receptora e a segunda emissora líquida de população, não só durante o período 1950/80 como também nas décadas anteriores;

(vii) o desempenho econômico brasileiro na década de 70 ensejou um crescimento do emprego não-agrícola a um ritmo equivalente ao da expansão da PEA. Isto é, a força de trabalho respondeu ao maior volume e leque de oportunidades do emprego aberto pelo crescimento econômico e com isto as TPFT urbanas elevaram-se substancialmente.

Todavia, a expansão mais lenta da economia na segunda metade da década dos 70 antecipou o quadro de deterioração econômica, que começou a se instalar com a segunda crise do petróleo em 1979 e que se estenderia com a aceleração inflacionária e o agravamento da crise cambial até o final de 1980 quando o Governo Federal resolveu adotar um conjunto de medidas que lançaria o país, a partir de 1981, na maior recessão de sua história moderna.

A presente década, que se iniciou em um cenário de crise e nela continua, enfrentou variações acentuadas no nível de atividade econômica. Afora os anos que antecederam à crise (1978/80), quando os problemas se delineavam no horizonte próximo mas a economia ainda respondia com alguma pujança aos estímulos de crescimento, destacam-se na década dos 80: (i) o período 1981/83, caracterizado por forte estrangulamento cambial e desequilíbrio interno de preços; ii) o período 1984/86, cujo traço marcante foi a recuperação econômica e a aceleração inflacionária sob a égide da Nova República e que culminou com a concepção e implementação do Plano Cruzado; e (iii) os anos finais da década, marcados por fortes pressões inflacionárias, estagnação econômica e desapontamento com relação à eficácia de Planos de Estabilização concebidos e executados sob o marco de uma crise de credibilidade, não só nas instituições econômicas, mas, também, políticas e sociais da nação.

III. TENDÊNCIAS DA PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO NO CURTO PRAZO: 1979/86

III.1 Introdução

Neste capítulo analisar-se-á o comportamento da força de trabalho ao longo do período 1979/86. O objetivo é descrever e interpretar o comportamento da PEA, na tentativa de identificar os efeitos que as variações no ritmo da atividade econômica exerceram sobre o crescimento e estrutura da PEA e sobre os movimentos de entrada e saída da força de trabalho no curto prazo. A ênfase, portanto, recairá sobre a sensibilidade cíclica das taxas de participação. As informações provêm das tabulações especiais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), e que foram gentilmente cedidas pelos Projetos MTb/SES/BRA/82/026 e MTb/SES/BRA/87/002. Nesta seção, a análise será feita através de tabulações cruzadas, sem a preocupação de modelar o fenômeno e de isolar o efeito de variáveis associadas com a taxa de participação. Na próxima seção far-se-á uma análise multivariada através de modelos de regressão, que procurará isolar os efeitos do ciclo sobre a taxa de participação na força de trabalho urbana.

A dimensão regional entra explicitamente na análise que ora se inicia, pois objetiva-se verificar se as diferenças de estrutura econômica e de nível de desenvolvimento entre o Nordeste e o Sudeste, afetam não apenas a intensidade da participação na força de trabalho mas, também, sua sensibilidade cíclica.

Os fatos econômicos que marcaram a sociedade brasileira ao final da década de 70 e ao longo dos anos 80, até o experimento do Plano Cruzado constituem o marco histórico para a presente análise. A economia brasileira enfrentou muitas dificuldades, tanto no "front" interno quanto externo, no limiar da década de 80. As dificuldades no setor externo agravaram-se na medida em que os serviços da dívida como proporção das exportações alcançaram níveis críticos. Quando os preços do petróleo e as taxas de juros internacionais elevaram-se em 1979, as autoridades econômicas hesitaram em tomar as medidas que o momento exigia e, em consequência, a economia defrontou-se, ainda em 1980, com uma grave crise cambial, cujo ápice ocorreu em 1982. No "front" interno, a inflação acelerou-se e alcançou naquele ano a marca de três dígitos (121%) pela primeira vez na história do país.

No final de 1980, o governo concebeu uma política de estabilização que executada ao longo de 1981 conduziu o país à recessão mais severa de sua história. Os níveis de produção e de emprego caíram dramaticamente e, em consequência, as taxas de desemprego aberto nas principais áreas metropolitanas do país alcançaram patamares sem precedentes. No segundo semestre de 1982, a crise cambial alcançou seu ápice, as exportações despencaram em consequência da recessão internacional, os termos de troca caíram 50% com relação a 1977 e o serviço da dívida alcançou níveis perigosos. As reservas cambiais exauriram-se em setembro, e, antes do final do ano, a política autônoma de estabilização foi substituída por uma outra inspirada pelo FMI, instituição à qual o país teve de recorrer, dada a dimensão da crise cambial. Ao final de 1982, a política de estabilização foi reforçada através de maiores controles sobre crédito, despesas públicas e importações. Os efeitos plenos dessas medidas foram sentidos em 1983, na medida em que o PIB caiu 3,2% e a taxa de desemprego aberto elevou-se em 24,6%. A recessão alcançou seu pico no mesmo ano em que, no Nordeste, a seca foi mais severa.

Nesta fase descendente do ciclo, a sociedade brasileira absorveu elevados custos sociais. O desemprego e subemprego urbanos cresceram rapidamente, os salários reais caíram e os cortes nos gastos públicos impuseram sacrifícios a toda a sociedade e, em especial, aos grupos de baixa renda. A qualidade de vida deteriorou-se e, na ausência de seguro-desemprego os desempregados enfrentaram sérias dificuldades.

A recessão e a seca alteraram os desequilíbrios entre o Sudeste e o Nordeste. A primeira região, dada a sua elevada participação na geração do produto e do emprego nacionais, foi duramente atingida pela crise econômica, enquanto a segunda, embora sofrendo um menor impacto da recessão — dado o pequeno porte do seu setor produtivo — enfrentou quatro anos de seca (Jatobá, 1985 e 1989).

No segundo semestre de 1984, a economia começa a apresentar sinais de recuperação. No "front" externo, a recessão internacional, especialmente nos Estados Unidos, tinha chegado ao seu fim, favorecendo as exportações, que apoiadas numa relação câmbio-salário favorável, expandiram-se rapidamente. Por outro lado, o amadurecimento das inversões realizadas no contexto do II PND comprimiu a pauta de importações e abriu espaço para a geração de crescentes saldos comerciais. No "front" interno, uma política salarial mais

liberal em 1984 e, especialmente, em 1985, viabilizou o crescimento da demanda interna. Ao final deste ano, a economia estava aquecida e sob forte pressão inflacionária, cujos níveis mensais já se adentravam na casa dos dois dígitos.

Na tentativa de eliminar a inflação, o país acolhe, em fevereiro de 1986, o Plano Cruzado. Até novembro de 1986, a economia brasileira experimenta, no contexto inusitado de preços (aparentemente) estáveis, um rápido crescimento de seus níveis de produção e emprego. Em função do congelamento e das pressões salariais resultantes do aquecimento da economia, processa-se uma elevação da parcela salarial no setor organizado da economia e um crescimento nos rendimentos do trabalho informal (Camargo e Ramos, 1988). Todavia, pelos erros de concepção e de administração, bem como pelos equívocos políticos cometidos em um ano de eleições que, entre outros, estendeu excessivamente o período de congelamento, o Plano Cruzado sucumbiu às subjacentes pressões inflacionárias, à iminência de uma nova crise cambial e ao desabastecimento de produtos essenciais. Após as eleições e seguindo-se a uma tentativa mal-concebida de realinhamento de preços relativos, a economia entra em uma fase de recomposição de preços e à busca de um novo equilíbrio. Após ficar à deriva entre o final de 1986 e abril de 1987, quando os preços elevam-se rapidamente e a produção declinou, a economia submete-se a um novo experimento heterodoxo mais amadurecido do que o primeiro, mas nem por isso mais bem-sucedido.

Estes fatos constituem o "background" do estudo. O foco, todavia, está centrado no mercado de trabalho urbano, especialmente nos ajustes ocorridos pelo lado da oferta e que se refletem, no curto prazo, nas variações das taxas de participação.

III.2 Crescimento e Estrutura da Força de Trabalho

Entre 1979 e 1986, fase que compreende três subperíodos distintos do ciclo econômico descrito acima, ou seja, o ano pré-recessivo (1979), a crise dos anos 1981/83 e o estágio de recuperação e crescimento que culminou com o Plano Cruzado (1984/86), ocorreram transformações significativas na estrutura e funcionamento do mercado de trabalho urbano brasileiro.

Em primeiro lugar, a tendência à urbanização da força de trabalho foi

uma constante no período, dando seqüência a um processo já secular. De fato, para o Brasil como um todo, a fração da força de trabalho situada em áreas urbanas aumentou quase que monotonicamente no período, à exceção de 1981/82 (ver Tabela 8). Em 1979, a força de trabalho urbana como fração do total situava-se um pouco abaixo dos 2/3. Em 1986, já se aproximava dos 4/5. No Sudeste, onde a concentração da força de trabalho urbana já era elevada em 1979 (82,4%), o grau de urbanização da PEA aumentou em quase 4 pontos percentuais durante o período. Foi no Nordeste, todavia, que a variação no grau de urbanização foi mais acentuada. Durante o período, o grau de urbanização da força de trabalho rompeu o marco dos 50% e situou-se, em 1986, já no nível dos 53,5%.¹³ O processo acelerado de urbanização da força de trabalho nordestina foi a resultante tanto dos mecanismos estruturais, que governam historicamente a mobilidade rural-urbana da força de trabalho regional (Jatobá, 1984, 1985), quanto do fenômeno da seca, que atingiu duramente a região nos anos de 1979 a 1983.

Tabela 8

BRASIL
URBANIZAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO (%) * - 1979/86

Regiões	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Brasil	65.75	70.65	70.63	70.92	71.62	71.96	73.13
Sudeste	82.41	84.92	85.03	84.80	85.21	85.75	86.13
Nordeste	45.26	51.31	50.52	51.49	52.01	52.40	53.45

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

(*) Força de Trabalho Urbana como percentagem do total da Força de Trabalho.

¹³ O grau de urbanização da força de trabalho nordestina pode estar superestimado em decorrência da classificação feita pela FIBGE dos trabalhadores das frentes de emergência. Estes foram enumerados no ramo da construção civil e, portanto, colocados como membros de atividades econômicas urbanas.

A força de trabalho brasileira não apenas tornou-se mais urbana durante o período, como também tornou-se crescentemente feminina, dando também seqüência a um processo de natureza histórica. De fato, entre 1979 e 1986, a percentagem de mulheres na força de trabalho urbana aumentou, para o Brasil como um todo, de 33,7 para 36,5% (ver Tabela 9). Este fenômeno é observável também nas regiões Sudeste e Nordeste. O fato a destacar na análise regional é que no final da década de 70 a fração da PEA que era feminina foi maior no Nordeste (35,4%) que no Sudeste (32,8%). Contudo, em 1986 esta fração foi praticamente igual para as duas regiões e próxima da média para o Brasil como um todo (ver Tabela 9). A crescente feminização da força de trabalho urbana é resultante do aumento das taxas de participação da mulher na PEA e dos fenômenos associados a esta tendência que, como observado no capítulo anterior, constitui um fato marcante na evolução da força de trabalho brasileira no pós-guerra.

Tabela 9

BRASIL
COMPOSIÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO URBANA POR SEXO (%) - 1979/86

Região e Sexo	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
BRASIL							
Homens	66.26	66.40	65.38	65.09	64.54	64.31	63.46
Mulheres	33.74	33.60	34.62	34.91	35.46	35.69	36.54
SUDESTE							
Homens	67.17	66.41	65.35	65.06	64.09	64.52	63.11
Mulheres	32.83	33.59	34.65	34.94	35.91	35.48	36.89
NORDESTE							
Homens	64.64	65.76	64.67	64.11	64.15	63.51	63.53
Mulheres	35.36	34.24	35.33	35.89	35.85	36.49	36.47

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

A análise do crescimento da força de trabalho urbana durante o período tem que ser feita com cautela, pois os dados da PNAD apresentam características que atribuem à interpretação da evolução da PEA urbana um

caráter ambíguo.¹⁴ Com base na média dos períodos 1981/82 e 1985/86, a taxa de crescimento geométrica da PEA foi de 4,36% a.a. para o Brasil como um todo e maior no Nordeste (4,54% a.a.) do que no Sudeste (4,05% a.a.) (ver Tabela 10). Todavia, estas taxas mostram não somente que o crescimento do emprego, especialmente do formal, foi superior ao da força de trabalho, mas, também, que o desemprego declinou rapidamente no período. Isto é, o crescimento das oportunidades de emprego nas cidades permitiu não apenas a absorção da PEA urbana, mas, também, contribuiu para reduzir o estoque de desempregados. Esta inferência otimista decorre da comparação de dois períodos bem distintos: o de 1981/82, quando o país se defrontava com uma forte recessão, e o de 1985/86, quando a economia brasileira estava em rápida expansão em decorrência da crescente liberalização da política salarial de 1985 e dos efeitos dinamizadores do Plano Cruzado. A análise por subperíodos, todavia, descreve um cenário distinto e que apesar dos senões dos números e da cautela a ser exercida na sua interpretação, expõe fenômeno que as taxas para o período como um todo não revelam.

De fato, ao se decompor o crescimento da PEA em subperíodos, evidencia-se, para o Brasil e o Sudeste, que o crescimento da força de trabalho urbana apresentou, ao longo de 1981/86, dois momentos distintos. No primeiro (1981/83), que corresponde à maior recessão econômica do Brasil moderno, o crescimento da PEA urbana (3,8 e 3,5%, respectivamente para o Brasil e Sudeste) situa-se tanto abaixo da taxa histórica (6% a.a.) dos anos 70, quanto da média do período 1981/86 (ver Tabela 10). Em um segundo momento, o crescimento da PEA urbana acelera-se de forma a se reaproximar (4,7 e 4,4%, respectivamente para Brasil e Sudeste) da trajetória histórica da

¹⁴As dificuldades na interpretação das taxas de crescimento estão relacionadas com a maneira pela qual a expansão dos dados das PNAD é feita. Esta é realizada com base em projeção da população por sexo e idade a partir do Censo de 1980. A revisão das projeções, como ocorreu em 1985, conduz a resultados diferentes dos iniciais. Os dados mais confiáveis são aqueles referentes aos anos mais próximos do Censo de 1980 (1981 e 1982) e do ano de revisão das projeções (1985 e 1986). Por esta razão, a análise das taxas de crescimento é feita inicialmente no texto com base na média do período 1985/86 contra a média do período 1981/82. Todavia, este cálculo obscurece as variações ocorridas nos subperíodos relevantes para a presente análise, tais como 1981/83 e 1983/86. Apesar das advertências feitas por Arias (1988) com relação ao cálculo e interpretação das taxas de crescimento da PEA para os subperíodos que envolvam os anos mais afastados da data do censo e da revisão das projeções, o autor realizou tais cálculos. Alerta, todavia, ao leitor que a interpretação das variações no crescimento da PEA deve ser feita com cautela.

década passada e situa-se acima do crescimento médio observado para os seis primeiros anos desta década. Este padrão conforma-se ao esperado a partir do conhecimento acumulado sobre as variações no crescimento da força de trabalho durante o ciclo econômico em sistemas capitalistas, qual seja, a PEA desacelera o seu crescimento durante uma recessão para voltar novamente a expandir-se a taxas crescentes durante as fases de recuperação e prosperidade.

Tabela 10

BRASIL
TAXAS DE CRESCIMENTO DA FORÇA DE TRABALHO URBANA,
EMPREGO E DESEMPREGO - 1985-86/1981-82

Especificação	Brasil	Sudeste	Nordeste
I. Força de Trabalho Urbana Não-Agrícola	4.36	4.05	4.45
II. Emprego Urbano Não-Agrícola	4.84	4.61	4.86
A. Formal	5.90	5.37	6.37
B. Informal	2.68	2.75	3.19
III. Desemprego Urbano Não-Agrícola	-4.62	-5.78	-2.44
IV. Emprego Urbano Não-Agrícola de Baixa Renda	1.89	1.41	3.30
A. Formal	6.20	-2.16	5.10
B. Informal	0.39	2.95	2.74

FONTE: FIBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).
"Tabulações Especiais da PNAD", Mtb-SES/BRA/82/026 e
Mtb-SES/BRA/87/002.

O Nordeste, todavia, apresentou um quadro inverso com relação ao país como um todo e ao Sudeste: a taxa de crescimento da PEA foi maior no período recessivo (4,65% a.a.) que no período de recuperação e expansão (4,27%). Este fato tem duas explicações plausíveis.

A primeira, e mais provável, é a de que a taxa de crescimento da PEA urbana tenha sido superestimada no período 1981/83 em função de a FIBGE ter classificado os trabalhadores engajados nas frentes de serviço de emergência entre as atividades urbanas da construção civil.

A segunda, refere-se ao nível de desenvolvimento das atividades capitalistas modernas na região e seu reflexo sobre a estrutura do mercado de trabalho. O reduzido tamanho relativo do setor produtivo moderno conduz a que apenas uma pequena fração da PEA urbana esteja engajada neste setor. Em contrapartida, a percentagem de trabalhadores ocupados em atividades informais é significativa e tende a aumentar durante períodos recessivos. Assim, neste tipo de economia é o nível de emprego no setor informal que é sensível ao ciclo, e como este é importante na composição do emprego total, os reflexos do ciclo transmitem-se para a composição da ocupação. Durante o período 1981/83, Jatobá (1988) verificou que a composição do emprego entre atividades formais e informais mudou significativamente na direção das últimas durante a recessão, ou seja, que o emprego informal é anticíclico. Existe, portanto, um mecanismo que conduz os entrantes ou reentrantes no mercado de trabalho pela porta de mais fácil acesso, que é a do setor informal, especialmente naqueles segmentos onde as barreiras à entrada são poucas ou inexistentes. É difícil, todavia, aferir a importância relativa de cada um destes fatores sobre a composição das taxas de crescimento observadas para o Nordeste durante o período em referência.

III.3 Evolução das Características Demográficas e da Força de Trabalho das Famílias

As Tabelas 11(a) a 11(c), apresentam a evolução de trabalho para o Brasil e Regiões Sudeste e Nordeste, relativas ao período 1979/86. Em primeiro lugar, observe-se que o número de pessoas por família declina para o país e regiões entre 1979 e 1986. O declínio é monotônico exceto para o Nordeste, que apresenta, em 1986, um pequeno aumento relativamente a 1985. De fato, entre 1979 e 1986, o declínio no tamanho médio da família é de 7,9% para o país como um todo, de 6,9% para o Nordeste e de 8,3% para o Sudeste. Este declínio pode ser indicativo de queda na taxa de fecundidade durante a presente década. Todavia, a redução no número de pessoas de 10 anos e mais (em idade de trabalhar) no mesmo período parece refletir o declínio da fecundidade ocorrido na década passada. No Sudeste o tamanho médio dos

membros da família em idade de trabalhar reduz-se de 8,1% no período, sendo a queda constante. Nos casos do Nordeste e do país, apesar, do decréscimo de 6,0% e 7,6%, respectivamente, observa-se um discreto aumento no último ano da série com relação ao anterior.

Tabela 11 (a)

BRASIL
EVOLUÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE PESSOAS, DE PESSOAS EM IDADE DE
TRABALHAR, DE PESSOAS NA FORÇA DE TRABALHO, DE PESSOAS FORA
DA FORÇA DE TRABALHO E DE PESSOAS OCUPADAS POR FAMÍLIA,
PARA O TOTAL DE FAMÍLIAS - 1979/86

Anos	Pessoas por família	Pes. em Id.Trab. p/ Fam.	Força de Trabalho p/ Fam.	Pessoas Ocupadas p/ Fam.	Pessoas Fora da F. Trab. p/ Fam.
1979	4.29	3.28	1.68	1.62	1.60
1981	4.18	3.18	1.65	1.57	1.53
1982	4.11	3.12	1.66	1.59	1.46
1983	4.07	3.09	1.64	1.55	1.45
1984	3.99	3.04	1.62	1.54	1.42
1985	3.96	3.00	1.65	1.58	1.36
1986	3.95	3.03	1.67	1.62	1.36

FONTE: Tabulações Especiais da PNAD.

Tabela 11 (b)

NORDESTE
EVOLUÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE PESSOAS, DE PESSOAS EM IDADE DE TRABALHAR,
DE PESSOAS NA FORÇA DE TRABALHO, DE PESSOAS FORA DA FORÇA DE TRABALHO
E DE PESSOAS OCUPADAS POR FAMÍLIA, PARA O TOTAL DE FAMÍLIAS - 1979/86

Anos	Pessoas por Família	Pes. em Id.Trab. p/ Fam.	Força de Trabalho p./ Fam.	Pessoas Ocupadas p./ Fam.	Pessoas Fora da F. Trab. p/ Fam.
1979	4.75	3.46	1.64	1.58	1.81
1981	4.70	3.40	1.60	1.52	1.80
1982	4.55	3.30	1.61	1.54	1.68
1983	4.52	3.29	1.60	1.51	1.69
1984	4.43	3.25	1.60	1.52	1.64
1985	4.39	3.23	1.64	1.58	1.59
1986	4.42	3.25	1.65	1.59	1.61

FONTE: Tabulações Especiais da PNAD.

Tabela 11 (c)

SUDESTE
EVOLUÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE PESSOAS, DE PESSOAS EM IDADE DE
TRABALHAR, DE PESSOAS NA FORÇA DE TRABALHO, DE PESSOAS FORA DA FORÇA
DE TRABALHO E DE PESSOAS OCUPADAS POR FAMÍLIA, PARA O TOTAL DE FAMÍLIAS
1979/86

Anos	Pessoas por Família	Pes. em Id.Trab. p/ Fam.	Força de Trabalho p/ Fam.	Pessoas Ocupadas p/ Fam.	Pessoas Fora da F. Trab. p/ Fam.
1979	4.10	3.21	1.67	1.62	1.53
1981	3.99	3.12	1.66	1.57	1.46
1982	3.93	3.06	1.67	1.59	1.39
1983	3.88	3.02	1.65	1.54	1.37
1984	3.81	2.97	1.62	1.53	1.35
1985	3.80	2.96	1.65	1.59	1.31
1986	3.76	2.95	1.67	1.62	1.28

FONTE: Tabulações Especiais da PNAD.

O número médio de pessoas na força de trabalho por família cai durante a recessão e recupera-se a partir de 1984, apresentando, por conseguinte, um padrão pró-cíclico. Como a maior parte dos membros que participam na força de trabalho estão ocupados, o número médio de pessoas ocupadas por família tem comportamento também pró-cíclico. Contudo, o declínio do número médio de membros da família na força de trabalho é mais suave que no número médio de pessoas ocupadas por família, devido ao efeito amortecedor da procura de emprego (número médio de membros desempregados por família) que tem claramente um comportamento anticíclico.¹⁵ Por outro lado, o número médio de pessoas fora da força de trabalho (10 anos e mais) por família, declinou em função da forte tendência à queda do número médio de pessoas em idade de trabalhar. Portanto, a queda desta relação aparenta ter sido mais um fenômeno de natureza demográfica do que associado ao mercado de trabalho. De fato, se a razão média entre o número de pessoas em idade de trabalhar e o número de famílias permanecesse estável ou declinasse apenas discretamente, o número médio de pessoas de 10 anos e mais inativas por família variaria inversamente ao número médio de pessoas por família dentro da PEA. Se esta última tem um comportamento pró-cíclico, aquela deveria ter um padrão anticíclico, aumentando durante a recessão e caindo na fase de crescimento e recuperação. Todavia, a tendência observada da queda para o conjunto do país e as duas regiões em foco, sugere que o fator determinante do declínio foi de natureza demográfica e está associado aos condicionantes do crescimento da população de 10 anos e mais.

Em segundo lugar, observe-se que tanto o número médio de pessoas quanto o número de pessoas em idade de trabalhar por família são maiores no Nordeste do que no Sudeste. Isto reflete padrões e níveis distintos de fecundidade entre as duas regiões. Contudo, o número médio de pessoas na PEA e ocupados por família é maior no Sudeste do que no Nordeste, sugerindo um maior engajamento, em média, das famílias no mercado de trabalho daquela região que na última. Finalmente, um maior número de pessoas por família fora da força de trabalho no Nordeste, em comparação com o Sudeste, indica que a região mais pobre tem uma maior taxa de dependência, ou seja, para cada membro, em média, na força de trabalho há mais membros fora da PEA no Nordeste do que no

¹⁵ O número médio de pessoas procurando trabalho por família é obtido diretamente da Tabela ao subtrair-se a coluna (3) da coluna (4) ou seja $PEA/F = PO/F + PPT/F$, donde $PPT/F = PEA/F - PO/F$.

Sudeste.¹⁶

III.4 Variações das Taxas de Participação na Força de Trabalho ao Longo do Período 1979/86

A evolução das taxas de participação na força de trabalho urbana no período 1979/86 para o país como um todo, consta da Tabela 12 (a) e Gráficos 5 a 7. Observe-se inicialmente que, à exceção do período 1982/83, a taxa global de participação na força de trabalho urbana (TPFTU) é crescente durante o período. De fato, entre 1982 e 1983, quando a recessão é mais aguda, a TPFTU apresenta uma inflexão (Gráfico 5). Em 1984, inicia-se a recuperação que se acelera a partir de 1985. Para os homens, a TPFTU, continua em queda até 1984, mas recupera-se rapidamente em 1985 para estabilizar-se em 1986 (Gráfico 6). No caso das mulheres, a TPFTU estabiliza-se em 1983, ao nível de 1982, para em seguida retomar, antes mesmo da dos homens, continuamente o seu crescimento (Gráfico 7). Portanto, os dados sugerem uma certa sensibilidade cíclica das taxas de participação, que aparenta ser mais marcante para os homens que para as mulheres.

Esta última conclusão deve ser recebida com cautela dado que as séries analisadas não refletem apenas a influência do ciclo econômico mas também as tendências seculares. Isto é, a componente de tendência não foi purgada das séries históricas. Por certo, a tendência secular à decrescente participação masculina e à crescente participação feminina pode obscurecer visualmente os movimentos de curto prazo. Assim sendo, durante a recessão, a componente tendencial exacerba a queda das taxas de participação masculina e amortece o crescimento das femininas, o que pode erroneamente induzir o leitor à conclusão de que os homens são mais sensíveis ao ciclo que as mulheres no que diz respeito às variações de curto prazo na oferta de trabalho. Os capítulos posteriores irão esclarecer este ponto.

¹⁶Para obter os números é suficiente dividir a coluna (5) pela coluna (3).

Gráfico 5

EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO GLOBAL
PARA O BRASIL E REGIÕES NORDESTE E SUDESTE - 1979/86

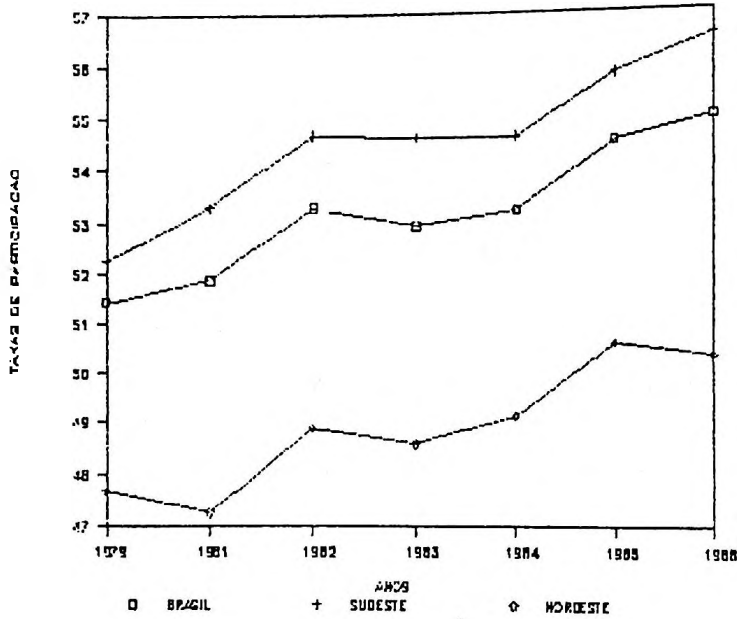


Gráfico 6

EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DOS HOMENS
PARA O BRASIL E REGIÕES NORDESTE E SUDESTE - 1979/86

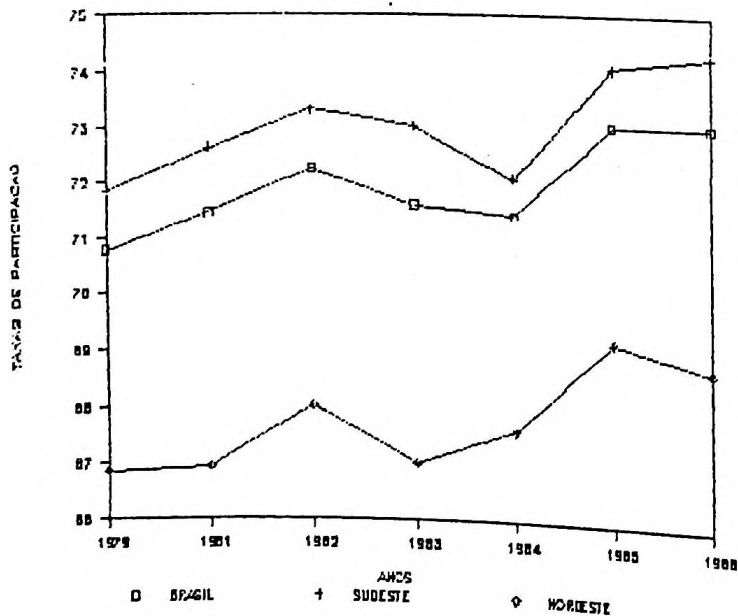


Gráfico 7

EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES
PARA O BRASIL E REGIÕES NORDESTE E SUDESTE - 1979/86

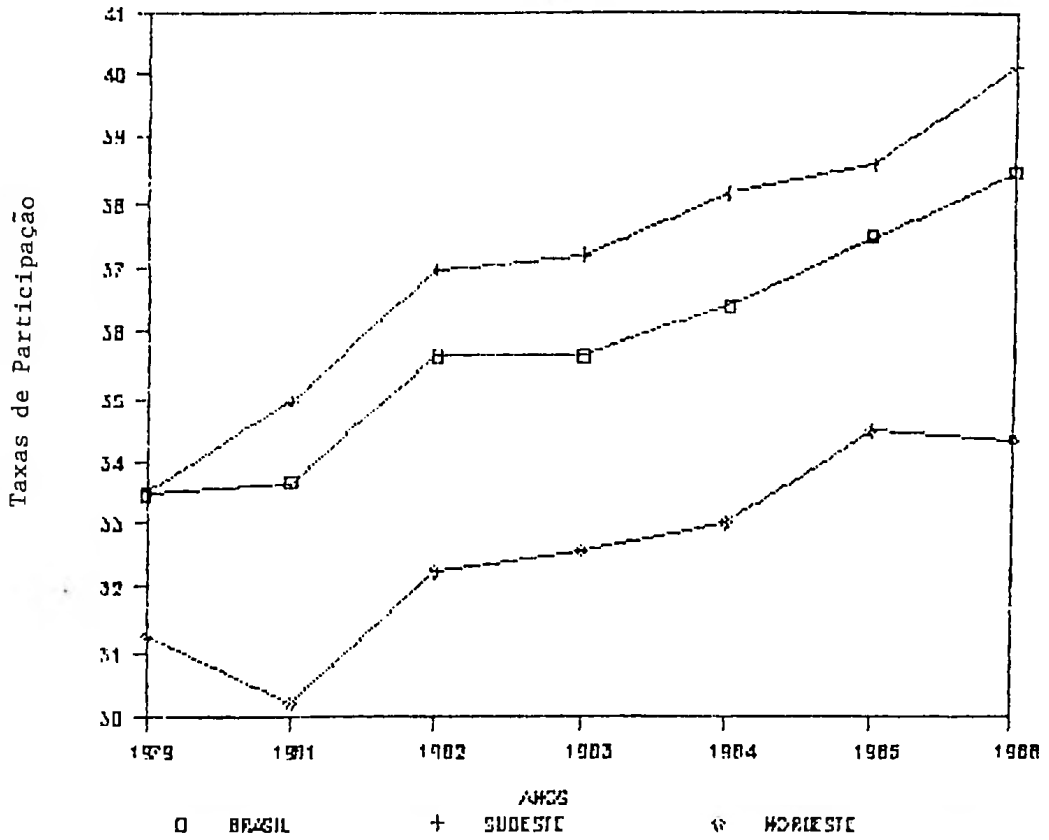


Tabela 12 (a)

BRASIL
TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR SEXO E IDADE - 1979/86

Sexo e Idade	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HOMENS	70.77	71.46	72.26	71.61	71.44	73.06	73.06
10 a 14 anos	13.79	14.65	16.10	14.39	13.91	16.02	16.32
15 a 19 anos	62.35	63.14	65.51	62.65	62.66	66.34	67.12
20 a 24 anos	89.48	90.47	91.02	90.94	90.85	91.00	91.09
25 a 29 anos	95.83	96.24	96.75	96.63	96.36	96.82	96.46
30 a 39 anos	96.86	96.82	96.77	96.91	96.99	97.15	97.10
40 a 49 anos	92.58	92.46	92.98	92.60	91.91	92.80	93.16
50 a 59 anos	78.29	77.94	77.87	76.90	75.24	76.21	75.84
60 anos e mais	39.01	38.01	38.09	36.96	35.03	37.04	37.68
MULHERES	33.48	33.66	35.65	35.64	36.40	37.46	38.47
10 a 14 anos	9.00	8.63	9.22	7.83	8.32	8.75	9.61
15 a 19 anos	38.28	37.48	39.60	38.65	38.94	40.63	41.39
20 a 24 anos	49.28	49.10	49.98	51.39	52.11	52.74	54.94
25 a 29 anos	44.98	45.80	48.09	48.42	49.80	51.01	50.85
30 a 39 anos	43.50	44.91	47.67	48.07	49.36	51.36	52.97
40 a 49 anos	38.54	39.14	42.47	42.86	44.24	44.65	46.98
50 a 59 anos	26.72	27.12	29.13	28.75	28.86	28.88	29.96
60 anos e mais	8.52	8.96	9.38	9.05	8.77	8.87	8.65
TOTAL	51.44	51.88	53.31	52.95	53.26	54.56	54.99
10 a 14 anos	11.38	11.60	12.67	11.11	11.11	12.37	12.94
15 a 19 anos	49.75	50.07	52.25	50.33	50.55	53.05	53.84
20 a 24 anos	68.66	69.16	69.70	70.45	70.74	71.04	72.56
25 a 29 anos	69.25	69.72	71.07	71.38	72.01	72.85	72.45
30 a 39 anos	69.40	69.86	71.47	71.59	72.36	73.58	74.01
40 a 49 anos	64.78	65.14	66.71	66.90	67.40	67.94	68.93
50 a 59 anos	51.59	51.55	52.70	51.45	50.64	51.27	51.48
60 anos e mais	22.28	21.99	22.36	21.72	20.50	21.46	21.56

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Tabela 12 (b)

NORDESTE
TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR SEXO E IDADE - 1979/86

Sexo e Idade	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HOMENS	66.86	66.94	68.04	67.01	67.61	69.22	68.76
10 a 14 anos	16.98	15.82	17.92	16.28	15.69	16.72	16.97
15 a 19 anos	54.74	54.71	57.29	54.83	55.10	57.61	58.04
20 a 24 anos	87.06	87.72	87.18	86.92	87.49	87.38	88.28
25 a 29 anos	93.75	94.69	95.99	95.52	94.65	95.54	94.37
30 a 39 anos	96.68	95.88	96.22	95.90	96.87	96.41	96.70
40 a 49 anos	92.21	92.23	93.74	92.64	93.03	93.10	93.80
50 a 59 anos	82.69	81.46	82.40	80.48	82.27	82.16	81.54
60 anos e mais	44.97	43.05	42.64	40.50	40.92	45.22	43.20
MULHERES	31.27	30.19	32.25	32.57	33.00	34.46	34.33
10 a 14 anos	7.77	7.56	8.09	7.24	6.94	7.34	8.37
15 a 19 anos	28.38	26.85	27.68	28.87	28.40	29.92	29.69
20 a 24 anos	43.21	42.53	43.64	45.84	45.73	47.21	47.14
25 a 29 anos	43.27	43.87	45.08	47.11	47.04	49.81	46.97
30 a 39 anos	47.08	45.40	47.92	47.81	49.62	51.91	51.58
40 a 49 anos	43.46	41.08	45.39	44.08	46.19	46.20	48.77
50 a 59 anos	31.13	28.44	32.11	33.01	33.56	33.25	32.48
60 anos e mais	11.09	9.53	11.87	10.30	10.34	11.07	10.05
TOTAL	47.68	47.25	48.87	48.58	49.14	50.60	50.35
10 a 14 anos	12.25	11.54	12.94	11.63	11.23	11.92	12.58
15 a 19 anos	40.47	40.16	41.60	41.23	41.14	42.90	42.92
20 a 24 anos	63.13	63.47	63.34	64.67	64.99	65.87	66.26
25 a 29 anos	65.89	66.47	67.93	68.91	69.26	71.06	68.88
30 a 39 anos	69.74	68.55	70.16	70.00	71.27	72.42	72.67
40 a 49 anos	65.73	64.47	67.49	66.40	67.99	67.83	68.96
50 a 59 anos	55.51	53.21	55.50	54.47	55.57	54.85	54.00
60 anos e mais	25.86	24.37	25.68	23.92	23.73	26.26	25.30

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Tabela 12 (c)

SUDESTE
TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR SEXO E IDADE - 1979/86

Sexo e Idade	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HOMENS	71.84	72.65	73.31	73.02	72.09	74.08	74.27
10 a 14 anos	11.93	13.43	14.26	13.11	11.78	15.18	15.55
15 a 19 anos	63.68	65.48	67.32	65.05	63.74	69.42	70.10
20 a 24 anos	90.20	91.21	91.65	92.30	91.36	91.77	91.97
25 a 29 anos	96.31	96.33	96.75	96.78	96.79	97.02	96.96
30 a 39 anos	96.66	96.92	96.69	96.93	96.73	97.11	96.85
40 a 49 anos	92.04	92.15	92.41	91.94	90.79	92.27	92.43
50 a 59 anos	76.21	76.33	75.59	74.89	72.29	73.79	73.65
60 anos e mais	37.09	35.09	36.31	35.50	32.03	33.75	36.35
MULHERES	33.52	34.94	36.97	37.18	38.15	38.57	40.12
10 a 14 anos	9.07	8.56	9.69	8.03	9.01	9.03	10.19
15 a 19 anos	41.60	42.61	44.75	43.41	44.07	45.59	46.75
20 a 24 anos	50.77	52.55	53.73	55.12	56.49	55.99	59.31
25 a 29 anos	44.89	46.61	49.76	49.75	51.08	52.54	52.43
30 a 39 anos	41.21	44.56	46.98	47.79	49.69	50.90	53.93
40 a 49 anos	36.08	38.07	41.51	42.93	44.47	43.89	46.34
50 a 59 anos	24.61	26.64	28.62	28.07	27.82	27.94	29.07
60 anos e mais	7.32	8.98	8.53	8.97	8.60	8.31	8.79
TOTAL	52.24	53.32	54.68	54.63	54.64	55.84	56.52
10 a 14 anos	10.50	10.99	11.99	10.60	10.41	12.12	12.86
15 a 19 anos	52.38	54.03	56.10	54.06	53.82	57.35	58.17
20 a 24 anos	70.20	71.69	72.32	73.41	73.52	73.53	75.61
25 a 29 anos	70.00	70.54	72.16	72.70	73.21	74.07	73.70
30 a 39 anos	68.52	69.97	71.54	71.84	72.79	73.72	74.45
40 a 49 anos	63.53	64.77	66.08	66.64	67.06	67.51	68.48
50 a 59 anos	49.38	50.58	51.45	50.20	48.93	49.85	50.16
60 anos e mais	20.92	20.71	21.01	21.08	18.99	19.60	20.80

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Para as regiões Sudeste (Tabela 12 (c)) e Nordeste (Tabela 12 (b)) o padrão é semelhante ao do país como um todo: há uma discreta sensibilidade cíclica das TPFTU que aparenta ser mais presente no caso dos homens do que no das mulheres. Não deve passar despercebido o fato de que as TPFTU são mais altas para os homens e mulheres, no Sudeste do que no Nordeste, sugerindo uma associação positiva entre intensidade de participação no mercado de trabalho urbano e nível de desenvolvimento regional. A evolução das TPFTU por idade indica que as faixas etárias mais jovens e mais velhas são mais sensíveis ao ciclo. No Sudeste, para as faixas mais jovens, a resposta das TPFTU ao ciclo parece ser mais intensa que no Nordeste. Estes grupos são mais sensíveis às condições do mercado de trabalho, tendo menos restrições para sair ou para adiar a entrada na PEA e estas variações são tanto maiores quanto mais desenvolvida for a região.

A taxa de participação dos trabalhadores principais e secundários, entendidos os primeiros como o conjunto formado pelos homens de 20 a 49 anos e os segundos como aquele composto pelas mulheres e os homens de 10 a 19 e de 50 anos ou mais, também evidencia sensibilidade cíclica. De fato, a Tabela 13 mostra que, apesar de discretos, os movimentos das taxas de participação parecem responder ao ciclo. Para os trabalhadores principais, a TPFTU declina em 1983 e 1984, embora esta queda seja de apenas 0,28 pontos percentuais ao se comparar 1984 com 1982. Quanto aos trabalhadores secundários, o decréscimo da TPFT (de apenas 0,58 pontos percentuais) só ocorreu entre 1982 e 1983, embora a recuperação iniciada em 1984 tenha sido insuficiente para realocar a TPFT ao nível de 1982. Ademais, com a recuperação da economia no período 1984/86, as TPFT voltaram a crescer rapidamente, sendo esta recuperação mais acentuada para os trabalhadores secundários do que para os principais, cuja TPFT praticamente estabilizou-se nos dois últimos anos da série.

Tabela 13

BRASIL
TAXA DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
DE TRABALHADORES PRINCIPAIS E SECUNDÁRIOS - 1979/86

Especificação	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
BRASIL							
Trabalhadores Principais	93.77	94.13	94.52	94.43	94.24	94.66	94.64
Trabalhadores Secundários	36.90	37.45	39.11	38.53	38.80	40.21	40.95
SUDESTE							
Trabalhadores Principais	93.88	94.30	94.53	94.70	94.15	94.77	94.72
Trabalhadores Secundários	36.93	38.47	40.10	39.78	39.86	41.11	42.34
NORDESTE							
Trabalhadores Principais	92.59	92.68	93.31	92.75	93.09	93.13	93.38
Trabalhadores Secundários	35.03	34.32	36.20	35.75	36.10	37.62	37.32

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Estes movimentos cíclicos, todavia, não mascaram a tendência, já observada nas décadas anteriores e que se mantém no presente decênio, para uma crescente participação feminina na força de trabalho urbana, especialmente no Sudeste, onde o nível de desenvolvimento das forças produtivas abriu um importante espaço ao engajamento das mulheres no mercado de trabalho.

III.4.1 Fontes de Variação nas Taxas de Participação na Força de Trabalho: 1979/86

Viu-se anteriormente que a força de trabalho (L) expande-se em função do crescimento no tamanho da população em idade de trabalhar (N) e da transferência de indivíduos da condição de inativo para a de economicamente ativo, fenômeno que é medido pela variação na taxa de participação (a), ou seja $L = aN$ (1).

Todavia, pela definição da PEA adotada pela FIBGE (conceito de força de trabalho), a PEA (L) é formada pelos que estão ocupados (E) e pelos que estão procurando ativamente trabalho (U) ou seja $L = E + U$ (2). Substituindo (1) e (2), obtém-se a $N = E + U$, donde

$$a = \frac{E + U}{N} \quad (3)$$

Diferenciando (3) e rearrumando os termos, obtém-se:¹⁷

$$\dot{a} / a = \dot{u} / u \cdot U/E + \dot{E}/E - \dot{N}/N \quad (4)$$

Isto é, o crescimento da taxa de participação (a/a) é decomposto em três componentes, quais sejam:

$\dot{u} / u \cdot U/E$ = taxa de crescimento do desemprego ponderada pela razão entre o estoque de desempregados e de empregados (U/E);

\dot{E}/E = taxa de crescimento do emprego;

\dot{N}/N = taxa de crescimento da população em idade de trabalhar.

¹⁷ A dedução mais direta parte da relação (2) do texto, onde $U = L - E$ (1). Dividindo por L, obtém-se $U/L = 1 - E/L$ (2) onde U/L é a taxa de desemprego. Diferenciando (2) e remanejando os termos, obtém-se

$$\dot{u} / u = \dot{E}/E - \dot{L}/L \quad (3)$$

Diferenciando-se a relação (1) do texto ($L = a N$), obtém-se

$$\dot{L}/L = \dot{a}/a + \dot{N}/N \quad (4)$$

Substituindo (4) em (3) e rearranjando os termos chega-se a

$$\dot{a}/a = \dot{u} / u \cdot U/E + \dot{E}/E - \dot{N}/N, \text{ que é a expressão mostrada no texto.}$$

A expressão (4) indica que a taxa de participação aumenta com o crescimento do emprego e do desemprego e declina com o aumento da população em idade ativa.

A Tabela 14 apresenta a decomposição da variação da taxa de participação para o conjunto dos homens e mulheres nos três componentes acima para pares consecutivos de anos entre 1979 e 1986 e para o Brasil, Nordeste e Sudeste.

Em primeiro lugar, a importância relativa do desemprego é positiva no pico da recessão e crescentemente negativa durante a recuperação. Em segundo lugar, a importância relativa da componente emprego diminui na recessão e é crescente na fase de expansão. A terceira componente arrefece o impacto das outras duas e indica a influência variável da base populacional. Um crescimento mais rápido da população em idade de trabalhar relativamente àqueles que estão na PEA, conduz a uma queda da taxa de participação. Isto ocorreu para o Brasil e as duas regiões entre 1982 e 1983, quando o desemprego aumentou e o crescimento do emprego diminuiu, permitindo que a subjacente base populacional prevalecesse sobre os componentes associados ao mercado de trabalho. Esta análise parece sugerir que aumentos na taxa de desemprego podem estar associados com quedas na taxa de participação. Estas simples fórmulas, todavia, não permitem inferências seguras, pois a decomposição apresentada não tem caráter estatístico. Elas se constituem em simples algoritmos que são válidos apenas para pequenas variações.¹⁸

III.4.2 A Evolução das Taxas de Participação na Força de Trabalho Segundo a Escolaridade

As TPFTU são crescentes, para homens e mulheres, com a escolaridade. O Gráfico 8 mostra que para o Brasil, em 1985, quanto maior a escolaridade maior é a inserção na força de trabalho, especialmente após a classe dos 5-8 anos de estudos e, sobretudo, para as mulheres. Cenários semelhantes são

¹⁸ A relação (1) é obtida no texto a partir de um processo de diferenciação, sendo portanto uma identidade válida para variações muito pequenas. Por esta razão, há sempre erros de arredondamento nos cálculos.

Tabela 14

BRASIL
 DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO
 EM COMPONENTES - 1979/86

	Crescimento da Taxa de Desemprego (1) +	Crescimento do Emprego (2) -	Cresc. da População em Id. de Trabalhar (3)	Crescimento da Taxa de Participação = (4)	Proporção da Variação Devida à Tx. Desemprego (5)	Proporção da Variação Devido à Tx. Cresc. Emp. (6)	Proporção da Variação Devida Cresc. Pop.Id.Trab. (7)	Variação Total (8)
I - BRASIL								
1979/81	2.31	16.78	18.01	1.08	214.06	1554.96	1669.02	100.00
1981/82	-0.50	5.73	2.28	2.95	-17.04	194.39	77.35	100.00
1982/83	1.25	0.78	2.75	-0.73	-172.29	-107.36	-379.65	100.00
1983/84	-0.79	4.33	2.89	0.65	-121.61	666.44	444.83	100.00
1984/85	-1.19	7.60	4.08	2.33	-50.94	326.15	175.21	100.00
1985/86	-1.30	4.68	2.32	1.06	-121.71	439.50	217.79	100.00
II - SUDESTE								
1979/81	2.79	12.79	13.35	2.20	126.93	580.88	607.81	100.00
1981/82	-0.52	5.13	1.92	2.68	-19.51	191.23	71.72	100.00
1982/83	1.24	0.67	2.15	-0.24	-523.08	-284.31	-907.39	100.00
1983/84	-0.80	3.15	2.22	0.13	-639.54	2515.61	1776.08	100.00
1984/85	-1.21	7.49	4.23	2.04	-59.45	366.56	207.11	100.00
1985/86	-1.68	5.20	1.90	1.62	-104.06	321.64	117.58	100.00
III - NORDESTE								
1979/81	0.88	9.34	10.80	-0.58	-151.00	-1601.41	-1852.41	100.00
1981/82	-0.55	6.51	2.35	3.61	-15.34	180.34	65.01	100.00
1982/83	0.96	1.97	3.75	-0.82	-116.41	-239.05	-455.46	100.00
1983/84	-0.41	4.73	2.79	1.53	-27.10	309.33	182.23	100.00
1984/85	-1.42	7.75	3.44	2.90	-49.04	267.71	118.67	100.00
1985/86	-0.57	2.29	2.11	-0.38	147.12	-594.42	-547.29	100.00

FONTE: Cálculo do autor com base em Tabulações Especiais da PNAD.

observados para as regiões Sudeste e Nordeste. Nesta última, o salto da taxa de participação feminina quando o nível de escolaridade passa dos 5 a 8 anos de estudo para 9 ou mais anos é muito mais pronunciado que no Sudeste. Os dados constantes das Tabelas 15(a) e 15(c) mostram a evolução das TPFT para o Brasil e regiões Nordeste e Sudeste, por sexo ao longo do período 1979/86 segundo o nível de escolaridade. Independente desta, e tanto para o país como um todo quanto para as regiões em destaque, a recessão de 1981/83 parece ter desacelerado ou causado uma pequena inflexão nas TPFT. Todavia, os homens e mulheres com maior nível de escolaridade aparentam ter sofrido menos o impacto da redução da atividade econômica do que os de menor escolaridade. Destaque-se que há um salto relativamente grande nas TPFT das mulheres relativamente à dos homens quando a sua escolaridade varia dos 5-8 para os 9 e mais anos de estudo. A crescente escolaridade das mulheres parece, por conseguinte, ser um fator fortemente associado com o seu maior engajamento no mercado de trabalho.

Gráfico 8

BRASIL
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO POR SEXO
SEGUNDO OS ANOS DE ESTUDO - 1985

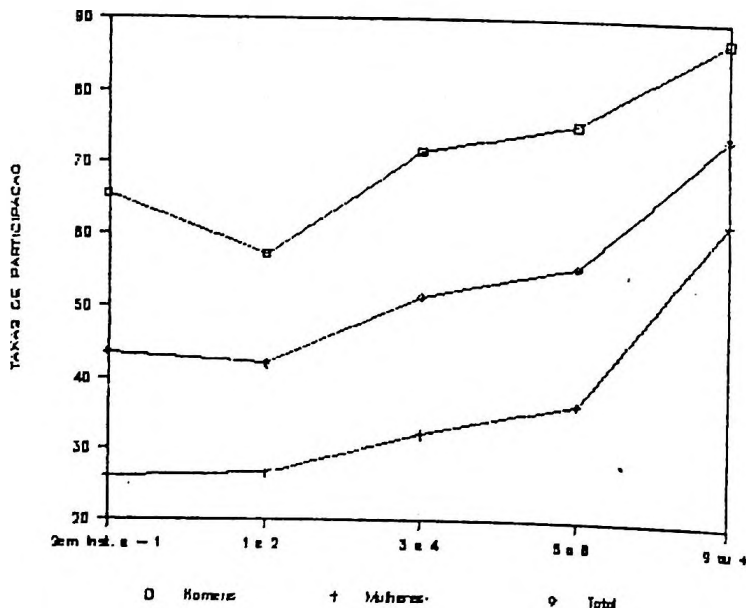


Tabela 15(a)

BRASIL
 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO URBANA
 POR SEXO E ANOS DE ESTUDO - 1979/86

Sexo e Anos de Estudo	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HOMENS	70.71	71.42	72.24	71.59	71.41	73.03	73.03
Sem Inst. e - 1	64.56	64.41	65.04	64.40	63.54	65.58	64.20
1 e 2 anos	56.95	57.80	57.07	56.55	56.16	57.04	57.13
3 e 4 anos	72.68	73.00	72.99	71.60	70.20	71.63	70.93
5 a 8 anos	72.12	72.76	74.60	73.40	74.12	75.62	76.27
9 anos ou +	82.77	84.21	85.89	85.80	86.25	87.39	87.22
MULHERES	33.39	33.60	35.61	35.61	36.35	37.40	38.42
Sem Inst. e - 1	24.65	23.09	25.44	25.92	25.83	26.01	25.14
1 e 2 anos	24.89	23.64	25.60	25.60	25.41	26.45	27.28
3 e 4 anos	30.36	30.09	31.54	31.08	31.72	32.01	32.10
5 a 8 anos	32.90	33.55	35.62	34.40	35.27	36.35	38.64
9 anos ou +	57.24	58.81	60.50	60.37	61.06	62.21	63.51
TOTAL	51.35	51.83	53.28	52.93	53.22	54.51	54.95
Sem Inst. e - 1	42.12	41.07	43.21	42.95	42.38	43.50	41.88
1 e 2 anos	40.85	40.83	41.48	41.10	40.89	41.85	42.20
3 e 4 anos	50.85	51.02	51.47	50.68	50.48	51.22	50.77
5 a 8 anos	52.16	52.84	54.80	53.55	54.25	55.50	57.02
9 anos ou +	69.78	71.15	72.85	72.66	73.17	74.25	74.89

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Tabela 15(b)

NORDESTE
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO URBANA
POR SEXO E ANOS DE ESTUDO - 1979/86

Sexo e Anos de Estudo	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HOMENS	66.76	66.89	68.02	66.61	67.59	69.18	68.72
Sem Inst. e - 1	67.69	67.58	67.91	66.55	68.50	69.62	67.94
1 e 2 anos	57.39	57.60	57.87	55.14	55.11	56.72	58.53
3 e 4 anos	67.92	66.97	67.63	66.15	65.82	66.94	66.39
5 a 8 anos	65.58	65.26	68.55	67.20	67.80	71.10	69.18
9 anos ou +	79.12	81.10	82.48	82.10	83.98	83.80	85.03
MULHERES	31.20	30.13	32.21	32.52	32.95	34.37	34.27
Sem Inst. e - 1	27.67	25.06	27.79	28.25	28.59	28.71	26.92
1 e 2 anos	24.64	22.57	24.29	24.57	24.13	24.37	26.19
3 e 4 anos	28.27	25.67	28.11	28.38	27.88	29.31	27.65
5 a 8 anos	28.57	28.35	29.38	28.55	29.29	31.22	31.86
9 anos ou +	57.84	58.73	60.00	60.37	60.42	63.14	63.57
TOTAL	47.59	47.19	48.84	48.41	49.10	50.54	50.30
Sem Inst. e - 1	46.26	44.85	46.91	46.48	47.53	48.19	46.44
1 e 2 anos	40.68	39.75	41.12	39.86	39.60	40.54	42.62
3 e 4 anos	46.06	44.77	45.86	45.71	45.70	46.64	45.35
5 a 8 anos	45.35	45.21	47.08	46.11	46.65	49.39	48.83
9 anos ou +	67.34	68.58	69.84	69.84	70.63	71.97	72.83

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Tabela 15(c)

SUDESTE
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO URBANA
POR SEXO E ANOS DE ESTUDO - 1979/86

Sexo e Anos de Estudo	Anos						
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
HOMENS	71.76	72.61	73.29	73.01	72.08	74.06	74.26
Sem Inst. e - 1	61.61	61.31	62.57	62.12	58.74	62.45	61.27
1 e 2 anos	56.34	57.28	55.60	56.67	55.31	55.72	55.79
3 e 4 anos	74.24	74.23	74.17	72.90	70.90	72.88	72.13
5 a 8 anos	72.96	74.24	75.40	74.26	74.99	76.48	77.40
9 anos ou +	83.32	84.57	86.14	86.54	86.22	87.54	87.45
MULHERES	33.44	34.89	36.95	37.16	38.12	38.54	40.09
Sem Inst. e - 1	22.65	22.72	24.68	25.36	25.22	25.15	25.25
1 e 2 anos	25.01	23.94	26.70	26.85	26.90	27.57	28.32
3 e 4 anos	30.35	31.36	32.54	32.39	33.14	32.87	33.49
5 a 8 anos	32.87	34.88	37.59	36.23	38.06	37.91	40.71
9 anos ou +	56.28	58.56	60.17	60.52	60.82	61.55	63.69
TOTAL	52.15	53.28	54.66	54.61	54.61	55.82	56.50
Sem Inst. e - 1	38.83	38.44	40.77	40.55	38.95	40.51	39.23
1 e 2 anos	40.65	40.81	41.18	41.73	41.15	41.74	41.79
3 e 4 anos	51.92	52.47	52.81	52.28	51.70	52.43	52.15
5 a 8 anos	53.15	54.77	56.75	55.31	56.61	57.34	59.10
9 anos ou +	69.88	71.50	73.13	73.46	73.31	74.35	75.37

FONTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

III.4.3 Participação na Força de Trabalho e Nível de Renda Familiar

As taxas de participação variam segundo o nível de renda. Em geral, quanto mais alta a renda familiar mais elevada é a taxa de participação. De uma certa forma, a associação é espúria pois taxas de participação grupadas segundo faixas de renda familiar mensal tendem a refletir fortemente o fator escala: a maior renda familiar decorre, em média, da maior participação na força de trabalho. Os dados da Tabela 16 foram construídos dessa forma: as taxas de participação foram calculadas para os grupos de população pertencentes a famílias classificadas segundo faixas de renda. Para o Brasil de 1986, por exemplo, a taxa média de participação para o grupo pertencente a famílias que ganhavam até um salário mínimo foi um pouco mais da metade (0,33) da do grupo cuja renda familiar situava-se na faixa dos 10 salários mínimos (0,62).

Mais interessante, todavia, é verificar o comportamento das taxas de participação segundo faixas de renda familiar ao longo do período 1979/86. O comportamento da força de trabalho ao longo do ciclo deve variar segundo o nível de renda. É provável que, para os grupos de baixa renda, os níveis de participação aumentem durante a recessão, ou seja, que condições desfavoráveis no mercado de trabalho, tais como desemprego e perda do poder aquisitivo da renda do trabalho, induzam componentes da família a participar da força de trabalho para compensar a queda na renda familiar. Para os grupos de renda familiar mais alta, o efeito poderá ser o oposto, isto é, a perda do emprego não conduz à busca de um novo posto de trabalho pois as condições do mercado, em termos de qualidade do trabalho desejado e do nível de salários são adversas, ou mesmo que o façam, desalentam-se pela escassez de oportunidades de emprego. Por outro lado, membros de famílias com renda mais alta podem adiar sua entrada no mercado de trabalho, continuando na dependência do chefe para sua manutenção. Como resultado, é provável que para estes grupos as taxas de participação caiam durante a recessão e cresçam nas fases de recuperação e expansão da economia. Os Gráficos 9 a 11, que mostram a evolução das taxas de participação por classes de renda familiar para o Brasil, Sudeste e Nordeste, sugerem que este tenha sido o padrão de comportamento da força de trabalho no período. Todavia, como não estão sendo isolados os efeitos das principais variáveis que afetam a TPFT, a conclusão deve ser recebida com cautela.

TABELA 16

BRASIL

TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO
URBANA POR FAIXA DE RENDA FAMILIAR

1979/86

Anos	Brasil				Sudeste				Nordeste					
	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Faixa de Renda														
Até 1 SM	0.37	0.37	0.40	0.40	0.39	0.39	0.33	0.32	0.36	0.39	0.40	0.40	0.39	0.34
1 A 2 SM	0.46	0.46	0.49	0.48	0.49	0.49	0.47	0.45	0.46	0.49	0.49	0.49	0.49	0.47
2 a 5 SM	0.51	0.52	0.54	0.53	0.53	0.54	0.54	0.51	0.52	0.55	0.55	0.54	0.53	0.54
5 a 10 SM	0.55	0.56	0.58	0.57	0.57	0.58	0.59	0.56	0.57	0.59	0.57	0.57	0.58	0.60
+ de 10 SM	0.57	0.58	0.59	0.58	0.60	0.61	0.62	0.58	0.58	0.60	0.59	0.60	0.61	0.62

FUNTE: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Gráfico 9

BRASIL
EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE PARTICIPAÇÃO POR FAIXA DE RENDA FAMILIAR
1979/86

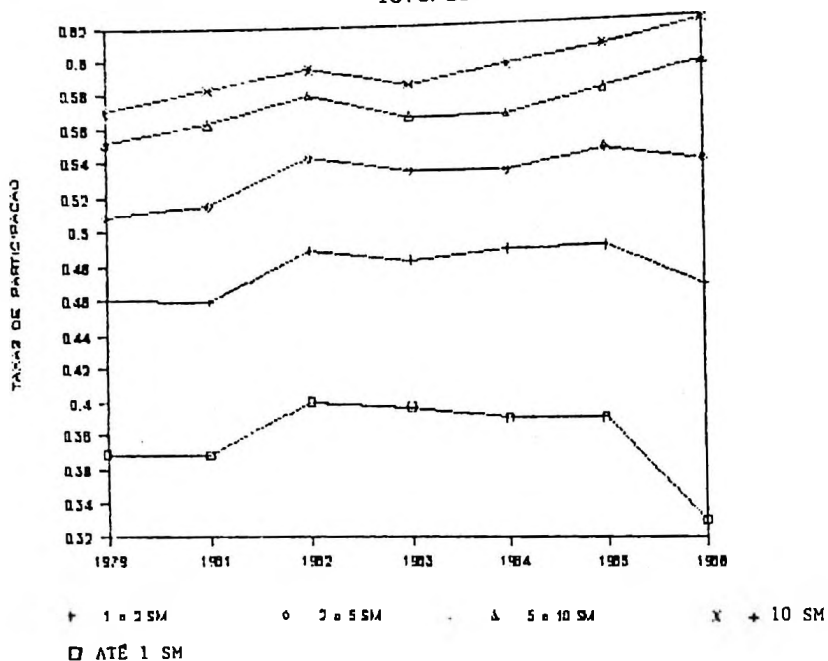


Gráfico 10

SUDESTE
EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE PARTICIPAÇÃO POR FAIXA DE RENDA FAMILIAR
1979/86

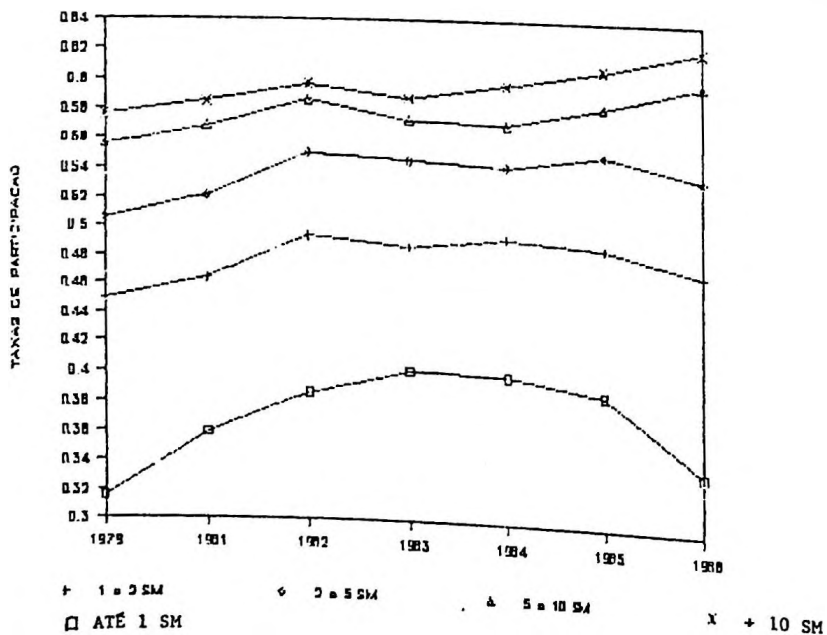
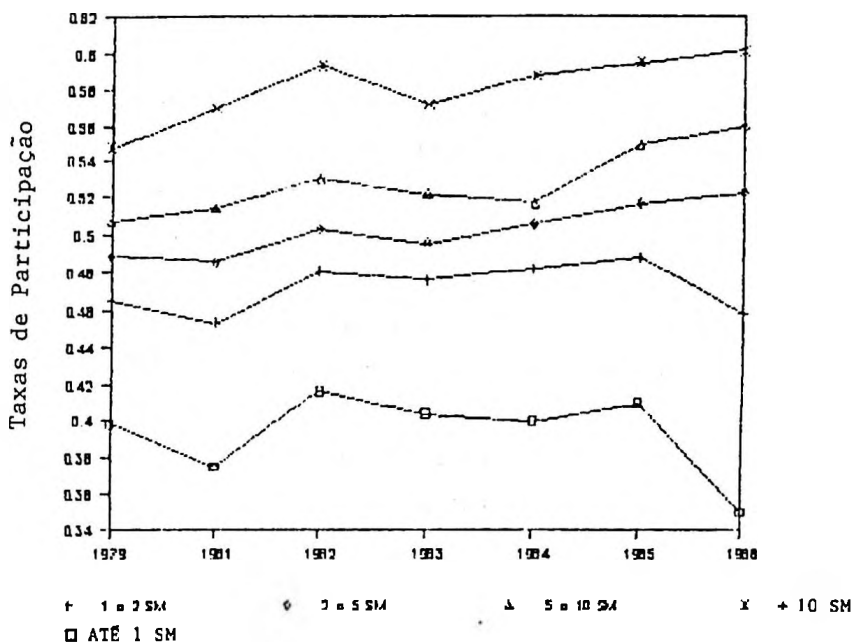


Gráfico 11

NORDESTE
EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE PARTICIPAÇÃO POR FAIXA DE RENDA FAMILIAR
1979/86



De fato, para o Brasil como um todo, as taxas de participação crescem para os grupos de "até 1" e de 1 a 2 salários mínimos, entre 1981 e 1985, para caírem em 1986. Observe-se que a maior parte dos empregos gerados no período 1981/83, ocorreu, essencialmente, nas faixas de renda de até 2 salários mínimos. Jatobá (1988) assinalou que o crescimento do emprego urbano durante a recessão localizou-se quase que exclusivamente nos postos de trabalho e ocupações de baixa remuneração. Já em 1986 observou-se uma queda acentuada nas taxas de participação dos grupos de renda familiar mais baixa. Isto, todavia, pode não significar uma retração da oferta. Este fenômeno parece indicar que a excepcionalidade da situação econômica gerada pelo Plano Cruzado proporcionou uma melhoria nas condições de inserção no mercado de tal forma que a entrada no mercado de trabalho ocorreu a níveis de rendimento bem superiores ao mínimo. Pode ter havido, por conseguinte, uma mobilidade da força de trabalho na direção de rendas superiores a dois salários mínimos. Para as demais classes de renda, as taxas de participação crescem entre 1981 e 1982 para depois declinarem entre 1982 e 1983, período que compreende a fase

recessiva mais aguda. A recuperação começa mais cedo para o grupo cuja renda familiar é superior a 10 salários mínimos (1984) e um ano mais tarde para os demais grupos (2 a 5 e 5 a 10 salários mínimos). Para os grupos de renda familiar acima de 2 salários mínimos as taxas de participação são crescentes com a recuperação da economia e alcançam seu máximo, dentro do período, no ano do Plano Cruzado.

No caso do Sudeste, a trajetória da taxa de participação do grupo cuja renda familiar é de até 1 salário mínimo, é a de um U invertido: cresce durante a recessão e cai durante a recuperação e expansão. Para o grupo familiar de renda entre 1 e 2 salários mínimos, a taxa de participação também é crescente no período 1981/84, mas apresenta uma pequena inflexão no ano de 1983. A partir de 1984 a tendência da taxa de participação do grupo é decrescente. Para os grupos de renda familiar acima de 2 salários mínimos, a tendência das taxas de participação é semelhante à do país como um todo, isto é, são pró-cíclicas, com a recuperação também ocorrendo mais cedo no grupo de renda familiar mais alto (10 salários mínimos).

Para o Nordeste, a tendência da taxa de participação para o grupo de renda mais baixa (até 1 salário mínimo) foi também a de crescer a partir de 1981, embora com algumas oscilações entre 1982 e 1985, para depois cair acentuadamente em 1986. O grupo de renda de 1 a 2 salários mínimos apresenta um padrão claro de crescimento da TPFT a partir de 1981 e queda acentuada entre 1985 e 1986. O comportamento das TPFT para os grupos de renda familiar acima de 2 salários mínimos é pró-cíclico e, portanto, semelhante ao observado para o Sudeste e para o país como um todo.

Observe-se que, no caso do país como um todo e do Sudeste, as TPFT para o total da população têm nível e comportamento — à exceção do período 1985/86 — semelhante ao observado para a faixa de renda de 2 a 5 salários mínimos. Já no caso do Nordeste, a TPFT para o conjunto dos grupos, situa-se, em termos de nível, abaixo da do grupo de 2 a 5 salários mínimos e acima da faixa de 1 a 2 salários mínimos e, em termos de comportamento, assemelha-se à do primeiro grupo (2 a 5 salários mínimos). Em outras palavras, as TPFT para o Nordeste situam-se a um nível mais baixo, para cada faixa de renda, em comparação com as do Sudeste, indicando que uma maior participação na força de trabalho está positivamente associada com o nível de desenvolvimento regional.

A evidência obtida através dessas tabulações é que a sensibilidade das TPFT ao ciclo econômico varia segundo o nível de renda familiar. Para os grupos de renda mais baixa, as TPFT variam anticíclicamente e para os de renda familiar mais alta, o comportamento é pró-cíclico. A faixa dos 2 aos 5 salários mínimos parece ser o divisor de águas deste comportamento diferenciado.

III.5 A Contribuição das Variações na Taxa de Participação na Força de Trabalho às Diferenças na Renda Familiar "Per Capita"

A renda familiar "per capita" difere substancialmente entre classes de renda. Os dados constantes da Tabela 17 evidenciam este fato. Quais os fatores que respondem pelas diferenças entre os diversos níveis de renda familiar "per capita"? Qual é a importância relativa dos diferenciais na taxa de participação para explicar as variações nos níveis de renda familiar "per capita"? Um simples algoritmo permite decompor as diferenças na renda familiar "per capita" que são atribuídas às variações na: (i) renda familiar por pessoa ocupada (Y_f/E), que mede a contribuição aos diferenciais de renda "per capita" decorrentes do fato das pessoas auferirem rendimentos em contrapartida à venda dos seus serviços no mercado de trabalho; (ii) taxa de ocupação (E/N), ou no diferencial da fração das pessoas de 10 anos e mais que estão ocupadas; e (iii) em uma variante da taxa de dependência medida pela fração da população total (N/P) que possui 10 anos e mais. A taxa de ocupação é um "proxy" muito forte à taxa de participação, dado que a diferença entre as duas é a taxa de desemprego.¹⁹ Por outro lado, a taxa de dependência é uma variável demográfica que reflete variações na subjacente base populacional e na sua estrutura etária entre as diversas faixa de renda.

¹⁹Segundo o conceito de força de trabalho adotado na PNAD, $L = E + U$, (1) ou seja membros da PEA (L) estão ocupados (E) ou procurando trabalho ($U =$ desempregado).

Dividindo-se a expressão (1) acima por N (população em idade de trabalhar) obtém-se:

$L/N = E/N + U/N$ (2), onde os termos são respectivamente, a taxa de participação, a taxa de ocupação e a taxa de desemprego, sendo as taxas referidas à população em idade de trabalhar. Portanto, L/N e E/N , são próximos em nível e nas variações dado que o maior peso de L/N decorre de E/N . A taxa de participação (L/N) pode ser uma das componentes da variação na renda familiar "per capita", ou seja

$$(Y_f/P) = (Y_f/L) \cdot (L/N) (N/P) \quad (3)$$

onde Y_f/L = renda média por pessoa na força de trabalho

(L/N) = taxa de participação na força de trabalho

(N/P) = fração da população total em idade de trabalhar

O cálculo não foi feito pois as tabulações especiais da PNAD só apresentaram os dados de renda média por pessoa ocupada e não os de renda média por pessoa na força de trabalho.

TABELA 17
DADOS BÁSICOS PARA A DECOMPOSIÇÃO
1983

	Renda Média Familiar p/ Pessoa Ocupada	População Ocupada E	População em Idade de Trabalhar H	População Total P	Taxa de Ocupação E/R	Taxa de Dependência H/P	Renda Familiar Méd. Capta Yf/P	Renda Familiar Yf	Número da Famílias n	Renda Média Familiar por Família Yf/n
I - BRASIL										
(a) até 1 S.M.	22723	1852359	5454036	7812961	0.336	0.6981	5387	42091360787	2598565	16198
(b) de 1 a 2 S.M.	34961	4884863	10948297	15721521	0.442	0.6564	10863	17077969343	4098205	41672
(c) de 2 a 5 S.M.	60021	12348215	24517028	32630948	0.507	0.7513	22713	741152212515	7644594	96951
(d) de 5 a 10 S.M.	108761	8080096	14953163	18512517	0.504	0.8077	47471	878799321056	4210669	208698
(e) mais de 10 S.M.	291189	6362640	11179492	13554955	0.5691	0.8248	136683	852730778960	3146115	588895
II - NORDESTE										
(a) até 1 S.M.	17706	905021	2482831	3679874	0.3545	0.6747	4355	16024301826	1092269	14671
(b) de 1 a 2 S.M.	30007	1623050	3598085	5218425	0.4511	0.6895	9333	48002861350	1166741	41743
(c) de 2 a 5 S.M.	51940	2323646	4931530	6659053	0.4712	0.7406	18124	120690173240	1292657	93366
(d) de 5 a 10 S.M.	101258	959458	1922235	2421851	0.4992	0.7939	40120	97156848484	465729	208612
(e) mais de 10 S.M.	254364	797806	1431162	1753961	0.5875	0.8160	115700	202333125384	346461	585732
III - SUDESTE										
(a) até 1 S.M.	29600	619510	1532584	2666213	0.3203	0.7248	6882	18349336000	995009	18441
(b) de 1 a 2 S.M.	37291	2054573	4659448	6597658	0.4409	0.7062	11612	76617081743	1892567	40477
(c) de 2 a 5 S.M.	62713	6721721	13165906	17337957	0.5105	0.7594	24313	421539285073	4340976	97107
(d) de 5 a 10 S.M.	110697	5093605	9341872	11462177	0.5452	0.8150	49192	563846792655	2717850	207461
(e) mais de 10 S.M.	297670	4052202	7105928	8520368	0.5703	0.8340	141587	206367804340	2059573	585737

Fonte: Cálculos do Autor com base nas Tabelações Especiais da PNAD.

O fracionamento dos diferenciais de renda familiar "per capita" nas três componentes é obtido da seguinte forma:

$$(Yf/P)_i = (Yf/E)_i \cdot (E/N)_i \cdot (N/P)_i \quad (1) \quad i=n,m$$

Tomando-se os logaritmos, obtém-se para cada par de classes de renda ($i=n,m$) a seguinte expressão:

$$\log (Yf-P)_i = \log (Yf-E)_i + \log (E-N)_i + \log (N-P)_i \quad i=n,m \quad (2)$$

A diferença dos logaritmos entre as classes de renda familiar n e m é obtida da seguinte forma:

$$\log (Yf-P) = \log (Yf-E) + \log (E-N) + \log (N-P) \quad (3)$$

Dividindo-se a expressão (3) por $\log (Yf-P)$ e multiplicando-se por 100, chega-se à decomposição desejada.

Os dados da Tabela 18 mostram a decomposição das variações na renda familiar "per capita" entre pares sucessivos de classes de renda (n,m) e entre a primeira e a última classe para o Brasil, o Sudeste e o Nordeste, em 1983.

Inicialmente, observe-se que os diferenciais no nível de renda familiar por pessoa ocupada são os que mais respondem pelas variações no nível de renda "per capita". Ademais, o peso desta componente aumenta à medida que os diferenciais são obtidos para níveis crescentes de renda. Isto é, as diferenças no nível de renda por pessoa ocupada entre as classes explicam preponderantemente os seus diferenciais de renda "per capita", sendo o peso desta componente mais importante à medida em que se sobe a escala de renda. Na região Nordeste, o peso desta componente para qualquer diferencial de classe de renda — exceto para as duas últimas classes — é maior que na região Sudeste ou que no país como um todo. Ou seja, até a classe de renda familiar dos 2 aos 5 salários mínimos a importância relativa das diferenças no nível de renda por pessoa ocupada é maior no Nordeste que no Sudeste. Em segundo lugar, a contribuição dos diferenciais na taxa de ocupação (como "proxy", da taxa de participação) diminui monotonicamente — com exceção do Nordeste — à medida que os diferenciais são obtidos para níveis crescentes de renda. A contribuição das variações na taxa de ocupação à explicação dos

Tabela 18

BRASIL
CONTRIBUIÇÃO DE CADA COMPONENTE À VARIAÇÃO NA RENDA FAMILIAR
"PER CAPITA" ENTRE CLASSES DE RENDA - 1983

	(1) Yf/E	(2) E/N	(3) N/P	(4) Yf/P
I - BRASIL				
(b) - (a)	61.4380	38.9068	-0.3449	100.000
(c) - (b)	73.2729	16.4298	10.2973	100.000
(d) - (c)	80.6412	9.5416	9.8172	100.000
(e) - (d)	93.1224	4.9058	1.9718	100.000
(e) - (a)	78.8778	15.9652	5.1570	100.000

II - NORDESTE				
(b) - (a)	69.2007	27.9546	2.8447	100.000
(c) - (b)	82.6657	6.5666	10.7677	100.000
(d) - (c)	84.0120	7.2585	8.7295	100.000
(e) - (d)	86.9677	10.4291	2.6032	100.000
(e) - (a)	81.2515	12.9527	5.7958	100.000

III - SUDESTE				
(b) - (a)	44.1521	60.8268	-4.9790	100.000
(c) - (b)	70.3454	19.8312	9.8234	100.000
(d) - (c)	80.5334	9.3323	10.0343	100.000
(e) - (d)	83.5680	4.2542	2.1777	100.000
(e) - (a)	76.3302	19.0310	4.6389	100.000

FONTE: Cálculo do autor com base em Tabulações Especiais da PNAD.

diferenciais nos níveis de renda familiar "per capita" é maior, em média, no Sudeste (19%) que no Nordeste (12,95%), embora esta contribuição cresça nesta última região, a partir do diferencial entre a segunda e terceira classes e diminua "pari passu", no caso do Sudeste. Ou seja, para a região mais pobre — à exceção do diferencial entre as duas primeiras classes — a importância do número de participantes no mercado de trabalho relativamente à população em idade de trabalhar, cresce de importância de forma a compensar os menores níveis de renda por pessoa ocupada. Independentemente da região este fato é

também significativo para os níveis de renda mais baixos. Observe-se que a contribuição das variações na taxa de ocupação é maior para estas classes de renda (27,95 e 60,83%, respectivamente para o Nordeste e o Sudeste) que nas demais, tanto em uma região quanto na outra.

Por outro lado, a contribuição das variações na fração da população total que é adulta (com 10 anos e mais), à diferença de renda "per capita" entre as duas primeiras classes, é negativa nos casos do Brasil e do Nordeste — e positiva, embora pouco significativa, no do Sudeste. Com relação às demais, a contribuição desta componente é modesta (entre 4,6 e 5,8%). Por outro lado, a contribuição mais significativa das diferenças na fração da população total que está na idade de trabalhar às variações de renda familiar "per capita" entre as diversas faixas de renda ocorre nas classes de renda intermediárias (entre 2 a 5 e 1 a 2 salários mínimos para o Nordeste e entre 5 a 10 e 2 a 5 salários mínimos para o Sudeste).

Tabela 19

BRASIL
CONTRIBUIÇÃO DAS VARIAÇÕES NA TAXA DE PARTICIPAÇÃO ÀS
DIFERENÇAS DE RENDA FAMILIAR "PER CAPITA" ENTRE AS CLASSES
DE 10 S.M. E MAIS E DE ATÉ 1 S.M. - 1979/86

Especificação	1979	1983	1986
Brasil	15.62	15.96	20.44
Sudeste	21.40	19.03	21.81
Nordeste	12.19	12.95	18.38

FONTE: Cálculo do autor com base em Tabulações Especiais da PNAD.

O último diferencial (e - a) da Tabela 18 refere-se à primeira (até 1 salário mínimo) e última (mais de 10 salários mínimos) classe de renda. A contribuição das diferenças nas taxas de participação aos diferenciais de renda familiar "per capita" variou de 12,95%, no caso do Nordeste para 19,03% no do Sudeste. Estas contribuições foram relativamente modestas. Em um ano

de crise, onde as taxas de participação tendem a cair, este resultado talvez não seja surpreendente.²⁰ A Tabela 19 mostra as contribuições relativas dos diferenciais de taxas de participação às variações de renda "per capita" entre a primeira e última classes de renda para os anos de 1979, 1983 e 1986. Os valores para 1979 são muito próximos aos de 1983. Em 1986, todavia, cresceu substancialmente a contribuição das taxas de participação às variações de renda "per capita" tanto no Nordeste quanto no país como um todo. Este fato decorre do aumento das taxas de participação durante o Plano Cruzado. Neste ano o nível de ocupação cresceu acentuadamente tendo a economia brasileira apresentado as mais baixas taxas de desemprego da década. Contudo, mesmo em um ano de prosperidade, a contribuição da componente taxa de participação não chegou a ultrapassar 1/5 do total da variação na renda familiar "per capita".

III.6 Sumário e Conclusões

A análise das tendências do crescimento da estrutura e da oferta da força de trabalho no período 1979/86 indica, em resumo, as seguintes e principais conclusões:

- (i) crescente urbanização e feminização da força de trabalho;
- (ii) a força de trabalho reduziu seu crescimento durante a recessão e voltou a expandir-se no período de recuperação e de pico de atividade econômica. O comportamento da força de trabalho no Nordeste, todavia, não se conformou a este padrão;
- (iii) o número médio de pessoas por família que estão engajadas no mercado de trabalho caiu durante a recessão e recuperou-se, a partir de 1984, evidenciando, por conseguinte, um padrão pró-cíclico;

²⁰ A taxa média de ocupação (E/N) foi de 47,9% em 1983 e de 49,10% em 1986. O desvio-padrão, todavia, aumentou de 9,04% para 12,3% entre os dois anos. Isto é, em 1983 não só a taxa de ocupação era mais baixa como a dispersão menor.

- (iv) a queda no número médio de pessoas fora da força de trabalho por família aparenta ter sido mais um fenômeno de natureza demográfica devido à queda no tamanho das famílias com pessoas em idade ativa, que um fato associado ao mercado de trabalho;
- (v) à exceção de 1982/83, a taxa global de participação na força de trabalho urbana (TPFTU) é crescente durante o período. As TPFTU apresentam uma certa sensibilidade cíclica, dado que retraem no período agudo da recessão e crescem no período de recuperação e de pico no nível da atividade econômica. Esta sensibilidade é maior nos grupos mais jovens e mais idosos de ambos os sexos. A sensibilidade cíclica para o conjunto dos homens e das mulheres é obscurecida pela componente tendencial;
- (vi) um simples exercício algorítmico de decomposição das forças que diretamente influenciam o comportamento da taxa de participação na força de trabalho indica que a contribuição do desemprego para a TPFT é positiva no auge da recessão e crescentemente negativa durante a recuperação, enquanto a contribuição do emprego diminui na recessão e é crescente na fase de expansão;
- (vii) as TPFT dos homens e mulheres com maior nível de escolaridade aparentam ter menos sensibilidade cíclica que as TPFT dos grupos de menor escolaridade;
- (viii) a sensibilidade das TPFT ao ciclo econômico varia segundo o nível de renda familiar. Para os grupos de renda mais baixa o comportamento das TPFT é anti-cíclico e para os de renda familiar mais alta, pró-cíclico;
- (ix) a contribuição dos diferenciais na taxa de participação às variações na renda familiar "per capita" é mais importante para os níveis de renda familiar mais baixos diminuindo à medida que os diferenciais de renda familiar são obtidos para níveis crescentes de renda. A maior contribuição para os diferenciais de renda familiar "per capita" decorre das variações no nível de renda familiar por pessoa ocupada.

Em suma, a evidência a partir das informações disponíveis é a de que há uma certa sensibilidade do crescimento, estrutura e oferta de força de trabalho, expressas por variações nas TPFT, ao ciclo econômico do período 1979/86. Esta conclusão, todavia, resulta de uma análise descritiva-interpretativa obtida a partir de tabulações simples e cruzadas da PNAD. No próximo capítulo explicitar-se-ão os fundamentos teóricos e metodológicos para uma abordagem mais rigorosa do tema.

IV. PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

IV.1 A Teoria

IV.1.1 Modelos de Oferta de Trabalho

A economia neoclássica desenvolveu um corpo teórico a partir dos princípios da Teoria da Demanda que permite a derivação da curva de oferta de um indivíduo com base na escolha de dois tipos de bens:²¹ uma "cesta" de mercadorias e serviços que pode ser adquirida com renda obtida através da alocação de parte do tempo disponível ao trabalho de mercado e, lazer, considerado como um bem não-inferior. Dadas as preferências do indivíduo, a restrição de tempo ditada pela máxima alocação possível das horas disponíveis ao trabalho de mercado e ao lazer, a renda do não-trabalho e, o salário oferecido pelo mercado, um indivíduo define, por uma regra de maximização condicionada, a combinação ótima do seu tempo para adquirir os dois tipos de bens. O efeito de variações na taxa de salários sobre a aquisição dos dois bens pode ser decomposto através da equação de Slutsky em um efeito-substituição e um efeito-renda.

²¹De acordo com o Apêndice Matemático de Hicks (1946), a função oferta de trabalho é obtida de um modelo geral de demanda em que a dotação fixa de uma mercadoria é dividida em duas partes: uma para venda no mercado e outra para auto-consumo. No caso em pauta, a dotação fixa da mercadoria é do tempo T a ser dividido entre horas trabalhadas no mercado (h) e horas dedicadas ao Lazer, l : $T = h + l$.

Formalmente, um indivíduo com certas características, A , (sexo, idade, estado conjugal, etc.) e preferência (E), possui uma função utilidade $U = U(x, h; A, E)$ (1) definida para a cesta de mercadorias, x , e horas de trabalho de mercado, $h = T - l$, onde T é o máximo tempo disponível e l consiste do número de horas dedicadas ao lazer. A renda do trabalho, $Y^t = f(h)$, depende do tempo dedicado à atividade. No caso em que o salário por hora trabalhada é fixo (\bar{w}), $Y^t = wh$. Em caso contrário, as decisões sobre horas de trabalho e o salário a ser ganho são simultaneamente determinadas. Denominando por P , o índice de preços da cesta de mercadorias x e por Y^{nt} a renda do não-trabalho, pode-se definir a equação de restrição orçamentária do indivíduo da seguinte forma:

$$Px = wh + Y^{nt} \quad (2)$$

que é linear e homogênea de grau zero em P , w e Y^{nt} . Por hipótese, os preços relativos dos bens que compõem a cesta x não se alteram.

O indivíduo deverá escolher valores de $x > 0$ e $h \geq 0$ tais que maximizem (1), sujeito a (2). No caso em que $h > 0$ a solução é interior e quando $h = 0$, a solução é de canto. Para $h > 0$, as condições de primeira ordem exigem que os valores de x e h sejam tais que a razão entre as utilidades marginais de h e x (taxa marginal de substituição de mercadorias por horas trabalhadas) seja igual ao salário real, isto é:

$$w/P = m(x, h; A, E) = \frac{\frac{\delta U}{\delta h}}{\frac{\delta U}{\delta x}} = \text{TMg S} \quad (3), \text{ onde}$$

assume-se que $\frac{\delta U}{\delta h} < 0$ e $\frac{\delta U}{\delta x} > 0$

A resolução das equações (3) e (2), permite a obtenção das seguintes formas reduzidas que dão, respectivamente, a equação de demanda por x e da oferta de horas trabalhadas, h (ou ainda a equação da demanda de lazer, l):

$$x = x(P, w, Y^{nt}; A, E) \quad (4a)$$

$$\text{se } h > 0 \quad (4)$$

$$h = h(P, w, Y^{nt}, A, E) \quad (4b)$$

que são homogêneas de grau zero.

Para melhor caracterizar a solução interior, defina-se w^* como salário reserva ou seja, o valor implícito do tempo para o indivíduo quando ele se encontra no limiar de participar ou não da força de trabalho. Analiticamente, o salário reserva é igual à taxa marginal de substituição de mercadorias por horas de trabalho avaliada no ponto em que $h = 0$: $w^*/P = -m(x, 0; A, E)$. Se, neste ponto, o salário de mercado exceder o salário-reserva, o indivíduo se engajará na força de trabalho. Em caso contrário, o indivíduo preferirá dedicar todo o seu tempo disponível (T) ao lazer e a solução para o problema é de canto ($h = 0$). Formalmente,

$$(i) \quad \text{se } w > w^*, \text{ então } h = h(P, w, Y^{nt}; A, E) > 0 \quad (5)$$

$$(ii) \quad \text{se } w < w^*, \text{ então } h = 0 \quad (6)$$

A equação de Slutsky derivada da função oferta, decompõe o efeito de uma variação de w sobre h ($\delta h/\delta w$) em dois componentes: o efeito-substituição (S) e o efeito-renda ($h\delta h/\delta Y^{nt}$). O primeiro, mede o efeito, compensado por renda, de um aumento de w sobre h . O segundo efeito, simultâneo ao primeiro, afeta a renda do indivíduo conduzindo-o a elevar o consumo dos bens que geram utilidade positiva (x) e diminuir o número de horas trabalhadas (h) que geram desutilidade. A equação de Slutsky é definida como:

$$\frac{\delta h}{\delta w} = S + \frac{h\delta h}{\delta Y^{nt}} \quad (7)$$

onde, $S > 0$ e $\delta h/\delta Y^{nt} < 0$, na suposição de que lazer não é um bem inferior.

Por conseguinte, o resultado de um aumento de salário, não compensado pela renda, sobre a oferta de trabalho depende da magnitude dos dois efeitos. Se o primeiro predominar, a oferta de trabalho do indivíduo é crescente com a taxa de salário. Em caso contrário é decrescente (Pencavel, 1986).

O modelo acima refere-se à oferta de trabalho de um indivíduo sem situá-lo no contexto de qualquer grupo social. Todavia, a decisão de trabalhar é usualmente tomada no núcleo familiar. Esta impõe um conjunto de obrigações e direitos entre os seus membros. Nesta condição, a decisão de trabalhar é influenciada pelas características da família (tamanho, número de filhos menores, etc.) e pela interdependência das decisões dos seus diversos membros. Os modelos que permitem explicitamente aferir o impacto da família sobre a decisão de trabalhar são, por conseguinte, muito úteis.

Formalmente, o modelo convencional de oferta de força de trabalho familiar postula que a família como unidade singular de decisão, maximiza uma função preferência diferenciável e quase-côncava do tipo (Killingsworth e Heckman, 1986):

$$U = U(l_1, l_2, l_3, \dots, l_m, x) \quad (8)$$

onde

l_1 = é o tempo não dedicado ao trabalho de mercado (lazer) pelo membro da família i ;

x = designa o consumo familiar de uma cesta de bens.

A equação (8) deve ser maximizada sujeita a restrição:

$$Px \leq Y^{nt} + \sum w_i h_i \quad (9)$$

ou seja que a soma da renda do não-trabalho (Y^{nt}) e do trabalho ($Y^t = \sum w_i h_i$) não exceda o gasto total familiar com o bem "composto" x , cujo preço é P . Assume-se que os preços relativos dos bens que compõem a cesta e os preços-sombra relativos dos diferentes usos do tempo não alocado ao trabalho de mercado permanecem constantes. O tempo disponível de cada membro T , é dividido entre lazer (l_i) e trabalho de mercado (h_i), que é remunerado à taxa de salário w onde $h_i + l_i = T$ e para a família como um todo $h = \sum h_i$; $l = \sum l_i$ e $nT = h + l$.

As condições de primeira ordem para a maximização de (8) sujeito a (9), são:

$$Px = Y^{nt} + \sum \bar{w}_i h_i \quad (10)$$

$$U_i - u w_i \geq 0 \quad (11) \text{ com a desigualdade prevalecendo no caso em que } h_i = 0, \text{ e;}$$

$$U_x - uP = 0 \quad (12)$$

onde U_i e U_x são as derivadas parciais de U com relação a l_i e x , respectivamente, e, u , é a utilidade marginal da renda. Observe-se que a equação (11) permite a solução de canto ($l_i = T$) para, pelo menos, alguns membros da família.²²

A equação de Slutsky que decompõe o impacto de variações em w_j sobre l_i (ou h_i) nos efeitos renda e substituição, para qualquer par (i, j) de componentes da família, quando todos os membros trabalham, é dada por:

$$\frac{dl_i}{dw_j} = u \frac{F_{ij}}{|F|} - h_j \frac{dl_i}{dy^{nt}} \quad (13) \text{ podendo } i = j$$

$$\frac{dl_i}{dp} = u \frac{F_{ix}}{|F|} + x \left(\frac{dl_i}{dy^{nt}} \right) \quad (14)$$

²²A resolução do conjunto de equações formado por (10), (11) e (12) gerará n equações de oferta (uma para cada membro da família) e a equação de demanda por x . A equação de oferta para o membro h_i da família pode ser escrita da seguinte forma: $h_i = h_i(w_i, h_j, Y_f^{nt}; A, E)$ (i) para $i \neq j = 1, \dots, n-1$. Fazendo-se uso da propriedade de homogeneidade de grau zero, pode-se escrever a equação acima da forma que se segue:

$$h_i = h_i(w_i/P, w_j/P, Y_f^{nt}/P; A, E) \quad (ii) \text{ para } i \neq j = 1, \dots, n-1$$

Isto é, a oferta de trabalho não sofre de ilusão monetária. Pode-se substituir as taxas de salários dos demais membros (w_j) pela sua renda do trabalho ($Y_j^t = \sum w_j h_j$) e re-escrever a equação acima da seguinte maneira:

$$h_i = h_i(w_i/P, Y_j^t, Y_f^{nt}/P; A, E) \quad (iii) \text{ para } i \neq j = 1, \dots, n-1.$$

onde

$$\frac{dl_i}{dy^{nt}} = - \frac{F_i}{|F|} \quad (15) \text{ e}$$

F_i , F_{ij} são os co-fatores dos elementos $-w$ e U_{ij} , respectivamente na matriz F , que é a matriz hessiana abordada da função utilidade.

O primeiro termo de (13) é o efeito-substituição cruzado (ou quando $i = j$ próprio) e, compensado pela renda, resultante de um aumento do salário do membro j sobre as horas dedicadas ao lazer do membro i (ou sobre o próprio membro j). O segundo termo de (13) é o efeito-renda, definido pela equação (15). A equação (14) evidencia uma decomposição semelhante para medir os efeitos decorrentes de variações no nível de preços P sobre as horas de lazer do membro da família i .

A soma dos dois efeitos, tanto em (13) quanto em (14), mede o efeito total de variações em w não compensadas por variações na renda. Se o lazer dos membros i e j foram substitutos, a equação (13) terá sinal positivo; se complementares, o sinal será negativo. Para o caso em que $i = j$, o sinal resultante dependerá da intensidade dos efeitos substituição e renda (próprios), como verificado anteriormente.

Adicionalmente, o modelo contém as seguintes propriedades:

- (i) homogeneidade, dado que as funções demanda por lazer (ou oferta de trabalho) e por bens são homogêneas de grau zero em w_i , P e Y^{nt} .
- (ii) simetria, dado que a função utilidade é duplamente diferenciável, segue-se que $F_{ij} = F_{ji}$, levando a que pares de efeitos-substituição cruzados entre os membros i e j sejam sempre iguais entre si.
- (iii) negatividade, dado que F é uma matriz negativa definida, infere-se que $\frac{F_{ii}}{|F|} < 0$ ou seja, que todos os efeitos substituição

próprios, com relação ao lazer, derivados de variações em w são negativos. O fato de F ser negativa definida também implica que a matriz de efeitos substituição próprios e cruzados é também negativa.

Estas propriedades, bem como as proposições obtidas do modelo acima, dependem da suposição de que as decisões dos membros da família são resultantes de uma e bem definida função utilidade familiar. Todavia, os membros da família devem, realisticamente, ter distintos sistemas de preferências. Neste caso como se justifica adotar uma função utilidade para descrever preferências diferentes?²³ Isto só é possível em situações especiais. Em primeiro lugar, se as preferências de todos os membros da família conformam-se à do chefe. A solução neste caso é autoritária pois o chefe do domicílio impõe suas preferências sobre os demais. Em segundo lugar, se as condições muito especiais para a existência de uma função utilidade social (familiar) forem preenchidas (cf. Samuelson, 1956). Em terceiro lugar, se transferências intrafamiliares de recursos eliminarem as insatisfações ou conflitos entre os sistemas de preferências dos diversos componentes da família.

Em decorrência dessas dificuldades, muitos analistas têm desenvolvido modelos de decisão de oferta de trabalho que se inspiram nos modelos de

²³Suponha um casal em que a função utilidade de cada cônjuge depende da oferta de horas trabalhadas do companheiro(a).

$$\text{Isto é, } U_1 = U(x_1, h_1, h_2 : A, E) \quad (1) \text{ e}$$

$$U_2 = U(x_2, h_2, h_1 : A, E) \quad (2)$$

Ademais suponha que a renda e despesas do casal são conjuntas, ou seja, que $P_1 x_1 + P_2 x_2 = w_1 h_1 + w_2 h_2 + y^{nt}$, (3) onde os termos já foram definidos anteriormente. O problema é selecionar o conjunto x_1, x_2, h_1, h_2 que maximize a função utilidade de cada cônjuge sujeito à restrição orçamentária familiar. Os valores de x_1, h_1 e h_2 que maximizam (1) não maximizam (2), a menos que as duas funções sejam idênticas. Visto como o problema de barganha, a solução pode ser satisfeita para um conjunto considerável de valores de x_1, x_2, h_1 e h_2 . Uma solução determinada dependerá de suposições comportamentais específicas.

duopólio (Leuthold, 1968) onde $U_i = (l_i, X)$, ou seja, a função utilidade de cada membro é feita depender do tempo dedicado ao lazer pelo próprio indivíduo e do consumo familiar X , sujeito à restrição orçamentária (9). Ou ainda tratam as decisões de oferta de trabalho no contexto familiar em termos de modelos de barganha ou de teoria dos jogos (McElroy e Horney, 1981).

Mincer (1962) colocou a teoria da oferta de trabalho na sua moldura moderna com três formulações. Na primeira, a família foi definida como a unidade básica de análise, onde a renda é conjunta e a divisão do trabalho entre produção doméstica e trabalho de mercado chamou a atenção para dois tipos de taxa de salários: a doméstica e a de mercado para cada membro da família.

De fato, Mincer argumenta que as decisões de trabalhar no mercado, trabalhar em casa na produção de bens e serviços domésticos e as relativas ao lazer são basicamente familiares. Por conseguinte, a renda familiar é a variável relevante na decisão de qualquer membro da família. Uma variação na renda de um membro da família afetará a produção de bens domésticos e o consumo de lazer da família como um todo ou ainda a oferta de trabalho de outros membros. Assim, por exemplo, um aumento da renda individual de um membro da família pode não conduzir a uma redução no seu número de horas trabalhadas mas pode levar a uma diminuição da oferta de trabalho de outros. Todavia, e à diferença do caso geral da demanda por bens, a alocação das horas disponíveis entre lazer, trabalho de mercado e trabalho doméstico para cada membro da família, bem como a sua distribuição entre os membros da família, é determinada não só pelas preferências e pela especialização biológica ou cultural de funções, mas por preços relativos que são específicos aos membros individuais da família dado que estes têm capacidade diferenciada de gerar renda através do trabalho de mercado.

A segunda contribuição de Mincer foi a formulação explícita dos efeitos renda e substituição em termos de variáveis empíricas e, a terceira, a aplicação do conceito friedmaniano dos efeitos renda-permanente e transitória no consumo à decisão da oferta de trabalho dos membros secundários da família, em especial das esposas. Isto permitiu explicar a secular e crescente participação das mulheres na força de trabalho, bem como as variações experimentadas na sua taxa de participação ao longo do ciclo económico (Cain,

1982).

Em particular Mincer criticou a insuficiência da dicotomia entre trabalho de mercado e lazer como categorias exaustivas na análise da oferta de trabalho. Tal crítica é sobretudo apropriada ao se estudarem os determinantes da oferta de trabalho de certos grupos, como mulheres casadas, e ao se tomar a família como a unidade relevante de análise. Neste sentido cabe transcrever o seguinte comentário de Mincer retirado do seu próprio estudo a respeito da participação de mulheres casadas na força de trabalho (Mincer, 1962, reproduzido de King (1980), p. 18):

"The analysis of labor supply to the market by way of the theory of demand for leisure time viewed as a consumption good is strictly appropriate whenever leisure time and hours of work in the market in fact constitute an exhaustive dichotomy. This is, of course, never true even in the case of adult males. The logical complement to leisure time is work broadly construed, whether it includes remunerative production in the market or work that is currently 'not paid for'. The latter includes various forms of investment in oneself, and the production of goods and services for the home and the family. Educational activity is an essential and, indeed, the most important element in the productive life of young boys and girls. Work at home is still an activity to which women, on the average, devote the larger part of their married life. It is an exclusive occupation of many women, and of a vast majority when young children are present. It is, therefore, not sufficient to analyse labor force behavior of married women in terms of the demand for leisure".

A teoria neoclássica formalizou e desenvolveu a noção de que o tempo pode ser alocado não só ao trabalho de mercado e ao lazer mas, também, à produção de bens domésticos destinados ao consumo da unidade familiar (Becker, 1965). Uma regra de maximização sujeita à restrição de tempo e de recursos familiares, permite a obtenção da combinação ótima de tempo destinada à aquisição dos três tipos de bens: comprados no mercado, produzidos e consumidos em casa e usufruídos sob a forma de lazer.

O texto de Becker (1965) supõe que os objetos de escolha não são bens de consumo e tempo dedicado ao lazer mas atividades, Z_{ij} (ou "commodities") que

são produzidas usando-se como insumos bens de consumo x_i e tempo. A função utilidade familiar é agora dada por:

$$U = U(Z_1, \dots, Z_n) \quad (16)$$

onde cada Z é dado pela função de produção doméstica.

$$Z_i = f_i(x_{1i}, \dots, x_{zi}; l_{1i}, \dots, l_{mi}) \quad (17)$$

onde x é a quantidade do c -ésimo bem de consumo destinado à produção da atividade i -ésima e l_{ki} a quantidade de tempo do k -ésimo membro da família dedicado à produção de Z_i . A maximização de (16) sujeita à usual restrição (9) gera um conjunto de funções para o tempo dedicado por cada membro da família k à produção de cada atividade Z_i . As horas de trabalho ofertadas no mercado por cada membro da família k é residual e dada por $h_k = T - l_{ki}$ (Killingsworth e Heckman, 1986, p. 136).

A grande vantagem dos modelos de alocação do tempo, como o sumariado acima, reside no fato de tratarem explicitamente os diversos usos aos quais o tempo não destinado ao trabalho de mercado pode ser alocado. Este enfoque permite analisar detidamente as atividades de membros da família que são realizadas fora do tempo destinado ao trabalho de mercado. No que diz respeito aos determinantes da oferta de trabalho, os modelos de alocação do tempo revelam, por exemplo, como os avanços na tecnologia da produção doméstica afetam as decisões de participar na força de trabalho. Todavia, a literatura ressalta que esta abordagem representou um grande avanço com relação à análise do tempo que não é destinado ao trabalho de mercado mais

que a um melhor entendimento do tempo alocado ao mercado.²⁴

Tanto os modelos de oferta de trabalho convencionais, quanto os derivados de modelos de alocação do tempo procuram entender como a "rationale" da decisão de trabalhar e a intensidade da participação na força de trabalho são afetadas por variações nos preços relativos, dadas certas características dos indivíduos e da família a que pertencem.

Ainda no contexto teórico dos modelos de alocação de tempo, a Tabela 20, reproduzida de Bowen e Finegan (1969), detalha as quatro grandes classes de variáveis que supostamente determinam a decisão de trabalhar e que respondem por variações na oferta total de trabalho de uma unidade familiar. As variáveis estão agrupadas da seguinte forma: (i) gostos ou necessidades ditados pelo sistema de preferências; (ii) níveis esperados de rendimentos no trabalho de mercado; (iii) níveis esperados de rendimento no trabalho fora do mercado; (iv) restrição total de recursos domésticos. A Tabela 20 supõe que o tempo disponível de um membro qualquer da família é distribuído entre o trabalho de mercado e outras atividades. O processo de decisão do domicílio é o de determinar o número de horas que cada membro da família deverá dedicar ao trabalho de mercado e às outras tarefas domésticas, inclusive o lazer.

Dado que o domicílio é tanto uma unidade de produção quanto de consumo, ele detém um sistema de preferências pelos bens adquiridos no mercado, pelos

²⁴Todas as proposições sobre oferta de trabalho obtida a partir dos modelos de alocação de tempo podem também ser derivadas a partir do modelo convencional, embora os primeiros ofereçam uma descrição mais detalhada do cenário onde as decisões de ofertar força de trabalho são feitas. Esta similaridade decorre do fato de, em ambos os modelos, as decisões relativas ao consumo de bens e a oferta de trabalho dependerem, em última instância, de salários, preços e renda do não-trabalho, bem como do fato de a função utilidade poder ser sempre especificada como uma função do tempo destinado ao lazer (l) e da quantidade de bens de consumo (x). Assim, substituindo-se (17) em (16), obtém-se:

$$U = U(Z_1(x_{11}, \dots, x_{z1}; l_{11}, \dots, l_{1m}), \dots, Z_n(x_{1n}, \dots, x_{zn}; l_{1n}, \dots, l_{nn}))$$

Por um processo de agregação, a função utilidade acima pode ser reduzida a uma relação em que os argumentos são o tempo (total) dedicado ao lazer por parte dos m diferentes membros da família e um bem composto x , ou seja $U = U(l_1, l_2, \dots, l_m; x)$, que é exatamente a especificação do modelo convencional (ver Equação 8 no texto).

Tabela 20

DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS USADAS NA ANÁLISE DO TEMPO DEDICADO
PELA FAMÍLIA (OU DOMICÍLIO) À PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO *

I - Preferências

- A. Preferência por renda monetária (+)
 - 1. Número de pessoas no domicílio (+)
 - 2. Diferencial entre "renda permanente" e renda corrente: renda transitória causada, por exemplo, pelo desemprego de um trabalhador (+)
 - 3. Quantidade de obrigações fixas tais como pagamento de juros, débitos, impostos sobre propriedade, etc. (+)
- B. Preferências pelo trabalho de mercado "per se" (+)
 - 1. Saúde: pobre (-)
 - 2. Educação (+)
 - 3. Cor e Sexo combinados: Homem negro (-), Mulher negra (+)
 - 4. Estado civil e sexo combinados: Homem casado (+), Mulher casada(+)
- C. Preferências por bens "domésticos" (-)
 - 1. Número de filhos pequenos (-)
 - 2. Tamanho da casa (-)
- D. Preferências por trabalho doméstico não-remunerado (-)
 - 1. Sexo: Mulheres (-)
- E. Preferências por escolaridade adicional (-)
 - 1. Matrícula na escola: matriculado (-)
- F. Preferências por Lazer (-)
 - 1. Localização de residência: bom clima (-)
- G. Regras Familiares e Processos de Tomada de Decisão (?)

II - Taxas Esperadas de Rendimentos do Trabalho de Mercado:
Efeitos-Substituição (+)

- A. Possibilidades gerais de emprego (+)
 - 1. Taxas médias de salário de mercado (+)
 - 2. Custos de se obter emprego no mercado de trabalho local que é afetado por fatores tais como disponibilidade, conveniência e custos de transporte público (-)
 - 3. Taxa de desemprego no mercado de trabalho local (-)
- B. Possibilidades de emprego para o grupo (+)
 - 1. Demanda por qualificações especiais possuídas por membros da família e afetadas pela composição industrial e ocupacional da área (+)
 - 2. Oferta de pessoas na área com qualificações e preferências de emprego similares às dos membros da família (-)
- C. Possibilidades de emprego para o indivíduo (+)
 - 1. Idade (+ até uma certa faixa etária e depois -)
 - 2. Sexo: homens (+)
 - 3. Saúde: pobre (-)
 - 4. Educação (+)
 - 5. Experiência (+)
 - 6. Cor (para não-brancos geralmente -)
 - 7. Proximidade da residência das oportunidades de emprego (+)

III - Taxas Esperadas de Rendimentos do Trabalho fora do Mercado:
Efeitos-Substituição (-)

- A. Produtividade dos membros da família em tarefas "domésticas" (-)
 - 1. Sexo: mulheres (-)
- B. Custos de se ter não-membros da família executando tarefas domésticas essenciais (-)
 - 1. Salários dos trabalhadores domésticos (-)
 - 2. Preços por unidade de produto de equipamentos domésticos tais como máquina de lavar pratos (-)
 - 3. Custo de escolas pré-maternais, creches e escolas primárias (-)
- C. Taxa esperada de retorno da educação dos membros da família (-)
 - 1. Taxa média de retorno da educação (-)
 - 2. Taxas esperadas de retorno para certos membros da família e que são afetados pela idade, sexo, cor e aptidões (-)

IV - Recursos da Família (-)

- A. Oferta Potencial de Trabalho (-)
 - 1. Número potencial de pessoas com rendimentos no domicílio (-)
- B. Taxas esperadas de rendimento do trabalho: efeito-renda (-)
 - 1.
 - 2. Mesmos do II com o sinal invertido
 - .
 - .
 - ...
- C. Taxas esperadas de rendimento do trabalho fora de mercado: efeitos-renda (-)
 - 1.
 - 2. Mesmos do III
 - .
 - .
 - ...
- D. "Outras (não-trabalho) rendas" e riqueza do domicílio (-)
 - 1. Ativos (-)
 - 2. Rendimentos sobre ativos (-)
 - 3. Pensões e aposentadorias (-)

FONTE: Reproduzida de Bowen e Finegan (1969), pp. 20-21.

(*) Sinais entre parênteses indicam a associação esperada entre cada variável e o número total de horas dedicadas pela família à participação na força de trabalho.

produzidos e consumidos em casa e pelo lazer. As decisões de engajar membros na força de trabalho dependerão, nesta dimensão: (i) da intensidade com que o domicílio valoriza sucessivas unidades de renda monetária "vis-à-vis" sucessivas unidades de bens domésticos e de lazer, e (ii) de como o domicílio percebe e aloca os membros da família às diversas tarefas, de mercado ou não. O grande problema neste particular é como as preferências dos membros individuais são agregadas e como resolver o conflito de preferências entre eles.

Ao tomar decisões sobre engajar ou não os seus membros na força de trabalho, o domicílio defronta-se com níveis esperados de rendimentos por hora de trabalho no mercado. O conceito de rendimento inclui os obtidos pelo trabalho assalariado ou os derivados de trabalho autônomo, inclusive os benefícios indiretos do primeiro e, em ambos os casos, líquido de impostos.

Os níveis esperados de rendimento do trabalho fora do mercado dependem da função de produção das diversas atividades domésticas. Ao comparar os níveis de rendimentos por hora de trabalho obtidos no mercado e fora dele, o domicílio obtém o conjunto de preços relativos necessário para a alocação do tempo pelos seus diversos membros.

A restrição de recursos do domicílio depende: (i) do número de horas disponíveis para cada membro da família; (ii) dos níveis esperados de rendimento do trabalho de mercado e fora dele; (iii) de outras rendas esperadas não vinculadas ao trabalho; e (iv) do valor monetário dos ativos domésticos no mercado. Esta é a restrição de recursos com a qual se defronta o domicílio e que é fundamental, dados preferências e preços relativos, na alocação do tempo por parte dos seus membros.

Portanto, a equação reduzida da oferta de trabalho pode ser derivada tanto do modelo convencional expresso pela relação (8) quanto da redução a este último do modelo de alocação de tempo definido pelas relações (16) e (17) (ver nota 24, desta seção). A oferta de trabalho de um membro i de uma família de tamanho m , onde todos trabalham, dadas suas características pessoais e as do domicílio a que pertencem (A), bem como o seu sistema de preferências (E), e medida pelo número de horas de trabalho de mercado (h_i) é uma função; (i) da taxa de salário com que ele se defronta no mercado (w_i); (ii) da taxa de salários de cada um dos outros membros da família (w_j , $i \neq j$) ou em termos mais simples do rendimento conjunto ($Y_j^t = \sum w_j h_j$) dos demais membros; (iii) da renda do não-trabalho da família (Y^{nt}); e (iv) de um índice de preços (P) representativo do conjunto de bens consumidos (x) pela família. Dado que a função oferta é homogênea de grau zero, as variáveis podem ser medidas em termos reais, não ocorrendo o fenômeno da ilusão monetária. Assim,

$$h_i = h_i(w_1/P, w_2/P, \dots, w_m/P, Y^{nt}/P; A_i, E_i) \quad (18a)$$

ou ainda, na suposição de que as elasticidades cruzadas são nulas:

$$h_i = h_i (w_i/P, Y_j^t/P, Y^{nt}/P; A_i, E_i) \quad (18b)$$

A equação (18) e suas variantes (Kosters, 1966; Ashenfelter e Heckman, 1974) serviram de base a um conjunto importante de estudos empíricos que usaram dados tanto individuais quanto agregados (Cain, 1966 e 1967; Bowen e Finegan, 1969; Ashenfelter e Heckman, 1973; Oliveira, 1978 e um conjunto numeroso de estudos resenhados em Pencavel, 1986, e Killingsworth e Heckman, 1986). Embora sejam de fundamento microeconômico, estes modelos subsidiaram a construção de outros de caráter macroeconômico dado que objetivaram avaliar como a oferta de trabalho responde às variações no nível da demanda agregada. Neste sentido, os modelos descritos acima são úteis para os propósitos do presente estudo que recai mais na macroeconomia do mercado de trabalho do que nos determinantes microeconômicos da oferta de trabalho, como se verá a seguir.

IV.1.2 A Sensibilidade Cíclica da Oferta de Trabalho: Hipóteses e Evidências

Sendo o objetivo deste estudo investigar como os movimentos de entrada e saída de membros da família e de grupos específicos na força de trabalho estão associados às variações no nível da atividade econômica, os modelos de oferta de trabalho descritos acima são úteis na medida em que ajudam a identificar, definir e medir as variáveis relevantes para a especificação do modelo empírico.

Ao fundamentar a importância do tópico, Mincer (1966, p. 74) argumenta que na busca de respostas adequadas aos problemas de inflação e desemprego, é importante saber qual é o grau de sensibilidade da força de trabalho às flutuações cíclicas no nível da demanda agregada.

A literatura empírica internacional tem mostrado que o ritmo de crescimento, e mesmo o tamanho da força de trabalho, modifica-se de acordo com variações no nível da atividade econômica. Nos períodos de retração, a PEA pode desacelerar o seu crescimento ou reduzir o seu tamanho absoluto como resultado líquido de três fenômenos. O primeiro, equivalente ao efeito-substituição, levaria ao desalento aquelas pessoas que, pela escassez

de oportunidades de emprego e por se defrontarem com salários declinantes, optam por se retirar da força de trabalho ao desistirem de procurar emprego (efeito trabalhador-desalentado). O segundo, equivalente ao efeito-renda, conduziria membros inativos da família a entrar na força de trabalho para compensar a queda da renda familiar propiciada pela perda de emprego de outros membros, especialmente o do chefe, ou ainda reduções no salário real (efeito trabalhador-adicional). O terceiro seria a resultante do fato de pessoas em condições de entrar no mercado de trabalho adiarem esta decisão na expectativa de que as condições do mercado possam melhorar.

Admitindo-se que o primeiro e terceiro efeitos superem o segundo, o crescimento da força de trabalho tenderia a se desacelerar ou mesmo tornar-se negativo a depender da intensidade das variações no ritmo da atividade econômica.²⁵ Na fase ascendente do ciclo, os efeitos seriam simétricos aos observados na fase recessiva, conduzindo ao crescimento da força de trabalho.

A evidência empírica disponível para os Estados Unidos, por exemplo,

²⁵O autor trabalha com três categorias de efeitos ao separar o impacto sobre os trabalhadores potenciais dos outros dois que representam, respectivamente, os efeitos trabalhador adicional e trabalhador desencorajado. Ao historiar sobre as origens do tópico e seu interesse entre os economistas acadêmicos norte-americanos após a Grande Depressão, Mincer (1966, p. 74) argumenta que:

"Quando o assunto foi inicialmente debatido, depois da Grande Depressão, os efeitos renda e substituição da teoria convencional da demanda na sua aplicação ao estudo da alocação do tempo dos trabalhadores, foram colocados um contra o outro como teorias separadas e opostas, sob a denominação trabalhadores adicionais e desencorajados. Em breve, tomou-se consciência que os dois efeitos podem co-existir no mundo real da mesma maneira que co-existem na teoria. Trabalhadores adicionais podem entrar no mercado de trabalho para compensar declínios na renda familiar durante a recessão mas ao mesmo tempo alguns trabalhadores desempregados podem desistir, desesperançosos, de buscar emprego, e se retirar da força de trabalho, enquanto potenciais entrantes ou re-entrantes na força de trabalho podem ser inibidos mesmo de iniciar a procura de emprego. Portanto, a questão não é saber quais dos efeitos é o verdadeiro, mas saber qual é o mais forte". (grifo do autor).

Observe que o impacto sobre os trabalhadores potenciais constitui na verdade um terceiro efeito embora Mincer não o considere como tal ao incluí-lo nos outros dois. Ademais, a questão de qual efeito é o mais importante é estritamente empírica. Mincer admite, contudo, que o efeito trabalhador-desalento é mais característico de grupos que enfrentam um quadro de desemprego crônico.

mostra que os trabalhadores secundários e, entre estes, as mulheres, apresentam uma maior sensibilidade da sua participação na força de trabalho às diversas fases do ciclo (Mincer, 1962; Cain, 1966 e 1967). A questão é, portanto, empírica. Inicialmente deve-se testar se a força de trabalho responde às variações cíclicas da economia. Em caso positivo, a questão seguinte resume-se em verificar se a força de trabalho apresenta ganhos líquidos (caso em que prevalece o efeito trabalhador-adicional) ou perdas líquidas (caso em que predomina o efeito trabalhador-desalentado) em resposta às ciclicamente elevadas taxas de desemprego ou aos ciclicamente altos níveis de demanda efetiva.

Tais fenômenos, que conduzem a movimentos de entrada e saída da força de trabalho e a flutuações no número de entrantes potenciais no mercado de trabalho, podem ser interpretados como resposta das famílias e de grupos específicos a variações transitórias na renda do trabalho que afetam momentaneamente a decisão de trabalhar das pessoas, mas que podem ter apenas um efeito negligenciável sobre a oferta de trabalho de longo prazo. Por conseguinte, a participação da família e de grupos específicos na força de trabalho ajusta-se ao ciclo econômico pelo mesmo mecanismo pelo qual se acomodam às variações transitórias nos salários e na renda (Mincer, 1962).

A decisão de retirar-se, entrar, adiar ou antecipar a participação no mercado de trabalho é tomada, em geral, no contexto da família. Sendo a família a unidade básica de decisão onde os indivíduos escolhem como, onde e quando participar da força de trabalho, é também, por conseguinte, a unidade básica de análise nos estudos sobre decisão de trabalhar. A teoria da oferta de trabalho não só absorveu este fato — como foi visto acima — como também a partir de sua modelagem desenvolveu um conjunto de experimentações empíricas. Entre estas encontram-se os estudos relativos aos determinantes da participação de grupos específicos (cor, idade, sexo, mulheres casadas, etc.) e como estes responderam às variações no ciclo econômico dado um certo conjunto de variáveis de controle destinadas a isolar o efeito sobre a participação na força de trabalho de alguma outra capaz de refletir as variações cíclicas da economia (Mincer, 1962; Bowen e Finegan, 1969 e 1967 e Cain, 1966).

O procedimento empírico comumente usado nos estudos com dados de corte seccionado, por exemplo, consiste em estimar os parâmetros de uma equação de

regressão que relaciona a taxa de participação na força de trabalho (TPFT) de um grupo específico a um conjunto de variáveis independentes. As variáveis usadas baseiam-se nos modelos teóricos de oferta de trabalho descritos acima. Um modelo estatístico simples é especificado abaixo (Mincer, 1966, p.77).

$$a = a + b_1 Y_f^t + b_2 W + E \quad (19)$$

onde a é a taxa de participação na força de trabalho (TPFT), Y_f^t é a renda do trabalho da família, W é a taxa de salários e E um vetor de variáveis de controle (educação, tamanho da família, etc.). Neste modelo, b_1 e b_2 são, estimadores, respectivamente, dos efeitos renda e substituição de longo prazo se Y_f^t e W forem representativos dos valores "normais" ou permanentes de renda e salário. Para captar os efeitos das mudanças de curto prazo nas condições econômicas sobre a TPFT, o modelo incorpora duas outras variáveis, y_f^t e w que representam os desvios da renda familiar e da taxa de salários dos seus níveis permanentes. A equação de regressão passa a ser:

$$a = a + b_1 Y_f^t + b_2 W + c_1 y_f^t + c_2 w + E \quad (20)$$

onde os coeficientes c_1 e c_2 são interpretados, respectivamente, como o efeito trabalhador-adicional e o efeito trabalhador-desalentado desde que as medidas de Y_f^t e W não incorporem variações cíclicas. Uma vez que é difícil obter estimadores de c_1 e de c_2 a partir de dados de "cross-section", supõe-se que os desvios cíclicos y_f^t e w variam inversamente com a taxa de desemprego (d). Sob esta hipótese pode-se escrever a equação (20) da seguinte forma:

$$a = a + b_1 Y_f^t + b_2 W + b_3 d + E \quad (21)$$

Dada esta suposição, o sinal de b_3 representa em termos líquidos a direção da sensibilidade cíclica da TPFT. Se $b_3 > 0$, o efeito trabalhador-adicional é mais forte que o efeito trabalhador-desalentado e a TPFT tem um comportamento anticíclico. Se $b_3 < 0$, o segundo efeito prevalece sobre o primeiro e a TPFT apresenta um padrão pró-cíclico.

Embora muitos destes estudos partam do conceito teórico da família como unidade de decisão, do ponto de vista empírico procuram identificar os fatores que afetam a decisão de participar no mercado de trabalho de grupos específicos (sexo e idade, mulheres casadas, etc.). Isto é, usa-se o enfoque de "um grupo de cada vez" (Bowen e Finegan, 1969) onde, por exemplo, a decisão

de participação de um membro do domicílio só ocorre depois de determinada a participação dos demais. A dificuldade com este método é que assume a hipótese de que as decisões relativas à participação são feitas em uma seqüência rígida e arbitrária. Desta forma estes estudos submetem à análise de regressões variáveis obtidas a partir de atributos dos membros de famílias constantes do arquivo das pesquisas domiciliares. Nestas regressões, a variável TPFT relativa aos membros de um grupo específico, medida de alguma forma, é feita dependente de variáveis obtidas a partir da teoria da oferta de trabalho (renda familiar do trabalho, renda do não-trabalho, etc.), de um conjunto de outras que representam as características dos indivíduos (cor, sexo, idade, etc.), dos domicílios a que pertencem (tamanho da família, etc.) e da condição dos mercados de trabalho (taxa de desemprego, etc.).²⁶

Empiricamente, as estimativas de funções oferta dos membros da família não correspondem ao rigor da teoria dado que, conceitualmente, a decisão de cada membro de participar do mercado de trabalho depende, como foi evidenciado acima, da dos demais (Ashenfelter e Heckman, 1974; Kusters, 1966). Ou seja, a decisão de participar no mercado de trabalho de todos os membros da família é determinada simultaneamente. Assim, as interrelações entre as funções oferta dos diversos membros da família faz com que a oferta de cada um seja

²⁶O conceito de oferta de trabalho usado no presente estudo é a taxa de participação na força de trabalho (ou, a fração da população em idade ativa que está ocupada ou procurando trabalho) em vez de horas trabalhadas, para as quais não existem informações adequadas disponíveis. O uso da taxa de participação na força de trabalho (TPFT) como medida da oferta de trabalho é muito comum na literatura, especialmente após o trabalho pioneiro de Mincer (1962). Nestes estudos, os autores interpretam os coeficientes da equação de regressão relativos às variáveis taxas de salários e renda do não-trabalho como sendo as derivadas, para um indivíduo médio, das horas de trabalho da equação (4b) expressa como uma fração do total do tempo disponível. Assim, no horizonte de vida de um indivíduo a taxa de participação pode ser descrita como a proporção do seu estoque de horas disponíveis por toda a vida que é alocada ao mercado de trabalho. Esta fração pode ser traduzida como a probabilidade de um indivíduo estar na força de trabalho em um dado período de tempo. Todavia, segundo Pencavel (1986, p. 15) este argumento implica uma solução interior ao problema de maximização condicionada para todos os indivíduos na população relevante. Boskin (1973) resolveu o problema da integração da taxa de participação e das horas de trabalho como medidas da oferta através de um procedimento em dois estágios onde, em primeiro lugar, estima-se a probabilidade de um trabalhador estar na força de trabalho e, em segundo, dada a participação, calcula-se as horas de trabalho esperadas.

dependente dos parâmetros da dos outros.²⁷ Em outras palavras, movimentos ao longo da curva de oferta de um membro conduzem a deslocamentos na curva de oferta dos demais. A resultante instabilidade dificulta e, nos casos mais complexos, torna praticamente impossível, dada a simultaneidade da determinação, a estimativa econométrica das funções oferta para todos os membros da família. Os estudos realizados contemplam, em geral, a família constituída por casal sem filhos, ou em que os filhos não trabalham (Ashenfelter e Heckman, 1974; Lundberg, 1988).²⁸ Daí não se encontrar na literatura estudos que tratem o tema com o rigor exigido pela teoria.

²⁷ Na equação (18a) do texto a oferta do i-ésimo membro de uma família de tamanho m , onde todos trabalham, depende também da taxa de salário real dos demais membros da família. A equação (18a) pode ser rerepresentada, na hipótese de maximização conjunta de utilidade, como uma equação de demanda condicional por lazer que é transformada numa de oferta de trabalho, onde as horas de trabalho de mercado do i-ésimo membro depende da sua (própria) taxa de salário, da oferta de horas trabalhadas e dos rendimentos do trabalho por parte dos demais membros da família, bem como do conjunto da renda do não-trabalho (Lundberg, 1988). É claro que a solução de máximo só é inequívoca para o caso em que existe uma única função utilidade familiar, situação em que, por exemplo, as preferências dos demais membros da família são, por hipótese, idênticas às do chefe. Se as preferências diferirem entre os membros e cada um procurar isoladamente sua solução de máximo, as soluções para a família como um todo são múltiplas, não maximizadoras para a família como um todo e indeterminada a menos que se introduzam, como hipóteses, regras específicas de comportamento.

²⁸ No texto de Ashenfelter e Heckman, as formas reduzidas das equações de oferta de trabalho são as seguintes:

$$h_1 = h_1(w_1, w_2, Y^{nt}, P) \quad e$$

$$h_2 = h_2(w_2, w_1, Y^{nt}, P)$$

onde as variáveis têm seu significado usual já especificado no texto e $i = 1, 2$ representam uma família onde o casal trabalha tendo ou não filhos menores. No texto de Lundberg, as equações condicionais de oferta são dadas por:

$$h_1 = h_1(w_1, h_2, Y^{nt} + w_2 h_2)$$

$$h_2 = h_2(w_2, h_1, Y^{nt} + w_1 h_1)$$

Esta forma de apresentar as equações reduzidas torna mais explícita a simultaneidade e endogeneidade da oferta de trabalho do casal. Observe-se que movimentos ao longo da curva de oferta de um membro conduzem a deslocamento na determinação da oferta de esposos e esposas só ocorre na presença de filhos menores. Na família onde não há crianças pré-escolares, a oferta não é determinada conjuntamente.

O enfoque do presente estudo não é a estimativa de funções oferta de trabalho "per se" e, por conseguinte, a identificação e mensuração dos seus determinantes. Em um primeiro momento, a análise basear-se-á em dados de corte seccionado e, à diferença da maioria dos estudos realizados sobre o tema, fundamentar-se-á no conceito de participação da família no mercado de trabalho, em especial dos membros secundários, em vez do conceito de participação de membros de famílias com características comuns (sexo, faixa etária, "status" conjugal, etc.).²⁹ Esta última abordagem, mais convencional, é tratada em outra parte deste estudo que utilizará dados de séries temporais.

Na análise baseada em dados de corte seccionado, o modelo empírico tentará aferir o grau de associação — se algum existir — entre a variável taxa de participação da família na força de trabalho e variáveis que procuram captar o ciclo econômico, uma vez isolados os efeitos de variáveis de controle associadas aos determinantes econômicos da oferta e às características demográficas e educacionais da unidade familiar.

A taxa de participação da família na força de trabalho é medida pela razão entre os membros de 10 anos e mais ocupados e procurando trabalho e os membros da família em idade de trabalhar. Pode-se interpretar a taxa de participação da família na força de trabalho (a) como sendo a fração do número de horas disponíveis da totalidade dos membros da família que é alocada ao trabalho de mercado. Isto é, considerando nT o número total de horas que uma família de tamanho n tem disponível, onde T é o número máximo de horas

²⁹ Na imensa maioria dos estudos de corte seccionado, obtém-se dados de indivíduo(s) (sexo, idade, escolaridade, "status" conjugal, salário, etc.) membro(s) da família e do domicílio a que ele pertence (renda do não-trabalho, tamanho, etc.). Com estes dados constroem-se as variáveis que constituem a unidade de observação ou elemento da amostra tanto para a análise de tabulações cruzadas, baseadas nas médias destas variáveis, quanto para a análise de regressão. No caso do presente estudo, as variáveis serão construídas com base na família como um todo (renda do não-trabalho, escolaridade da família, tamanho, composição sexual, etc., conforme se verá adiante) e não nas características dos seus componentes isoladamente. As tabulações cruzadas são elaboradas com base nas médias dos atributos das famílias e a equação de regressão tem como elemento básico da amostra (ou de observação) a família, ou seja, cada família constitui-se na unidade de informação do atributo. No caso dos membros da família, o tamanho da amostra é formado pelo número de indivíduos, que pode ser igual ou não ao número de famílias (no caso de mulheres casadas é, no caso de mulheres, em geral, não é). No caso da família como um todo, o tamanho da amostra é sempre igual ao número de famílias.

disponíveis para cada membro da família, tem-se que $nT = \sum h_i + \sum l_i$, onde h_i é o número de horas dedicadas ao trabalho de mercado e l_i o número de horas dedicadas às outras atividades pelo membro da família i . Por conseguinte, a taxa de participação da família na força de trabalho pode ser considerada como $a = \sum h_i / nT$ onde $0 \leq a \leq 1$ que pode ainda ser interpretada como a probabilidade da família como um todo participar da força de trabalho.

A especificação do modelo empírico, embora se fundamente na Teoria da Oferta de Trabalho, não deve ser interpretada como sendo derivada de um modelo estrutural de participação da família na força de trabalho. Ou seja, as equações de regressão que serão estimadas com dados obtidos para cada família da amostra, não devem ser entendidas como a forma reduzida de um modelo estrutural de determinação da oferta de trabalho familiar. A especificação do modelo fundamenta-se na identificação, definição e mensuração de variáveis sugeridas pelo corpo teórico da Oferta de Trabalho e pelo conhecimento empírico acumulado sobre a sua sensibilidade ao ciclo econômico. É, por conseguinte, um exercício de análise multivariada que pretende identificar e testar se existe alguma associação entre a decisão da família de engajar seus membros na força de trabalho e as condições do mercado de trabalho, sobretudo as que são mais sensíveis às diversas fases do ciclo econômico.

Qualificações semelhantes aplicam-se à análise com base em dados de séries temporais. Neste particular, dadas as dificuldades de se obterem dados ao nível da unidade familiar, a fonte primária de informação é o indivíduo que compartilha com outros características tais como sexo e faixa etária, formando assim um grupo. Os dados para a estimação da equação de regressão são as médias das características dos grupos coletadas mês a mês em área metropolitana. Portanto, o objeto de análise é o grupo e a unidade de observação a média de uma característica do grupo para um determinado mês em uma determinada região metropolitana. Em contraste, observe-se que na análise de corte seccionado tanto a unidade de análise quanto a de observação é a família.

A especificação do modelo empírico baseado tanto nos dados de corte seccionado quanto de séries temporais é discutida adiante em conjunto com a descrição da metodologia.

IV.2 A Metodologia: Especificação do Modelo Empírico

IV.2.1 Análise de Corte Seccionado

A utilização de análise multivariada de corte seccionado usando dados desagregados traz implicações que devem ser apresentadas de início.

Em primeiro lugar, devido à falta de informações sobre variáveis de mercado em dados dessa natureza, é impossível especificar a curva de demanda com que se defronta cada membro da família individualmente. Ou seja, com microdata não existe informação disponível sobre o mercado de trabalho com que se defrontam os componentes da unidade familiar. A incapacidade de se construir taxas de desemprego e de salário de mercado a partir de dados desagregados, é o preço que se paga pela maior quantidade de informações econômicas e demográficas ao nível dos indivíduos e dos domicílios e pelo maior número de observações. Todavia, o uso de dados desagregados supera o problema da identificação oferta/demanda que é tão comum nas análises com macrodata.

Em segundo lugar, o uso de dados individuais e familiares aumenta a importância dos fatores associados aos sistemas de preferências que, no caso de dados agregados, supõe-se que se cancelam.

IV.2.1.1 Base de Dados, Conteúdo e Tamanho da Amostra e Tipologia de Família

A fonte primária de dados é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/FIBGE) para os anos de 1978, 1983 e 1986.

A unidade de observação é a família situada em domicílio urbano nas áreas metropolitanas do Nordeste (Recife, Fortaleza, Salvador) e do Sudeste (Rio, São Paulo, Belo Horizonte). São apenas considerados os domicílios particulares permanentes que tenham chefe economicamente ativo e que sejam unifamiliares. Não são considerados para efeito da análise os membros do domicílio que não sejam o chefe, o cônjuge, os filhos, os outros parentes e agregados. Entre estes últimos não se incluem as empregadas domésticas, os filhos destas e os pensionistas. A razão para tal exclusão é que estas pessoas não fazem parte do núcleo da família e não participam diretamente da decisão de engajar ou não os demais membros na força de trabalho.

Adotou-se uma tipologia de famílias. As equações de regressão referir-se-ão às famílias chefiadas por homens, por mulheres e por homens ou mulheres. O fundamento para a adoção de tal tipologia é a hipótese de que a vulnerabilidade da família às condições da economia e do mercado de trabalho depende do sexo do chefe. Portanto, supõe-se que a sensibilidade cíclica das TPFT diferem segundo as famílias sejam chefiadas por homens ou mulheres. A Tabela 21 mostra a tipologia segundo a presença do cônjuge e dos outros membros. São excluídas, por exemplo, as famílias de uma só pessoa ou as que combinam uma só pessoa (o chefe) com outros (parentes e agregados).

Tabela 21

TIPOLOGIA DE FAMÍLIAS

Presenças das Outras Categorias	Chefiadas Por Homens (I)		Chefiadas por Mulheres (II)	
	Chefe Homem com Cônjuge	Chefe Homem sem Cônjuge	Chefe Mulher com Cônjuge	Chefe Mulher sem Cônjuge
Só Filhos	Nuclear Completa I	Nuclear Quebrada I	Nuclear Completa II	Nuclear Quebrada II
Filhos e Outros	Ampliada Completa I	Ampliada Quebrada I	Ampliada Completa II	Ampliada Quebrada II
Nem Filhos	Família Reduzida I	Não	Família Reduzida II	Não
Nem Outros	Casal I	Não	Casal II	Não

Para cada família do arquivo de domicílios da PNAD foi criado um conjunto de características dos indivíduos presentes. A Tabela 22 é uma matriz de características dos indivíduos presentes na família *i*. Os números entre parênteses referem-se ao número da variável relevante no dicionário da PNAD. A matriz da condição de atividade dos membros presentes da família *i* está na Tabela 23. Observe-se que para a condição de atividade usa-se o conceito de Força de Trabalho que é o utilizado pela FIBGE.

O tamanho da amostra para as diversas áreas metropolitanas consta na Tabela 24. Os domicílios chefiados por homens são dominantes e correspondem, em média, a 90% da amostra selecionada. Na Tabela 25 consta exemplo de como a

Tabela 22

MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS DOS INDIVÍDUOS PRESENTES NA FAMÍLIA i

Membros da Família	Características Individuais					
	Sexo (303)	Idade (805)	Anos de Estudos (318)	Renda do Trabalho 1 (601)	Renda do Não 2 Trabalho	Condição de 3 Atividade (501)
Chefe (M_1)	S_1	A_1	E_1	Y_1^t	Y_1^{nt}	C_1^i
Cônjuge (M_2)	S_2	A_2	E_2	Y_2^t	Y_2^{nt}	C_2^i
M_3	S_3	A_3	E_3	Y_3^t	Y_3^{nt}	C_3^i
M_4	S_4	A_4	E_4	Y_4^t	Y_4^{nt}	C_4^i
.
.
.
M_n	S_n	A_n	E_n	Y_n^t	Y_n^{nt}	C_n^i
Variáveis individuais e da família para serem guardadas ou criadas	$S_1, L, n,$	$n < 10$ $n > 10$	E_f, E_s	Y_1^t, Y_{1+2}^t	Y_f^{nt}	$a^0, a^1, a^2,$ $a^3, q_0, q_1,$ $q_2, q_3, d_0,$ $d_1, d_2, d_3,$ b_1, b_2
	F_0, F_1, F_2	$n_m < 10$	E_s			
	F_3	$Z_1, Z_0,$	E_1, E_2	$Y_f^t / Z_0,$		
		A		D_{fpc}^t, D_f^{nt}		
				D_1^t, D_{1+2}^t		

- 1 - Renda mensal do trabalho: renda monetária de todos os trabalhos (principal e outros). Exclui renda em produto ou mercadorias.
- 2 - Renda mensal do não-trabalho: aposentadoria (578), pensão (579), abono permanente (580), aluguel (581), outros (582).
- 3 - Se $i = 0$, inativo (var. 501.4 a 501.9); se $i = 1$, ocupado (501.1 e 501.2), se $i = 2$ procurou trabalho (501.3). Importante: para C_1^i , $i = 0$ (chefe não pode ser inativo). Vide matriz da condição de atividade adiante.

Tabela 23

MATRIZ DA CONDIÇÃO DE ATIVIDADE DOS MEMBROS PRESENTES DA FAMÍLIA 1

MEMBROS DA FAMÍLIA	(< 10 anos			> 10 anos (em idade ativa)								
	CONDICÃO DE ATIVIDADE:			Inativos			Ocupados			Procurando Trabalho		
	Homens	Mulheres	Total	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total		
Chefe (M) 1	na	na	na	na	(u = 1) 1			(u = 0) 1				
Cônjuge (M) 2	na	na	na	(u = 0) 0	(u = 1) 0			(u = 1) 0				
M 3					(a)	(a)		(d)	(d)			
					1	2		1	2			
M 4												
.												
.												
M n												
F i	na	(6)	(4)	(b)	na	(a) 3	(a)	na	(c) 3	(c)		

1) na - não se aplica

2) Número ou letra entre parênteses representa a variável a ser retida no arquivo básico

3) (u) = variável 'dummy'

Tabela 24

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E SUDESTE
TAMANHO DA AMOSTRA - 1978/86

	1978	1983	1986
1. AMR			
(a) Total	1888 (5,6%)	2689 (8,7%) [*]	1405 (7,3%)
(b) Chefiados por Homens	1716 (90,9%)	2432 (90,4%) ^{**}	1264 (90,0%)
(c) Chefiados por Mulheres	172 (9,1%)	257 (9,6%)	141 (10,0%)
2. AMF			
(a) Total	876 (2,6%)	2006 (6,5%)	1160 (6,0%)
(b) Chefiados por Homens	827 (94,4%)	1819 (90,7%)	1049 (90,4%)
(c) Chefiados por Mulheres	49 (5,6%)	187 (9,3%)	111 (9,6%)
3. AMSA			
(a) Total	1227 (3,64%)	2064 (6,7%)	1221 (6,3%)
(b) Chefiados por Homens	1122 (91,4%)	1844 (89,3%)	1059 (86,7%)
(c) Chefiados por Mulheres	105 (8,6%)	220 (10,7%)	162 (13,3%)
4. NORDESTE (1+2+3)			
(a) Total	3991 (11,84%)	6759 (21,95%)	3786 (19,7%)
(b) Chefiados por Homens	3665 (91,40%)	6095 (90,20%)	3372 (89,1%)
(c) Chefiados por Mulheres	326 (8,20%)	664 (9,80%)	414 (10,9%)
5. AMRJ			
(a) Total	5214 (12,5%)	4951 (12,1%)	2475 (10,9%)
(b) Chefiados por Homens	4877 (93,5%)	4488 (90,6%)	2212 (89,4%)
(c) Chefiados por Mulheres	337 (6,5%)	463 (9,4%)	263 (10,6%)
6. AMSP			
(a) Total	4728 (11,34%)	5313 (12,9%)	2865 (12,6%)
(b) Chefiados por Homens	4459 (94,30%)	4967 (93,5%)	2641 (92,2%)
(c) Chefiados por Mulheres	269 (5,70%)	346 (6,5%)	224 (7,8%)
7. AMBH			
(a) Total	1941 (4,65%)	3611 (8,8%)	1975 (8,7%)
(b) Chefiados por Homens	1796 (92,5%)	3319 (91,9%)	1779 (90,1%)
(c) Chefiados por Mulheres	145 (7,5%)	292 (8,1%)	196 (9,9%)
8. SUDESTE (5+6+7)			
(a) Total	11884 (28,5%)	13875 (33,8%)	7315 (32,19%)
(b) Chefiados por Homens	11132 (93,7%)	12774 (92,1%)	6632 (90,70%)
(c) Chefiados por Mulheres	751 (6,3%)	1101 (7,9%)	683 (9,30%)

* Sobre o total de domicílios investigados pela PNAD na Região.

** Distribuição da amostra final entre domicílios chefiados por Homens e Mulheres.

Tabela 25

ÁREA METROPOLITANA DO RECIFE
DERIVAÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA PELA APLICAÇÃO DOS FILTROS
1986

	Número Absoluto	Número Relativo
1 = Total de Domicílios (NE)	19239	100%
Menos Domicílios Rurais	6626	34,4
2 = Domicílios Urbanos (NE)	12613	<u>65,6</u>
Menos Domicílios não-metropolitanos e metropolitanos exceto Recife	10312	53,6
3 = Domicílios Metropolitanos (RMR)	2301	<u>12,0</u>
Menos Domicílios não-particulares permanentes	2	0,01
4 = Domicílios Metropolitanos Particulares permanentes		
Menos Domicílios sem chefe economicamente ativo	2299	11,99
5 = Domicílios Metropolitanos particulares com chefe	548	2,85
economicamente ativo	1751	9,14
Menos Domicílios com mais de uma família	136	0,71
6 = Domicílios Metropolitanos particulares permanentes		
unifamiliares com chefe ativo	1615	8,43
Menos Domicílios não nucleares	40	0,21
7 = Domicílios Metropolitanos Particulares permanentes		
unifamiliares e nucleares c/ chefe economicamente ativo	1575	8,22
Menos Domicílios que não tenham cônjuge ou filho presente	120	0,62
8 = Domicílios Metropolitanos particulares permanentes		
unifamiliares e nucleares c/ chefe economicamente ativo		
e, pelo menos, cônjuge ou filho presente	1455	7,60
Menos Domicílios sem declaração	50	0,30
9 = Tamanho da Amostra	1405	7,30

aplicação dos filtros reduziu o tamanho da amostra original de domicílios da PNAD. No caso da AMR, a amostra final correspondeu a 7.3% do total de domicílios investigados pela PNAD no Nordeste em 1986.

IV.2.1.2 Hipóteses, Periodização e a Especificação do Modelo Empírico

A especificação do modelo empírico fundamenta-se na Teoria da Oferta de Trabalho, vista acima e resumida nas expressões (18a) e (18b), na evidência empírica sobre a sensibilidade cíclica da força de trabalho expressa pela equação (21) e na hipótese que permite operar com o conceito de TPFT em vez de horas de trabalho como medida da oferta.

Supõe-se, inicialmente, que a participação da família na força de trabalho, bem como a sua sensibilidade ao ciclo econômico, varia segundo o nível de renda. Hipotetiza-se que as famílias de menor renda respondem diferentemente ao ciclo em comparação com as famílias de maior renda, ou seja, que as decisões de participação, das famílias ao se confrontarem com distintas condições da economia e do mercado de trabalho (Cain e Mincer, 1969) irão variar segundo a classe de renda do chefe. Por esta razão as regressões serão estimadas por classe de renda, quando o tamanho da amostra o permitir.

Já que se objetiva estudar como as famílias respondem, dado um certo número de variáveis de controle, às contingências do ciclo econômico, as equações de regressão para os tipos de família e segundo o seu "status" econômico medido pela classe de renda do chefe serão estimadas para os anos de 1978 (pré-crise), 1983 (pico da recessão) e 1986 (expansão propiciada pelo Plano Cruzado). As equações de regressão serão estimadas para as áreas metropolitanas do Nordeste (Fortaleza, Recife e Salvador) e do Sudeste (Rio, São Paulo, Belo Horizonte). Adicionalmente, as áreas metropolitanas de cada região formarão um "pool" onde as variáveis de cada área serão ponderadas pelos pesos de domicílio da PNAD relativos a cada área metropolitana. O objetivo é verificar se a sensibilidade cíclica das TPFT varia segundo o nível de desenvolvimento regional.

Dada a simultaneidade na determinação da oferta de trabalho de cada membro da família, muitos autores, ao estudarem os determinantes da participação de grupos específicos (homens e mulheres por faixa etária), assumiram o enfoque de "um grupo de cada vez". O método, destinado a superar um problema de difícil trato teórico e econométrico, supõe que as decisões

relativas à participação são feitas em uma seqüência rígida e arbitrária, ou seja, que a decisão de participação de um membro da família como a esposa, por exemplo, só ocorre depois de determinada a participação dos demais. No presente estudo far-se-á hipótese semelhante dado que se analisará a participação da família na força de trabalho onde, dada a participação do chefe, analisam-se as variações na participação dos demais membros (cônjuge, filhos, parentes e agregados), que constituem a força de trabalho secundária da família. Portanto, adota-se o enfoque "segmento da família de cada vez" o que supõe que a decisão de participação é feita na seqüência descrita acima.

A taxa de participação na força de trabalho dos membros secundários da família tem — de acordo com estudos realizados para os Estados Unidos — sido sensível ao ciclo econômico (Mincer, 1966; Cain, 1967). A assertiva de que a sensibilidade da força de trabalho às condições do emprego é uma característica dos membros secundários da família tem permeado a literatura desde os anos 60. Autores como Mincer (1966, p.10) afirmam, por exemplo, que:

"To sum up: positive cycle sensitivity (net "discouragement" effect) is readily discernible in the annual behavior of the secondary labor force. So is the added-worker response in some of the low-income subgroups".

A maior sensibilidade cíclica deste segmento expressa-se pelo grau com que responde às variações transitórias nos salários e na renda em decorrência da maior flexibilidade na alocação do seu tempo ao trabalho de mercado. Não é por mera coincidência que o desemprego disfarçado situa-se, freqüentemente, entre os membros secundários da família.³⁰ Isto decorre da forte correlação inversa, previsível a partir da teoria econômica, entre o grau de sensibilidade da força de trabalho ao ciclo e o grau de comprometimento com o mercado de trabalho. Este segmento tem menor dependência com relação ao mercado de trabalho pois não possui as responsabilidades do chefe de família e ao mesmo tempo possui maior flexibilidade para substituir as atividades de não-mercado pela de mercado.

Dado que o chefe sempre participa, ou seja, está sempre ocupado ou desempregado, variações na TPFT da família correspondem a variações na TPFT dos membros secundários da família.

³⁰ O desemprego disfarçado é medido pela diferença entre o nível estimado de pleno emprego e o nível observado de desemprego aberto.

IV.2.1.2.1 A Equação de Regressão

Desta forma a especificação das variáveis da equação de regressão é a seguinte:

$$a_{ij}^o = F (Y_1^t, Y_f^{nt}, E_f, NCF, A, d_o', F_1) \quad (22)$$

para $i = 0$ Famílias chefiadas por Mulheres
 $i = 1$ Famílias chefiadas por Homens
 $i = 2$ Famílias chefiadas por Homens e Mulheres
 $j = 0$ Todas as classes de renda do chefe
 $j \neq 0$ Por classes de renda do chefe ($D^t 1$): $j = 1, 2, \dots, 5$
 dado $i = 2$,

onde

a_{ij}^o = Taxa de participação da família na força de trabalho por tipo de família e classe de renda, definida como a razão entre o número total de membros ocupados ou procurando trabalho de 10 anos e mais e o número de membros em idade ativa;

Y_1^t = Renda de trabalho do chefe (monetária de todas as fontes);

Y_f^{nt} = Renda do não-trabalho da família;

E_f = Variável indicativa da escolaridade dos membros economicamente ativos da família;

F_1 = Variável indicativa da composição sexual da família: percentagem de mulheres entre os membros de 10 anos e mais;

NCF = Variável indicativa do tamanho da família (número de componentes da família);

A = Variável indicativa da composição etária da família: razão entre os membros da família com menos de 10 anos e de 10 anos e mais; e

d_o' = Taxa de desemprego aberto da família: razão entre os membros de 10 anos ou mais procurando trabalho e os membros engajados na força de trabalho (ocupados + procurando trabalho).

IV.2.1.2.2 A Variável Dependente

A variável dependente é contínua no intervalo $0 < a_{ij}^0 \leq 1$ dado que na amostra pelo menos o chefe participa na força de trabalho. A medida da participação no mercado de trabalho é baseada no conceito convencional de Força de Trabalho: os que participam estão ocupados ou procurando trabalho. Recorde-se que a taxa de participação a^0 pode ser interpretada como sendo a probabilidade dos membros da família alocarem a fração $a^0 = \sum h_i / nT$ do seu tempo total disponível (nT) ao trabalho de mercado.

De fato, uma das especificações alternativas da variável dependente é o número de horas ofertadas ao trabalho de mercado. Todavia, as informações disponíveis na PNAD referem-se apenas ao número de horas efetivamente trabalhadas na semana. Esta variável é influenciada pelas condições da demanda e pelas instituições legais que regulam o funcionamento do mercado de trabalho. Do ponto de vista teórico, a estatística relevante para a medida da oferta de trabalho baseada na alocação do tempo, seria o número desejado de horas de trabalho (por dia ou por semana) de mercado face às diversas condições do emprego, especialmente o salário, com que o indivíduo se defrontaria na economia. Tais informações, que deveriam corresponder ao rigor da teoria, entretanto, são inexistentes. Recorde-se que os modelos de oferta de trabalho repousam nos fatores que determinam a alocação de unidades divisíveis de tempo (horas e fração).

Por outro lado, as variações no número de horas trabalhadas podem ocorrer, tanto no longo quanto no curto prazo, sem que haja necessariamente, aderência com as variações na taxa de participação. O número total de horas dedicadas ao trabalho de mercado pode variar sem mudanças correspondentes na TPFT e vice-versa. Por exemplo, a redução secular na jornada semanal de trabalho pode ocorrer sem que haja uma tendência semelhante no comportamento da taxa de participação. Por outro lado, é provável que durante uma recessão decline tanto o número de horas trabalhadas quanto a taxa de participação. Todavia, as variações na primeira devem ser muito mais acentuadas e sensíveis ao ciclo do que na segunda, dado que aquela reflete fortemente tanto a redução no número de horas extras quanto no nível de emprego.

IV.2.1.2.3 As Variáveis Independentes

As variáveis independentes representam as características das famílias

(de rendimento, demográficas e educacionais) e as condições de remuneração do trabalho e de desemprego com que elas se defrontam.

A variável Y_f^{nt} representa os rendimentos do não-trabalho da família, as variáveis que sumariam as características demográficas e educacionais são dadas por E_f , F_1 , NCF e A e as que estão associadas aos rendimentos do trabalho e à taxa de desemprego da família são dadas por Y_1^t e d_o . As variáveis de rendimento estão medidas em múltiplos do maior salário mínimo real de 1983. O deflator utilizado foi o IGP, coluna 2, publicado pela Fundação Getúlio Vargas. Não é excessivo repetir que as variáveis foram selecionadas à luz da Teoria da Oferta de Trabalho e das evidências empíricas acumuladas nas últimas três décadas nos estudos sobre participação na força de trabalho (Standing e Sheehan, 1978; Mincer, 1962; Cain, 1966; Pencavel, 1986; Killingsworth e Heckman, 1986; Gronau, 1986; Ashenfelter e Heckman, 1973).

As variáveis representativas dos rendimentos do não-trabalho e das características demográficas e educacionais das famílias são apenas de controle na medida em que não se objetiva investigar os determinantes da participação da família no mercado de trabalho.

A taxa de participação da família na força de trabalho deve, "ceteris paribus", variar inversamente com a renda do chefe, que é considerada como variável exógena, isto é, não determinada dentro do modelo. O coeficiente negativo da variável renda do chefe significa que reduções nesta renda conduzem a uma maior participação dos demais membros da família na força de trabalho. Este é um dos mecanismos centrais pelos quais o ciclo econômico afeta a oferta de trabalho da família. O declínio na renda do chefe, ao refletir as condições adversas da economia, conduz a uma crescente participação dos membros secundários da família na força de trabalho. Em outras palavras, espera-se que o efeito renda seja negativo.

A renda do não-trabalho é parte da dotação de recursos da família. A sua obtenção por meios outros que não através do trabalho de mercado, conduz à expectativa de que, "ceteris paribus", a participação da família na força de trabalho varie inversamente com a sua magnitude.

A escolaridade aumenta o custo de oportunidade do lazer e na suposição de que a taxa de retorno à educação seja positiva, a participação da família na força de trabalho deverá ser crescente com o nível de escolaridade dos seus

membros.

A variável composição sexual da família visa captar o efeito sobre a participação na força de trabalho decorrente do fato de ela ser predominantemente masculina ou feminina. A evidência empírica tem indicado que famílias predominantemente femininas, tendem a ter maiores dificuldades de inserção no mercado de trabalho e são mais vulneráveis às condições adversas da economia. Espera-se que o coeficiente da variável seja negativo.

O tamanho da família é uma medida de como a sua dimensão pode afetar a participação dos seus membros no mercado de trabalho. Como a medida do tamanho inclui os menores de 10 anos, espera-se que o coeficiente desta variável seja negativo, isto é, que quanto maior for a família, "ceteris paribus", menor seja a sua taxa de participação. Por outro lado, o efeito sobre a participação depende não apenas do tamanho mas, também, da estrutura etária da unidade familiar. É possível que famílias com uma proporção elevada de adultos, estejam associadas a uma maior participação dos seus membros no mercado de trabalho. Em contraste, se o tamanho da família tiver uma grande proporção de crianças, é possível que a taxa de participação seja menor do que outras com uma percentagem maior de adultos. Por esta razão, introduziu-se a variável A que reflete a composição etária da família entre os que têm menos de 10 e mais de 10 anos de idade. Esta variável é indicativa da relação crianças/adultos na família. Famílias com uma elevada proporção de crianças com relação a adultos poderão ser induzidas a uma crescente participação na força de trabalho em uma estratégia de obtenção de renda para fazer face aos custos de criá-las e educá-las. Entretanto, é possível que o contrário ocorra, na medida em que o cônjuge ou outros membros sejam obrigados a permanecer fora da força de trabalho pela necessidade de, em casa, cuidarem dos membros menores. Portanto o sinal de A poderá variar de acordo com o tipo de família e o nível de renda do chefe.

Na suposição de que a taxa de desemprego aberto da família reflita o ciclo e, adicionalmente, esteja negativamente correlacionada com os desvios cíclicos dos rendimentos do trabalho com relação aos seus valores permanentes, o sinal do coeficiente da variável taxa de desemprego deve indicar a direção da resposta líquida da força de trabalho familiar às variações na sua taxa de desemprego. Se o coeficiente for positivo, aumentos na taxa de desemprego da família estariam estimulando uma maior participação dos seus membros na força de trabalho. Em caso contrário, o efeito de elevações na taxa de desemprego

familiar, especialmente se já forem persistentemente altas, estimulariam a interrupção da busca de emprego e, por conseguinte, a retirada da força de trabalho, fato que se evidencia pela redução na taxa de participação da família no mercado de trabalho. Se o coeficiente não for estatisticamente significativo, a evidência é a de que as taxas de participação são insensíveis às variações na taxa de desemprego da família que supostamente têm um comportamento anticíclico. Convém ressaltar que a taxa de desemprego familiar é importante em si mesma e não deve ser considerada apenas como uma "proxy" para os rendimentos transitórios do trabalho.

Todavia, os sinais dos coeficientes são influenciados por forças que operam em sentidos opostos, sendo na verdade, para alguns deles, difícil antecipar se serão positivos ou negativos. O sistema de preferências, os efeitos-substituição resultantes da renda do trabalho e do não-trabalho, e os correspondentes efeitos-renda, inclusive os associados com a dotação de recursos da família, podem determinar sinais distintos dos indicados acima (Bowen e Finegan, 1969, p. 20). Ademais, os sinais dos coeficientes podem mudar de acordo com o tipo de família e o seu "status" econômico medido pela classe de renda do chefe. Portanto, a interpretação dos sinais de algumas variáveis pode ser ambígua em decorrência do efeito de forças opostas.

A análise estará particularmente atenta para a significância, magnitude e sinal do coeficiente das variáveis Y_1^t e d_0 que hipoteticamente devem captar os efeitos do ciclo. As diferenças ou semelhanças nos coeficientes dessas variáveis para os anos de 1978, 1983 e 1986, deverão propiciar uma indicação de como a participação das famílias na força de trabalho é sensível às variações nas condições de remuneração do trabalho e do emprego que por sua vez estão associados às mudanças no nível da atividade econômica.

Se o modelo for estável, em termos do valor dos seus parâmetros, variações na renda do chefe e na taxa de desemprego da família, após se levar em conta o efeito das demais variáveis, transmitem-se à taxa de participação. Esta é uma forma pela qual o modelo empírico capta o ciclo. Entretanto, é possível que mudanças mais permanentes nas características demográficas, educacionais e comportamentais da família, inclusive fatores que podem estar associados ao próprio ciclo, gerem diferentes valores dos coeficientes para os distintos anos.

Um problema típico da análise multivariada com base em microdata de corte seccionado, é que embora os membros da família distribuam o seu tempo entre o trabalho de mercado e o de não-mercado com base na sua estimativa ("ex-ante") do retorno esperado pela sua participação no mercado de trabalho, a análise fornece apenas medidas "ex-post". A suposição para superar esta dificuldade é a de que os dados de corte seccionado captam os indivíduos na sua posição de equilíbrio, ou seja, quando as expectativas foram realizadas (Russel Hill, 1973).

Idealmente, as variáveis renda do trabalho e taxa de desemprego deveriam ser as de mercado. A combinação de microdata (características pessoais e do domicílio) e de macrodata (que medem as condições do mercado de trabalho) é a ideal, pois os fatores macro, tais como a taxa de desemprego aberto e o salário médio para uma dada AM, são melhor interpretados como variáveis exógenas. Tal interpretação é mais fácil de ser feita quando as equações de regressão que objetivam captar os efeitos do ciclo sobre as decisões de participação, dados um certo número de variáveis de controle, são alimentadas por dados de corte seccionado oriundos de várias cidades. Neste caso, as variáveis são médias dos atributos para cada cidade e esta constitui-se na unidade de observação da análise multivariada. As variáveis renda do trabalho (ou taxa de salário) e taxa de desemprego aberto seriam, neste caso, representativas das condições do mercado de trabalho local, sendo possível medir como as suas variações entre cidades estão associadas às variações nas respectivas taxas de participação de grupos específicos, dados um certo número de variáveis de controle. Este foi o procedimento adotado por Bowen e Finegan (1969) ao estimarem funções de participação com base em "intercity regressions". No caso brasileiro, as características da PNAD não permitem tal análise dado que o número de observações (cidades) seria insuficiente para dar ao modelo de regressão os graus de liberdade de que necessita.

IV.2.1.3 Problemas Associados à Especificação das Variáveis Independentes e à Equação de Regressão

A análise multivariada nos estudos sobre participação na força de trabalho enfrenta algumas dificuldades metodológicas que são descritas a seguir. Standing e Sheehan (1978, p. 4), por exemplo, classificam estas dificuldades em quatro grupos:

- (i) as derivadas da escolha da amostra;

- (ii) as decorrentes da forma funcional da equação de regressão e da técnica de estimação utilizada;
- (iii) as resultantes da exclusão ou inclusão de variáveis e;
- (iv) as derivadas das dificuldades associadas com a tentativa de operacionalizar ou medir conceitos teóricos, a partir das informações disponíveis ao pesquisador.

Quanto à escolha da amostra, que no presente estudo é retirada do arquivo de domicílios da PNAD, enfrentam-se as dificuldades naturais de quem usa tais dados para a análise da força de trabalho (Arias, 1988). Todavia, em comparação com estudos similares realizados nos países em desenvolvimento tem-se informação em qualidade e quantidade satisfatórias para a realização do estudo.

A especificação funcional das equações de regressão é linear e a estimativa será feita pelo método dos mínimos quadrados. O modelo de regressão é aditivo, não levando em consideração como a interação entre as variáveis independentes afetam a taxa de participação.

Se o modelo de regressão não for bem especificado ou por omissão de variáveis ou por elas não corresponderem ao conceito teórico, os coeficientes estimados — especialmente o das variáveis que procuram captar o efeito das condições da economia transmitidas via mercado de trabalho para a unidade familiar — serão viesados. A omissão de variáveis conduz os coeficientes das variáveis incluídas a capturar não apenas o seu efeito direto mas o efeito indireto daquelas que foram deixadas de fora e que com elas estão correlacionadas.

Entre as variáveis omitidas em estudos desse tipo, destacam-se, como principais as seguintes: (i) preferências por trabalho de mercado relativamente às atividades de não-mercado; (ii) habilidade e produtividade em atividades relevantes desenvolvidas fora do mercado de trabalho; e (iii) várias características não mensuradas que afetam salários, renda e a oferta de trabalho tais como qualidade da educação, treinamento, experiência no trabalho e saúde física e mental.

Por outro lado, a não correspondência entre a medida da variável e seu

conceito teórico gera dificuldades de interpretação dos coeficientes. A não imputação da renda do trabalho esperada àqueles que são inativos mas que poderiam ser conduzidos a participar na força de trabalho, caso as condições de mercado fossem atraentes, é uma dessas situações, dado que a renda observada para os participantes não corresponde ao conceito exigido pela teoria. Heckman (1974) escreveu um artigo clássico que lida com o viés na medida do salário que decorre da exclusão de pessoas inativas na amostra usada para medir o salário. Este estudo de Heckman, todavia, é mais amplo porque trata formalmente o problema da endogeneidade no salário de mercado de um indivíduo e sua relação com o salário doméstico que não é mensurável e que corresponde ao valor marginal do tempo dedicado ao não-mercado.

Erros de medida das variáveis, especialmente as de renda bem como o problema de "missing values" tão comuns à base de dados que está sendo utilizada, são dificuldades típicas desse tipo de estudo. Quanto ao problema de "missing values", decidiu-se descartar da amostra a unidade familiar para a qual informação relativa aos membros do domicílio estivesse faltando. Todavia, este critério tem a desvantagem de reduzir o tamanho da amostra e de viesar os coeficientes, se os "missing values" não tiverem uma distribuição aleatória.

Em estudos desse tipo, algumas das variáveis consideradas como exógenas deveriam ser rigorosamente determinadas dentro do modelo. De fato, ao longo do tempo os analistas do tema avançaram no sentido de endogenizar algumas das variáveis. Todavia, para tal ter-se-ia que elaborar um modelo de equações simultâneas. A dificuldade, entretanto, não se encontra na sua formalização ou mesmo na maior complexidade das estimativas mas, sobretudo, na tarefa de obter e medir empiricamente variáveis que correspondam às exigências teóricas. Modelos simples como o do presente estudo, que são aditivos e não multiplicativos, tendem a desconsiderar também a interação entre variáveis independentes. Assim, por exemplo, a associação entre nível educacional da família e renda do chefe aparenta não estar relacionada com o tamanho da família, quando se sabe que a taxa de fecundidade tende a cair com níveis crescentes de renda. Apesar de suas limitações estes modelos têm sido amplamente utilizados na literatura e se não captam todas as relações contidas no problema, são capazes, entretanto, de explicitar as fundamentais. Ademais, podem ser estimados com a base de dados disponível.

IV.2.2 Análise de Séries Temporais

IV.2.2.1 A Fonte de Dados e Alguns Problemas

Estudar-se-á em seguida o comportamento das taxas de participação de grupos específicos ao longo do ciclo econômico, a partir de séries temporais, utilizando-se para tal os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) da FIBGE para o período maio 1982-dezembro 1987. A análise de séries temporais permitirá um teste alternativo da sensibilidade das taxas de participação na força de trabalho às variações cíclicas da economia.

De acordo com a evidência empírica gerada por análise de séries temporais, a sensibilidade da força de trabalho às condições do mercado de trabalho é uma característica da força de trabalho secundária (Mincer, 1966, p. 85). Por outro lado, o comportamento da força de trabalho primária, no qual majoritariamente está o grupo de homens entre 25 e 49 anos de idade, é bastante insensível às flutuações de demanda. O fato de a TPFT dos trabalhadores secundários ser menor do que a dos chefes de família, considerados como trabalhadores principais, significa que as atividades extra-mercado são importantes para este grupo. Assim, os custos de oportunidade da procura de trabalho e do emprego são maiores para os trabalhadores secundários do que para os principais. Quando as condições do mercado de trabalho são adversas, a perda líquida daquele grupo ao retirar-se da força de trabalho é menor do que no caso dos chefes de famílias. Por outro lado, os trabalhadores secundários só tendem a reingressar no mercado de trabalho quando os custos da procura de emprego são pequenos e as condições de emprego atrativas. Daí a sua maior sensibilidade ao ciclo.

De fato, dados temporais são, em tese, melhores para captar os efeitos do ciclo. Todavia, tendem a apresentar problemas tais como: (i) relativamente poucas observações para cobrir um número satisfatório de ciclos; (ii) pouca capacidade para incluir variáveis de controle; e (iii) dificuldades de interpretação decorrentes de interferências estatísticas. Ademais, a tarefa de conciliar os resultados obtidos a partir de dados de corte seccionado com aqueles resultantes de dados de séries temporais não é fácil, especialmente nas análises de participação na força de trabalho.

Além das dificuldades empíricas decorrentes do uso de séries temporais, cabe mencionar uma de caráter conceitual decorrente do fato de a dinâmica da

força de trabalho no curto prazo não ser de fácil compreensão. A interpretação de variações mês a mês nas taxas de participação nem sempre é feita corretamente e muitas perguntas tendem a ficar sem resposta. Isto decorre da dificuldade de se identificar uma adequada estrutura teórica para modelar as variações da taxa de participação no curto prazo.

Quanto aos problemas metodológicos decorrentes do uso de séries temporais cabe destacar o seguinte. Em primeiro lugar, variáveis demográficas, sociais e econômicas, que afetam a participação das pessoas na força de trabalho ao longo do tempo, não são nem fáceis de obter nem de medir com base em séries temporais, dificultando a comparação com aquelas retiradas de dados de corte seccionado. Isto é, dados de séries temporais têm pouca capacidade para incluir variáveis de controle. O procedimento usual é utilizar como "proxy" variáveis de tendência na hipótese de que estejam fortemente associadas com as variáveis omitidas, especialmente com as de natureza demográfica e as do sistema de preferências.

Em segundo lugar, destaca-se o fato de que embora as informações sejam mensais — de maio de 1982 até dezembro de 1987 — o período cobre apenas o último ano e meio do ciclo recessivo de 1981/83, os anos de recuperação de 1984 e de 1985, o ano atípico do Plano Cruzado (1986) e a desaceleração de 1987 em consequência da reativação da inflação, dos ajustes de mercado face ao fracasso do Plano Cruzado e à adoção do Plano Bresser. Portanto, só se tem um ciclo e, mesmo assim, incompleto uma vez que os dados relativos aos dois anos do período recessivo de 1981/82 não foram aproveitados. Portanto, o problema não é de graus de liberdade mas decorrente do fato de as taxas de participação só serem observadas ao longo de um único e incompleto ciclo. Se algum fator atípico causar uma mudança pronunciada na participação dos grupos específicos no mercado de trabalho durante o período, isto pode viesar o coeficiente da variável independente destinada a captar os efeitos do ciclo.

Em terceiro lugar, dados de séries temporais são por índole inclinados a problemas de multicolinearidade, o que conduz a problemas de interpretação dos coeficientes.

Neste tipo de análise a unidade de observação não é a família, mas a média de certos atributos dos indivíduos da amostra referentes a um determinado mês e a uma área metropolitana. Para cada mês calcular-se-ão médias dos atributos (taxas de participação, de desemprego, etc.) para grupos

específicos (sexo e faixa etária). As informações referem-se às áreas metropolitanas de Recife, Salvador, Rio, São Paulo e Belo Horizonte. O objetivo é verificar se a resposta das taxas de participação às condições do mercado de trabalho depende do nível de desenvolvimento regional onde as áreas metropolitanas estão inseridas.

IV.2.2.2 A Equação de Regressão

O modelo ideal teria de conter variáveis independentes que respondessem pelas mudanças na taxa de participação de grupos específicos associados ao seguinte grupo de fatores (Bowen e Finegan, 1969, cap. 16):

- (1) as condições do mercado de trabalho como reflexo do ciclo;
- (2) um conjunto de indicadores do mercado de trabalho associados a cada grupo em questão e que contemplassem salários, oportunidades de emprego e a competição por postos de trabalho enfrentada por cada grupo;
- (3) os rendimentos esperados por cada grupo em atividades não vinculadas ao mercado;
- (4) a renda do não-trabalho e a riqueza de cada grupo e das famílias a que pertencem; e
- (5) características pessoais dos membros de cada grupo: educação, saúde, treinamento, "status" conjugal, cor, etc.

Todavia, dados de séries temporais que permitam a mensuração destas variáveis — como se argumentou previamente — ou não existem ou não asseguram uma medida que corresponda ao seu conceito teórico. Por esta razão, a equação de regressão terá a seguinte especificação:

$$a_{it} = P(d_{t-1}, (E_m/E)_{t-1}, T) \quad (23)$$

a_{it} = a taxa de participação na força de trabalho do grupo i (sexo, idade) no mês t ajustada para variações sazonais.

$(E_m / E)_{t-1}$ = razão entre emprego manufatureiro e emprego total no mês anterior, também ajustada para variações sazonais.

T = variável de tendência que assume os valores 1,2,3 ... m para os sucessivos meses.

d_{t-1} = taxa de desemprego aberto global no período t-1.

A variável dependente é calculada para 14 grupos específicos por sexo e idade, para o conjunto dos homens e o conjunto das mulheres e para o total das pessoas, todas em idade ativa e é definida como a razão entre pessoas na força de trabalho (ocupadas ou procurando trabalho) e pessoas em idade de trabalhar (ver Apêndice II).

A taxa de desemprego, medida pela fração dos que na força de trabalho estão à busca de emprego, é uma medida das condições do mercado de trabalho e é defasada em um mês com relação à variável taxa de participação pelas seguintes razões:

- (i) supõe-se que haja um lapso de pelo menos um mês para que as mudanças nas condições do mercado de trabalho afetem as decisões de participação;
- (ii) reduz a possibilidade de "retroalimentação" na relação estimada, o que tende a ocorrer quando uma intensificação da busca de trabalho em um período dado aumenta simultaneamente a taxa de desemprego e a taxa de participação.

A razão entre o número de pessoas ocupadas na indústria de transformação e o número total de pessoas ocupadas, defasada em um mês com relação à variável dependente, é uma medida indireta e inversa da relativa disponibilidade de empregos abertos à participação de trabalhadores secundários, definidos aqui como os homens jovens e idosos e as mulheres em geral. Uma queda neste quociente significaria uma mudança na composição do emprego que favoreceria as oportunidades de trabalho deste grupo face à dos homens em sua idade mais produtiva (25-49 anos).

A variável de tendência é destinada a captar as mudanças nas taxas de participação dos grupos em consequência de alterações de natureza demográfica

e no sistema de preferências das pessoas, dado que estes fatores não estão explicitamente controlados nas regressões.

As variáveis a , d e E_m/E foram dessazonalizadas pelo procedimento X11 do Programa SAS. Desta forma purgou-se a série de quaisquer efeitos sazonais. Dado que a variável T busca captar os efeitos de tendência, parâmetros dos coeficientes d e E_m/E devem captar, em tese, os efeitos das variáveis cíclicas.

O método de estimação será o dos mínimos quadrados e a forma funcional está especificada no Capítulo V. A variável de tendência aparece como T e T^2 , dado que existe a possibilidade de uma tendência não estritamente linear. Neste caso o uso de T^2 tenderia também a reduzir a autocorrelação nos resíduos.

Se o coeficiente da variável taxa de desemprego for negativo, evidencia-se a predominância do efeito trabalhador-desalentado. Se positivo, o resultado líquido é em favor do efeito trabalhador-adicional. No primeiro caso, uma elevação da taxa de desemprego em consequência de retração no nível de atividade econômica, induziria uma redução na taxa de participação do grupo específico via desalento dos que já se encontrariam na força de trabalho e adiamento dos potenciais entrantes. Estes dois fenômenos tenderiam a superar um outro em sentido contrário associado à entrada de trabalhadores secundários da família no mercado de trabalho como forma de compensar o desemprego do chefe ou redução de sua renda real (efeito trabalhador-adicional). No segundo caso, o resultado é simétrico.

O coeficiente da variável taxa de desemprego tem, todavia, de ser ajustado dado que E_m/E tem um componente que varia inversamente com a taxa de desemprego (U/L) ao longo do ciclo. Por conseguinte, o coeficiente parcial de regressão não ajustado não é uma medida do efeito líquido da variação cíclica da taxa de desemprego sobre a taxa de participação. Assim é necessário corrigir este coeficiente por causa da correlação entre E_m/E e U/L e seu impacto sobre a taxa de participação, isto é, para medir adequadamente como a variação de um ponto percentual na taxa de desemprego afeta liquidamente a taxa de participação. Inicialmente estimar-se-á a regressão de E_m/E contra U/L e T para o período como um todo. Nesta equação o coeficiente de regressão da variável U/L indica a variação média em E_m/E devido à variação de um ponto percentual na taxa de desemprego. Em seguida, este coeficiente

será multiplicado pelo coeficiente E_m/E na equação de regressão estimada para cada grupo específico. A resultante é a estimativa do efeito sobre a taxa de participação decorrente da variação em E_m/E associada à variação de um ponto percentual na taxa de desemprego.³¹ Finalmente, este produto é adicionado ao coeficiente da variável taxa de desemprego obtido na equação de regressão original para cada grupo específico. Esta soma representa uma estimativa da mudança induzida na taxa de participação do grupo em decorrência do efeito conjunto da variação de um ponto percentual na taxa de desemprego e da variação associada no quociente entre emprego manufatureiro e emprego total.

V. FAMÍLIA, PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: A EVIDÊNCIA EMPÍRICA

V.1 Introdução

Nos Capítulos II e III a evolução da TPFT, respectivamente no curto e longo prazos, foi analisada com base nos dados publicados do Centro Demográfico e em tabulações publicadas e especiais da PNAD. Por conseguinte, os dados referem-se ao conjunto da PEA.

Neste capítulo, que é central ao presente estudo, serão analisadas as informações obtidas das amostras colhidas da PNAD para os anos de 1978, 1983 e 1986, conforme metodologia descrita no capítulo anterior. As conclusões e resultados, portanto, aplicam-se aos tipos de família constantes da amostra e não são válidas para o total da PEA, embora sejam representativas de um importante segmento da força de trabalho brasileira.

³¹ Ou seja, com base na expressão (23),

$$\frac{\delta (E_m/E)_t}{\delta (U/L)_t} \cdot \frac{\delta a_{it}}{\delta (E_m/E)_{t-1}} + \frac{\delta a_{it}}{\delta (U/L)_{t-1}} \quad \text{que mede o efeito total de uma}$$

variação na taxa de desemprego global sobre a taxa de participação do grupo específico.

Antes de descrever e interpretar os resultados da análise multivariada, apresentar-se-ão, a título introdutório, algumas tabulações simples e cruzadas obtidas dos cálculos relativos às taxas de participação da família na força de trabalho (TPFFT) e de como estas estão associadas a outras variáveis.

Esta análise contempla o conjunto das áreas metropolitanas (AM's) do Nordeste (Fortaleza, Recife e Salvador) e as do Sudeste (Rio, São Paulo e Belo Horizonte). As variáveis para o conjunto das AM's de cada região foram obtidas através da multiplicação do seu valor, para cada AM, pelo seu peso respectivo, medido pela importância relativa do tamanho da amostra de cada AM no conjunto das AM's de cada macrorregião (ver Tabela 24 e a Tabela A-1, Apêndice).

Convém lembrar que, na amostra selecionada: (i) os chefes de família são sempre economicamente ativos; (ii) as famílias foram classificadas segundo o sexo do chefe e, (iii) as famílias foram desagregadas por classes de renda do chefe, avaliada em múltiplos do maior salário mínimo real de 1983. As TPFFT foram cruzadas com variáveis representativas: (i) das características do chefe e do cônjuge (escolaridade, renda); (ii) das características demográficas (tamanho, composição sexual, taxa de dependência) e educacionais da família e, (iii) do "status" da família no mercado de trabalho (ocupados e desempregados).

Portanto, ainda sem a preocupação de isolar os efeitos de cada variável sobre a TPFFT, apresentam-se a seguir, à guisa de introdução à análise multivariada, a evolução da TPFFT ao longo do período 1978/86 e os resultados de seu cruzamento com as características do chefe e da família:

- (a) As TPFFT para o total das famílias e para as chefiadas por homens ou mulheres são crescentes ao longo do período em análise, revelando, tanto para as AM's do Sudeste quanto as do Nordeste uma intensificação do trabalho de mercado da família, expresso pela crescente fração dos seus membros que estão ocupados ou à procura de emprego (Tabela 26 e Gráficos 12 a 14). Por exemplo, a taxa de participação do conjunto das famílias na força de trabalho elevou-se, no caso das AM's do Nordeste, de 52,7%, em 1978, para 56,0%, em 1983 e para 58,06%, em 1986. As taxas correspondentes observadas para as AM's do Sudeste, foram, respectivamente: 56,8, 60,6 e 62,9% nos três anos referidos;

Tabela 26

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO (*),
POR TIPO DE FAMÍLIA - 1978/86

Especificação	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Total das Famílias	0.5270	0.5597	0.5806	0.5584	0.6058	0.6286
Chefiadas por Homens	0.5169	0.5503	0.5762	0.5489	0.5947	0.6176
Chefiadas por Mulheres	0.6402	0.6449	0.6425	0.7006	0.7340	0.7426

Fonte dos dados básicos: PNAD, processamento do autor.

(*) Para o conceito de TPFFT, ver metodologia.

(b) As TPFFT, são maiores no Sudeste que no Nordeste, revelando uma maior intensidade de participação da família no mercado de trabalho na região mais desenvolvida (Tabela 26 e Gráficos 12 a 14). De fato, observe-se que, no ano de 1986 e para cada um dos tipos de família constantes da Tabela 26, as TPFFT nas AM's do Sudeste foram superiores às do Nordeste em 8,3, 7,4 e 15,6%, respectivamente, para o conjunto ("pool") das famílias, para as chefiadas por homens e para as chefiadas por mulheres. Este diferencial regional é também observável ao se cruzarem as TPFFT segundo as características do chefe e da família;

(c) As TPFFT nas famílias chefiadas por mulheres (TF2) são mais altas do que nas famílias chefiadas por homens (TF1), revelando uma maior inserção no mercado de trabalho daquelas famílias onde o chefe é mulher. Para o ano de 1983, por exemplo, a TPFFT nas famílias chefiadas por mulheres foi superior à das chefiadas por homens, em 17,1 e 23,4%, respectivamente, nas AM's do Nordeste e do Sudeste. Usualmente estas famílias são quebradas e a maior participação dos membros deste tipo de família na força de trabalho decorre da necessidade de compensar a ausência do chefe masculino;³²

³² São raros os casos em que, nas famílias chefiadas por mulheres, o cônjuge é presente. Ademais, quando presente, é geralmente inativo.

(d) Indistintamente da região, a TPFFT tende, em geral, a aumentar com o nível de escolaridade do chefe (Tabela 27). Todavia, a taxa de participação das famílias onde o chefe é analfabeto ou tem menos de um ano de estudo é, freqüentemente, maior que nas famílias onde o chefe tem escolaridade primária (1 a 8 anos de estudo). Assim, em 1978, nas AM's do Nordeste, a TPFFT (53,5%) nas famílias ("pool") com chefe analfabeto ou semi-analfabeto foi superior à das famílias com chefes de escolaridade primária (51,6%) em 3,7%. No mesmo ano, para as AM's do Sudeste e para o conjunto das famílias, o diferencial foi, todavia, menor (1,8%). A maior inserção destas famílias na força de trabalho é determinada mais pelo nível de renda do chefe que pela sua escolaridade. De fato, se de um lado existe uma forte associação entre o nível de rendimentos do trabalho e escolaridade, de outro a TPFFT tende a variar inversamente com a renda. Ao se passar, entretanto, dos níveis de

Gráfico 12

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS FAMÍLIAS
NA FORÇA DE TRABALHO (TOTAL DAS FAMÍLIAS)
1978/86

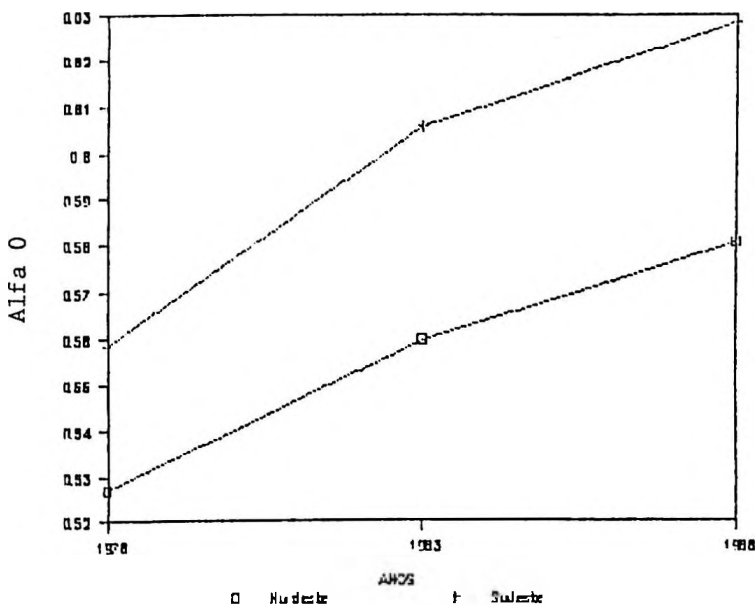


Gráfico 13

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS FAMÍLIAS NA FORÇA DE TRABALHO
(FAMÍLIAS CHEFIADAS POR HOMENS)
1978/86

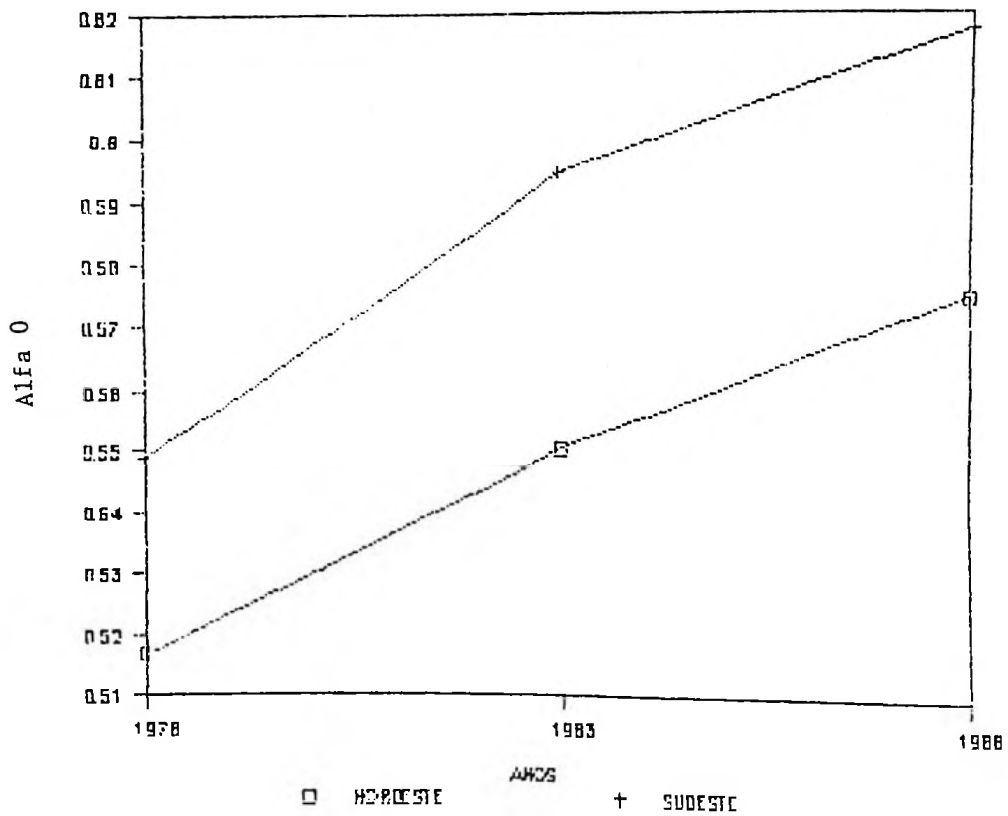
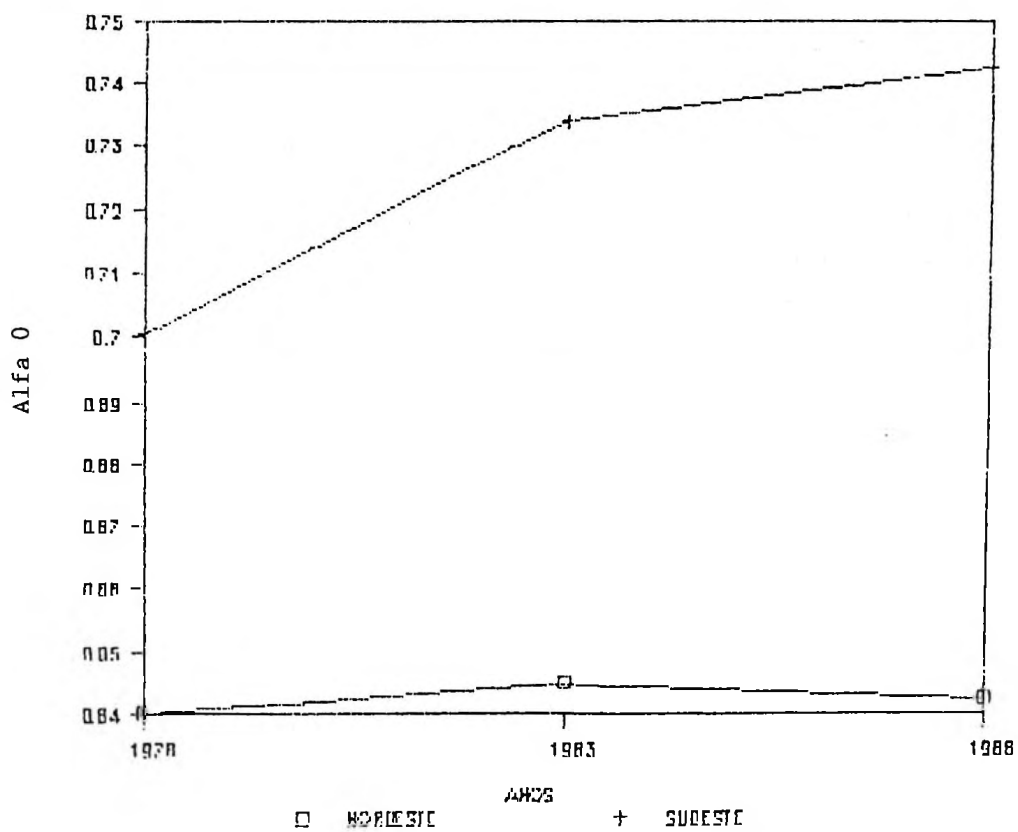


Gráfico 14

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS FAMÍLIAS NA FORÇA DE TRABALHO
(FAMÍLIAS CHEFIADAS POR MULHERES)
1978/86



escolaridade secundária ao superior, a TPFFT eleva-se de forma inequívoca. Tomando-se, por exemplo, o conjunto das famílias ("pool"), residentes nas AM's do Nordeste em 1978, a TPFFT cujo chefe tinha 12 ou mais anos de estudo (56,7%) foi superior em 6,0%, à das famílias onde o chefe tinha pouca ou nenhuma escolaridade (53,5%). O comportamento da TPFFT, segundo a escolaridade do chefe, para as famílias chefiadas por homens é semelhante ao do total das famílias. Todavia, nos domicílios chefiados por mulheres e situados nas AM's do Nordeste, a TPFFT das famílias com chefes de escolaridade secundária tende a ser inferior à das famílias cujo chefe tem escolaridade primária. Neste caso, e, à semelhança do observado para o total das famílias e para as chefiadas por homens quando o domicílio é liderado por analfabetos ou semi-analfabetos, o efeito-renda tende a prevalecer, forçando as famílias, a despeito da maior escolaridade do chefe, a uma maior inserção dos seus membros na força de trabalho (Tabela 27);

Tabela 27

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
TAXAS DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO (a^o)
SEGUNDO ESCOLARIDADE DO CHEFE (E₁) - 1978/86

	Região Nordeste			Região Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
TOTAL						
0 a < 1	0.5355	0.5662	0.5650	0.5604	0.6117	0.6385
1 a 8	0.5161	0.5483	0.5737	0.5506	0.5946	0.6341
9 a 11	0.5635	0.5829	0.6123	0.5619	0.6261	0.6391
12 e +	0.5672	0.6100	0.6363	0.5985	0.6375	0.6458
TF1						
0 a < 1	0.5156	0.5492	0.5451	0.5535	0.5900	0.6175
1 a 8	0.5063	0.5446	0.5672	0.5409	0.5821	0.6232
9 a 11	0.5639	0.5795	0.6087	0.5552	0.6275	0.6309
12 e +	0.5679	0.6070	0.6383	0.5965	0.6343	0.6258
TF2						
0 a < 1	0.6557	0.6708	0.6502	0.7154	0.7386	0.7343
1 a 8	0.6418	0.6358	0.6352	0.6949	0.7337	0.7524
9 a 11	0.5596	0.6340	0.6236	0.7161	0.7435	0.7366
12 e +	0.6607	0.6846	0.6245	0.6414	0.7157	0.7314

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD's, processamento do autor.

- (e) A TPFFT varia inversamente com a renda do chefe (Tabela 28). A maior taxa de participação é observada nas famílias cujo chefe ganha até um salário mínimo, indicando que a família compensa o baixo nível de renda do seu chefe com uma elevada participação dos seus membros em idade ativa no mercado de trabalho. De fato, nas AM's do Nordeste, em 1986, a TPFFT relativa ao conjunto das famílias cujo chefe ganhava até um salário mínimo (64,5%), foi superior em 9,0% à das famílias nas quais a renda do chefe situava-se acima de 10 s.m. (59,1%). Este mesmo diferencial, em 1978, foi de 32,9%. Os dados da Tabela 28 sugerem, portanto, que esta diferença vem se estreitando ao longo do período numa clara indicação de que as famílias cujos chefes têm renda mais alta estão aumentando a sua participação na força de trabalho a um ritmo superior ao daquelas cujos chefes se situam no estrato inferior da distribuição. A relação inversa entre renda do chefe e TPFFT é observável, respeitadas as diferenças regionais, tanto nas AM's do Sudeste quanto nas do Nordeste. Para as famílias chefiadas por homens, o fenômeno é semelhante ao do total das famílias. Todavia, naquelas chefiadas por mulheres observa-se, para alguns anos, que a TPFFT é elevada tanto nos grupos de renda mais alta quanto mais nos de baixa (Tabela 28);
- (f) As taxas de desemprego aberto das famílias tiveram, em média, um comportamento anticíclico: elevaram-se em 1983 e caíram em 1986, formando um V invertido (Tabela 29). No pico da recessão (1983) estas taxas foram mais altas nas AM's do Sudeste (6,03% para o conjunto das famílias) que nas do Nordeste (4,62%). Nos outros anos, todavia, as famílias das AM's do Nordeste apresentaram taxas de desemprego mais elevadas. Por outro lado, as taxas de desemprego nas famílias chefiadas por mulheres são mais altas (6,3% em 1978, nas AM's do Nordeste) do que nas famílias chefiadas por homens (2,8% para o mesmo ano e AM). Isto ocorre independentemente da fase do ciclo. Todavia, são sempre maiores no Nordeste que no Sudeste, à exceção de 1983. Por conseguinte, em anos "normais" as áreas metropolitanas do Nordeste e as famílias chefiadas por mulheres apresentam cronicamente altas taxas de desemprego aberto. Nos anos recessivos, todavia, a taxa de desemprego das AM's do Sudeste eleva-se rapidamente evidenciando um

Tabela 28

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO (a^o)
 SEGUNDO CLASSE DE RENDA DO CHEFE (D₁^t) - 1978/86

	Região Nordeste			Região Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
TOTAL						
0 a 1 SM	0.6305	0.6150	0.6447	0.6725	0.6735	0.6980
1 a 2 SM	0.5504	0.5554	0.5887	0.6068	0.6241	0.6549
2 a 5 SM	0.5232	0.5384	0.5730	0.5763	0.5922	0.6241
5 a 10 SM	0.5130	0.5528	0.5529	0.5450	0.5844	0.6261
10 E + SM	0.4743	0.5392	0.5914	0.5329	0.5892	0.6088
TF1						
0 a 1 SM	0.5517	0.5879	0.6058	0.5870	0.6427	0.6644
1 a 2 SM	0.5390	0.5536	0.5840	0.5759	0.6097	0.6238
2 a 5 SM	0.5196	0.5349	0.5706	0.5657	0.5875	0.6148
5 a 10 SM	0.5114	0.5492	0.5487	0.5423	0.5802	0.6223
10 E + SM	0.4709	0.5375	0.5879	0.5312	0.5861	0.6081
TF2						
0 a 1 SM	0.7064	0.6811	0.5945	0.7370	0.7704	0.7617
1 a 2 SM	0.6039	0.5726	0.6201	0.6784	0.7133	0.7546
2 a 5 SM	0.6152	0.6409	0.6307	0.7069	0.7007	0.7408
5 a 10 SM	0.5990	0.6760	0.6212	0.6746	0.7519	0.7097
10 E + SM	0.7139	0.6937	0.6539	0.7444	0.7121	0.6552

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD's, processamento do autor.

mecanismo de ajuste do mercado de trabalho semelhante ao observado nas economias capitalistas maduras. No caso das AM's do Nordeste, a taxa de desemprego também elevou-se mas não tão rapidamente como nas AM's do Sudeste. Por outro lado, e à exceção do Nordeste em 1983, as taxas de desemprego tendem a variar inversamente com a renda do chefe. Em particular, elas são muito altas nas famílias cuja renda do chefe não ultrapassa um salário mínimo (Tabela 30). Em 1983, por exemplo, as taxas de desemprego para este grupo situavam-se, respectivamente, em 14,8 e 30,4%, nas AM's do Nordeste e do Sudeste. Estas taxas são surpreendentemente elevadas e muito superiores às observadas para as demais classes de renda dos chefes. As famílias cujos chefes ganham até 1 s.m. contêm um contingente de pessoas à busca de emprego, mas para as quais as oportunidades de trabalho devem ser escassas, dado o seu baixo perfil educacional. No caso das AM's do Nordeste é estranho que, em 1983, as taxas de desemprego das famílias cujos chefes percebem entre mais de um e até 5 s.m., tenham caído relativamente a 1978. Tal fenômeno só seria explicável pela urgente necessidade econômica de exercer uma ocupação, especialmente no informal ou por desistência da procura de emprego por parte dos membros secundários da família. Entre 1978 e 1983, as taxas de participação variaram diretamente com as de desemprego aberto. Todavia, entre 1983 e 1986, a queda nas taxas de desemprego, apesar de situarem-se, em 1986, um pouco acima dos níveis observados em 1978, não se fez acompanhar de declínio nas taxas de participação. Estas continuaram a crescer com a recuperação da economia. Este fenômeno verificou-se nas AM's do Sudeste e do Nordeste, tanto para o total das famílias quanto para as famílias cujo chefe é masculino. Nas famílias do Nordeste chefiadas por mulheres, as taxas de desemprego e de participação variaram na mesma direção;

- (g) As taxas de participação variam inversamente com o tamanho da família. Como a medida do tamanho estão considerados os membros com menos de 10 anos, esta associação inversa não surpreende dado que, por definição, este grupo é excluído da força de trabalho. Os dados da Tabela 31 mostram uma inequívoca queda na TPFFT à medida que o tamanho da família se eleva. Assim, para as famílias chefiadas por homens ou mulheres e residentes nas AM's do Nordeste,

Tabela 29

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO ABERTO DAS FAMÍLIAS,
POR TIPO DE FAMÍLIA - 1978/86

Especificação	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Total das Famílias	0.0308	0.0462	0.0314	0.0201	0.0603	0.0237
Chefiadas por Homens	0.0279	0.0438	0.0303	0.0181	0.0569	0.0228
Chefiadas por Mulheres	0.0631	0.0683	0.0403	0.0485	0.0996	0.0317

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD, processamento do autor.

Tabela 30

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO ABERTO PARA O TOTAL DAS FAMÍLIAS,
SEGUNDO A CLASSE DE RENDA DO CHEFE - 1978/86

Especificação	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Até 1 S.M.	0.0811	0.1482	0.1801	0.1104	0.3037	0.2721
1 a 2 S.M.	0.0327	0.0199	0.0256	0.0278	0.0390	0.0191
2 a 5 S.M.	0.0346	0.0226	0.0169	0.0269	0.0307	0.0131
5 a 10 S.M.	0.0146	0.0159	0.0150	0.0175	0.0198	0.0127
Mais de 10 S.M.	0.0139	0.0175	0.0129	0.0075	0.0175	0.0094

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD, processamento do autor.

Tabela 31

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO,
POR TIPO DE FAMÍLIA, SEGUNDO O NÚMERO DE COMPONENTES DA FAMÍLIA (NCF)
1978/86

Tipos de Família e Classes de NCF	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Chefiadas por H ou M						
2	0.6952	0.7393	0.7524	0.7205	0.7681	0.7812
3 ou 4	0.5830	0.6162	0.6349	0.5744	0.6224	0.6457
5 ou 6	0.4990	0.5042	0.5205	0.4922	0.5309	0.5489
7, 8, 9 ou 10	0.4084	0.4296	0.4700	0.4551	0.5009	0.5578
mais de 10	0.3386	0.3952	0.3899	0.4794	0.5217	0.5140
Chefiadas por H						
2	0.6829	0.7252	0.7333	0.7013	0.7505	0.7625
3 ou 4	0.5716	0.6090	0.6287	0.5678	0.6144	0.6391
5 ou 6	0.4956	0.5005	0.5214	0.4856	0.5252	0.5409
7, 8, 9 ou 10	0.4034	0.4261	0.4688	0.4512	0.4962	0.5235
mais de 10	0.3378	0.3990	0.3943	0.4775	0.5154	0.5137
Chefiadas por M						
2	0.7763	0.8013	0.8377	0.8808	0.8635	0.8814
3 ou 4	0.6927	0.6673	0.6812	0.6739	0.7144	0.7268
5 ou 6	0.5397	0.5445	0.5101	0.6055	0.6305	0.6613
7, 8, 9 ou 10	0.5024	0.4819	0.4786	0.5575	0.5919	0.6609
mais de 10	0.2426	0.1442	0.0852	0.3690	0.3143	0.0000

FORNE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD, Cálculos do autor.

em 1986, observa-se que a taxa média de participação na força de trabalho para as famílias com 2 membros (75,24%) é 93% mais alta do que nas famílias com mais de 10 pessoas (39%). Observe-se também que, para as famílias menores (2 membros) e maiores (7, 8 e 9 e, especialmente, acima de 10 membros), as TPFFT nas AM's do Sudeste são bem superiores às do Nordeste. Para as famílias de tamanho variando entre 3 e 6 membros, as diferenças regionais não são muito significativas;

- (h) Os dados constantes da Tabela 32 sugerem, a despeito de algumas oscilações e de não se estar isolando os efeitos de outras

Tabela 32

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E SUDESTE
 EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO,
 POR TIPO DE FAMÍLIA, SEGUNDO A RELAÇÃO <10 E 10 ANOS OU MAIS (A)
 1978/86

Tipos de Família	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Chefiadas por H ou M						
0 - 0,10	0.5635	0.5252	0.6010	0.5922	0.6350	0.6599
0,10 - 0,20	0.3823	0.3881	0.4331	0.4530	0.4951	0.5212
0,20 - 0,40	0.4423	0.4645	0.4852	0.4703	0.4992	0.5171
0,40 - 0,80	0.5151	0.5589	0.5841	0.5542	0.6029	0.6197
0,80 - 1,20	0.5640	0.6025	0.6372	0.5725	0.6399	0.6741
1,20 - 2,00	0.5659	0.5932	0.6253	0.5574	0.6147	0.6292
mais de 2,00	0.6121	0.6663	0.7194	0.6206	0.6822	0.7655
Chefiadas por H						
0 - 0,10	0.5560	0.5807	0.5959	0.5798	0.6248	0.6503
0,10 - 0,20	0.3751	0.3827	0.4344	0.4479	0.4925	0.5178
0,20 - 0,40	0.4382	0.4638	0.4834	0.4641	0.4941	0.5099
0,40 - 0,80	0.5228	0.5651	0.5814	0.5529	0.6004	0.6158
0,80 - 1,20	0.5454	0.5819	0.6205	0.5596	0.6214	0.6578
1,20 - 2,00	0.5474	0.5760	0.6076	0.5462	0.5945	0.5982
mais de 2,00	0.5649	0.6063	0.6402	0.5655	0.6149	0.6277
Chefiadas por M						
0 - 0,10	0.6175	0.6000	0.2209	0.7071	0.7130	0.7222
0,10 - 0,20	0.4634	0.4288	0.5596	0.5365	0.5429	0.5544
0,20 - 0,40	0.4926	0.5153	0.4387	0.5806	0.5718	0.6187
0,40 - 0,80	0.5428	0.5722	0.5125	0.5967	0.6574	0.6930
0,80 - 1,20	0.8453	0.8731	0.6707	0.8700	0.8778	0.8632
1,20 - 2,00	0.8154	0.9084	0.7033	0.8329	0.9592	0.9207
mais de 2,00	0.8267	0.9365	0.7154	1.0000	0.9804	1.0000

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD's.

variáveis, uma associação positiva entre a TPFPT e o número de crianças (<10 anos) por pessoa em idade ativa na família (A). Observe-se que as TPFPT mais altas ocorrem não só na última classe de A (mais de 2), mas também, quando a relação é muito baixa. Assim, nas famílias chefiadas por homens, residentes nas AM's do Sudeste, em 1983, a TPFPT na primeira classe (62,5%) foi tão expressiva quanto na última (61,5%). As famílias chefiadas por

mulheres, para qualquer classe de A, participam mais na força de trabalho que as chefiadas por homens. Contudo, a simples visualização da tabulação cruzada entre TPFFT e A não é suficiente para se afirmar rigorosamente se a associação entre as duas variáveis é realmente positiva. A análise multivariada, ao controlar os efeitos das outras variáveis sobre a TPFFT, fornecerá conclusões mais precisas sobre o grau e a natureza desta associação;

- (i) Do mesmo modo, a relação entre a TPFFT e a composição sexual da família não é transparente a partir de tabulações cruzadas (Tabela 33). Nas famílias chefiadas por homens, a TPFFT aparenta variar inversamente com a proporção de mulheres entre os membros em idade ativa da família (F1). Assim nas AM's no Nordeste, em 1983, as famílias com menos de 10% de mulheres entre os membros com idade de trabalhar, apresentaram uma TPFFT média de 88,2% enquanto aquelas predominantemente femininas (mais de 80%) detinham uma taxa de participação média de apenas 36,0%. Já nas famílias cujo chefe é feminino, esta associação não é transparente, dado que a TPFFT das famílias em que F1 é superior a 80% é especialmente alta. Este efeito transfere-se para o conjunto das famílias, tornando menos nítida uma possível associação inversa entre a TPFFT e F1. A análise multivariada ao isolar o efeito de F1 sobre a TPFFT esclarecerá o sentido desta associação. A hipótese é de que as famílias majoritariamente femininas têm maior dificuldade de participar na força de trabalho.

O presente estudo está particularmente interessado em investigar a sensibilidade cíclica da TPFFT. Dado que, por escolha da amostra, o chefe é sempre economicamente ativo, as variações na TPFFT devem ser atribuídas ao movimento de entrada e saída dos membros secundários da família na força de trabalho. Estes são formados pelos cônjuges, filhos, parentes e agregados. Convém, agora, analisar o comportamento das taxas de participação deste grupo específico ao longo do ciclo, desagregando-as nas taxas de participação dos cônjuges e na dos demais membros secundários da família.

Tabela 33

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
 EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO,
 POR TIPO DE FAMÍLIA, SEGUNDO CLASSES DE COMPOSIÇÃO SEXUAL DOS MEMBROS
 DA FAMÍLIA COM 10 ANOS E MAIS (F1) - 1978/86

Tipos de Família	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Chefiadas por H ou M						
0 - 0,10	0.7675	0.8681	0.6819	0.8164	0.8339	0.8038
0,10 - 0,20	0.4600	0.4502	0.5573	0.4947	0.5449	0.6033
0,20 - 0,50	0.5524	0.5799	0.6068	0.5769	0.6202	0.6454
0,50 - 0,80	0.4394	0.4562	0.4838	0.4789	0.5169	0.5334
0,80 - 1,00	0.6724	0.6877	0.7015	0.7112	0.7655	0.7729
Chefiadas por H						
0 - 0,10	0.7665	0.8819	0.6823	0.8159	0.7843	0.8037
0,10 - 0,20	0.4565	0.4199	0.5339	0.4896	0.5547	0.6031
0,20 - 0,50	0.5503	0.5818	0.6054	0.5729	0.6119	0.6402
0,50 - 0,80	0.4289	0.4537	0.4760	0.4654	0.5348	0.5215
0,80 - 1,00	0.3515	0.3604	0.4693	0.3921	0.5338	0.5204
Chefiadas por M						
0 - 0,10					0.1443	
0,10 - 0,20	0.3166	0.6531	0.7004	0.6009	0.6725	0.2296
0,20 - 0,50	0.6066	0.6167	0.5657	0.7161	0.7079	0.7211
0,50 - 0,80	0.5422	0.5169	0.5759	0.6171	0.6193	0.6381
0,80 - 1,00	0.7328	0.7457	0.5721	0.7559	0.7631	0.7843

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD.

Inicialmente, verificar-se-á a evolução da taxa de participação dos cônjuges através de duas medidas alternativas. A primeira, mede a relação entre cônjuges ativos, isto é, ocupados ou procurando trabalho e o total dos cônjuges. A segunda, mede a fração dos cônjuges ativos com relação às pessoas em idade ativa (≥ 10 anos).

A Tabela 34 e os Gráficos 15 e 16 mostram a evolução da proporção dos cônjuges ativos medida, tanto em relação ao conjunto dos cônjuges quanto em relação ao número de membros da família em idade ativa. Em primeiro lugar, a taxa é crescente para as AM's de ambas as regiões. Em segundo, o padrão observado para o total das famílias é determinado pelas famílias chefiadas por

Tabela 34

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
 EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DOS CÔNJUGES MEDIDA COM
 RELAÇÃO AO TOTAL DE CÔNJUGES (a⁹) E DO NÚMERO DE MEMBROS EM
 IDADE ATIVA DA FAMÍLIA (a'⁹) - 1978/86

Classes de Renda	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
1. Total das Famílias						
(a) TPFT (a ⁹)	0.2716	0.3398	0.3784	0.2525	0.3327	0.3874
(b) TPFT (a' ⁹)	0.0694	0.0897	0.0997	0.0720	0.0973	0.1128
2. Chefiadas por Homens						
(a) TPFT (a ⁹)	0.2716	0.3393	0.3770	0.2525	0.3316	0.3863
(b) TPFT (a' ⁹)	0.0751	0.0984	0.1107	0.0768	0.1046	0.1227
3. Chefiadas por Mulheres						
(a) TPFT (a ⁹)		0.7928	-	0	0.8485	0.7552
(b) TPFT (a' ⁹)	0	0.00285	0.00599	0	0.00749	0.00765

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD, processamento do autor.

Gráfico 15

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DOS CÔNJUGES
PARA O CONJUNTO DAS FAMÍLIAS
(MEDIDA COM RELAÇÃO AO TOTAL DOS CÔNJUGES)

1978/86

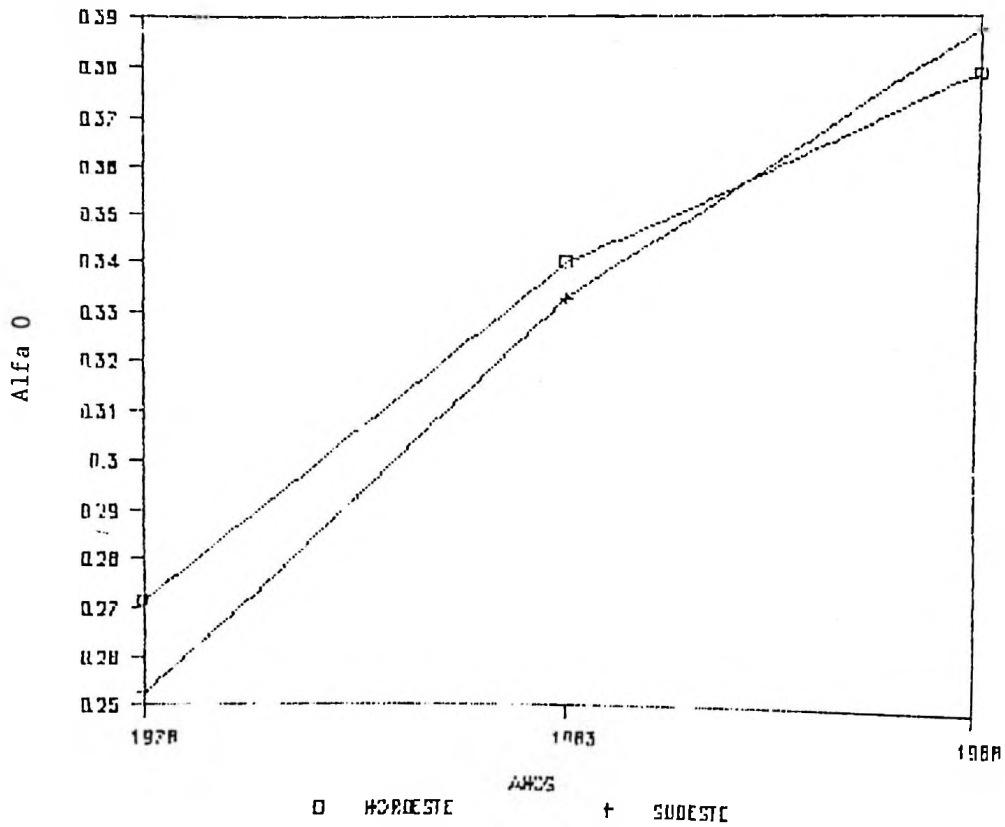
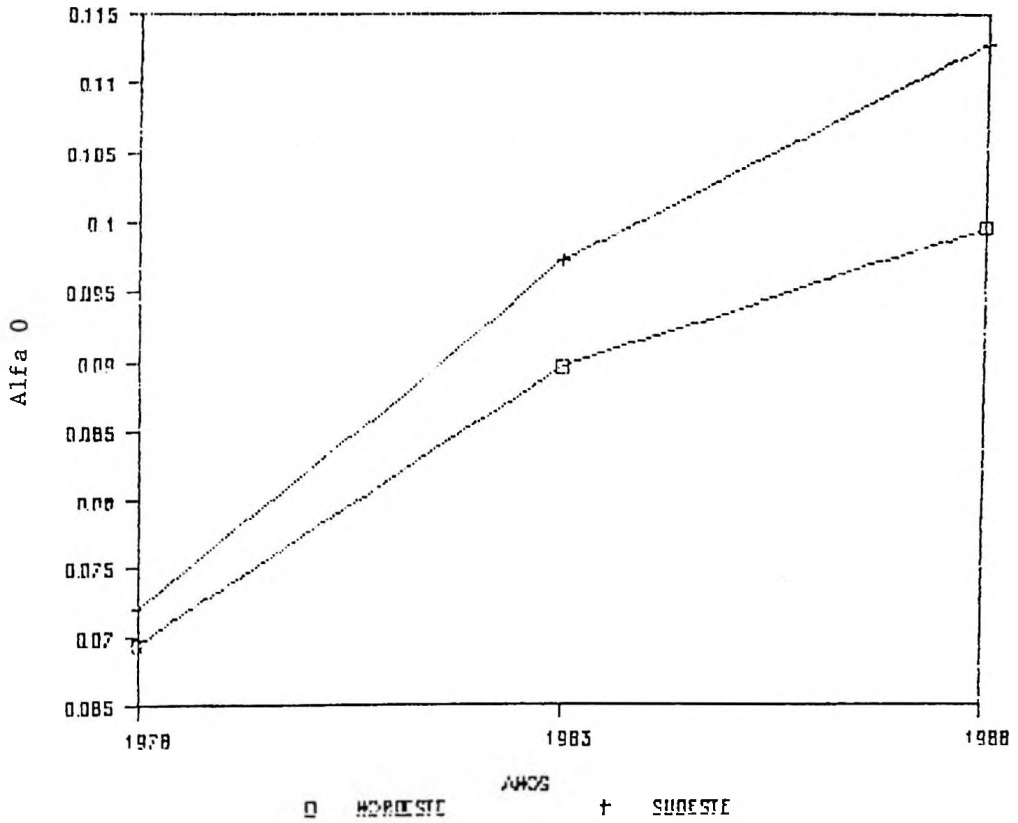


Gráfico 16

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA MÉDIA DE PARTICIPAÇÃO DOS CÔNJUGES
PARA O CONJUNTO DAS FAMÍLIAS
(MEDIDA COM RELAÇÃO AO NÚMERO DE MEMBROS EM IDADE ATIVA)
1978/86



homens dado que naquelas cujo chefe é mulher, é quase inexistente a presença de cônjuges masculinos ativos. Portanto, os cônjuges mulheres aumentaram substancialmente sua participação na força de trabalho durante o período. Em 1978, 27,2% do total de cônjuges eram economicamente ativos nas AM's do Nordeste e 25,3% nas do Sudeste. Em 1986 estas taxas subiram, respectivamente, para 37,8 e 38,74%. As taxas medidas com relação ao número de pessoas em idade ativa têm evolução semelhante.

Por outro lado, a Tabela 35 descreve o comportamento das taxas de participação dos filhos, agregados e parentes medida, inicialmente, com relação ao número de membros da família em idade ativa.

Assim, observe-se que, para as famílias chefiadas por homens, a tendência da TPFT, no período 1978/86, é discretamente crescente para as AM's de ambas as regiões. No caso das AM's do Nordeste, a TPFT permaneceu praticamente inalterada entre 1978 (11,3%) e 1983 (10,9%) e aumentou entre este último ano e 1986 (ver Tabela 35). Para as famílias chefiadas por

Tabela 35

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DOS FILHOS, PARENTES E AGREGADOS
DA FAMÍLIA*, POR TIPO DE FAMÍLIA - 1978/86

Tipos de Família	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
1. Total das famílias	0.1245	0.1220	0.1378	0.1492	0.1540	0.1629
2. Chefiadas por Homens	0.1129	0.1094	0.1237	0.1366	0.1400	0.1460
3. Chefiadas por Mulheres	0.2655	0.2476	0.2577	0.3406	0.3289	0.3418

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD, Cálculos do autor.

* Medida com relação ao número de membros da família em idade ativa.

mulheres a taxa de participação dos filhos, parentes e agregados é, em ambas as regiões, pró-cíclica. Ela cai em 1983 e recupera-se em 1986, sendo bem maior no Sudeste que no Nordeste. Para o total das famílias, a TPFT revela um padrão crescente no período, apesar da relativa constância da taxa de participação do grupo, entre 1978 e 1983, nas AM's do Nordeste.

Medida com relação ao total de filhos, parentes e agregados em idade ativa (10 anos ou mais), a TPFT deste segmento, para o conjunto das famílias, é também crescente para ambas as regiões, verificando-se, para as AM's do Nordeste, a mesma estacionalidade já observada acima entre 1978 e 1983 e que deve ser atribuída ao comportamento das TPFT das famílias chefiadas por mulheres (Tabela 36). Por exemplo, a TPFT deste segmento, medida com relação ao seu conjunto em idade ativa, revela para as AM's do Sudeste uma tendência inequivocamente crescente: 36,7%, em 1978, 40,11%, em 1983, e 42,4%, em 1989. Para as famílias chefiadas por homens e por mulheres, verifica-se, à exceção destas últimas para as AM's do Nordeste, o mesmo fenômeno observado acima ou seja, TPFT crescentes (ver Tabela 36).

Tabela 36

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EVOLUÇÃO DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO* DOS FILHOS, PARENTES E
AGREGADOS, POR TIPO DE FAMÍLIA - 1978/86

Tipos de Família	Áreas Metropolitanas do Nordeste			Áreas Metropolitanas do Sudeste		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Total das Famílias	0.2744	0.2770	0.3164	0.3670	0.4011	0.4242
Chefiadas por Homens	0.2542	0.2622	0.3041	0.3522	0.3856	0.4055
Chefiadas por Mulheres	0.3819	0.3664	0.3785	0.4952	0.5369	0.5342

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: PNAD, Cálculos do autor.

* Medida com relação ao total de filhos, parentes e agregados em idade ativa.

Portanto, a evidência para as famílias chefiadas por homens, e que também se reflete no total das famílias é a de que durante o período 1978/86, os cônjuges e os demais membros da família aumentaram a sua participação no mercado de trabalho para ajudar os chefes. A relativa estacionalidade (Tabela 35) ou o discreto crescimento (Tabela 36) da TPFT nas AM's do Nordeste, entre 1978 e 1983, sugere que este grupo nestas AM's conteve a sua entrada ou re-entrada no mercado de trabalho durante a recessão mas, com a recuperação da economia, aumentou significativamente a sua participação na PEA. O caso das AM's do Sudeste é, porém, de aumentos discretos e persistentes na TPFT. Nesta região, a medida da TPFT tomada com relação ao tamanho do grupo em idade ativa (Tabela 36), revela-se crescente para todos os grupos de famílias.

Para as famílias chefiadas por mulheres, a TPFT dos filhos, parentes e agregados, só se revela pró-cíclica, com base em ambas as medidas da TPFT, no caso das AM's do Nordeste. No caso das AM's do Sudeste, a taxa de participação é pró-cíclica com base em uma medida (Tabela 35) e crescente com base na outra (Tabela 36). É significativo, contudo, que mais da metade (53,4%) dos filhos, parentes e agregados em idade ativa nas famílias, do Sudeste metropolitano, chefiadas por mulheres, estivessem participando da força de trabalho em 1986. Observe-se que estas taxas são muito superiores às apresentadas pelas famílias cujo chefe é homem. Para estas, por exemplo, a TPFT foi de 14,6%, em 1986, enquanto para aquelas a taxa de participação foi de 34,2%, ou seja, 2.3 vezes maior (Tabela 35).

Em suma, para o total das famílias, a taxa de participação dos membros secundários na força de trabalho é crescente. Este aumento deve-se tanto aos cônjuges quanto aos filhos, parentes e agregados, dado que a soma das suas TPFT, medida com relação ao número de membros da família em idade ativa, é igual à dos trabalhadores secundários da família.³³

O fato a destacar é que o aumento da taxa de participação foi bem mais expressivo entre os cônjuges do que entre os demais membros secundários da família. Portanto, como o número de cônjuges homens é inexpressivo, infere-se que o aumento verificou-se na TPFT dos cônjuges mulheres, ou seja,

³³O denominador é formado pelo número de membros da família em idade ativa e o numerador, pelo número de cônjuges, filhos, parentes e agregados ocupados ou procurando trabalho.

na taxa de participação das mulheres casadas, no sentido amplo.

Estes são resultados decorrentes do cruzamento da TPFFT com cada uma das variáveis que, teoricamente, estão associadas às variações na taxa de participação. Todavia, estes simples cruzamentos não isolam o efeito das variáveis excluídas. Na seção seguinte, apresentar-se-ão os resultados da análise multivariada onde os efeitos de cada uma das variáveis, isolados os efeitos das demais, serão levados em consideração. Desta forma, levados em conta os efeitos das outras variáveis, condição que se denominará por "ceteris paribus", analisar-se-á o sentido da associação entre a TPFFT e cada uma das variáveis isoladamente. Em particular, procurar-se-á analisar como a TPFFT é afetada por variações na renda do trabalho do chefe e na taxa de desemprego da família usando-se dados de corte seccionado. Na análise de séries temporais, investigar-se-á como variações na taxa de participação por sexo e idade estão associadas, "ceteris paribus", com variações na taxa de desemprego aberto.

V.2 Os Resultados da Análise Multivariada

A análise multivariada baseia-se em dados de corte seccionado, obtidos da PNAD para os anos de 1978, 1983 e 1986 e em dados de séries temporais obtidos da PME para o período de maio, 1982 a dezembro, 1987. A base teórica e a metodologia já foram apresentadas no capítulo anterior. Inicialmente analisar-se-ão os resultados obtidos com dados de corte seccionado e posteriormente os resultados com séries temporais.

V.2.1 Análise de Corte Seccionado

Às variáveis identificadas à luz da Teoria da Oferta e construídas com base nos dados da PNAD, foi ajustada a seguinte regressão linear múltipla através do procedimento dos mínimos quadrados:

$$a_{ij}^o = m_0 + m_1 Y_1^t + m_2 EF1-8 + m_3 EF9-11 + m_4 EF12 + m_5 F_1 + m_6 NCF + m_7 A + m_8 d_o + e \quad (1)$$

onde as variáveis já foram denominadas no capítulo anterior e $m = 0, 1, \dots, 8$

são os parâmetros a serem estimados.⁵ Os coeficientes serão estimados para o conjunto das famílias ($i=0$), para a sua desagregação segundo classes de renda do chefe ($j = 1, 2, 3, 4, 5$) e para as famílias chefiadas por homens ($i=1$) e por mulheres ($i=2$).

A equação de regressão (1), entendida como expressão da oferta de trabalho familiar supõe que, dada a renda do chefe — sempre participando na força de trabalho — os demais membros da família decidem sobre a sua integração ao mercado de trabalho. Esta hipótese decorre da necessidade de lidar com o problema teórico e metodológico resultante do fato de a oferta de trabalho dos membros da família ser simultânea e interdependente (ver Capítulo IV).

De acordo com o conhecimento teórico acumulado sobre o tema, espera-se, conforme o analisado no Capítulo IV, que os sinais dos coeficientes sejam os seguintes:

$$m_1 < 0, m_2, m_3 \text{ e } m_4 > 0, m_5 < 0, m_6 < 0, m_7 > 0 \text{ e } m_8 \text{ podendo ser}$$

maior ou menor que zero. As regressões para cada um desses grupos foram estimadas para 1978, 1983 e 1986. Os resultados estão apresentados nas Tabelas A-2 e A-19 constantes do Apêndice.

Em geral, as regressões foram significativas a 1% ou menos. De fato, só em dois casos o grau de significância situou-se em 10% ou menos. Os valores de R^2 foram bem mais altos em 1983 e 1986 do que em 1978. O ajuste da equação de regressão foi, portanto, bem melhor nos dois últimos anos do período. A fração das variações na TPFFT que é explicada pelas variações nas variáveis independentes é relativamente alta, ao se considerar que a unidade de observação é bastante desagregada (família). Estudos semelhantes realizados

⁵Os membros de cada família foram distribuídos em quatro classes de anos de estudo: analfabetos e menos de um ano, 1 a 8 anos; 9 a 11 e 12 ou mais. Quando um membro não caiu em alguma das classes foi-lhe atribuído um zero. A presença das quatro classes de anos de estudo na equação de regressão geraria uma interdependência entre estas variáveis dado que uma classe seria igual à combinação linear das demais. Por esta razão, omitiu-se a primeira classe e o efeito das outras variáveis, medida pelos seus coeficientes, deve ser interpretado como sendo diferencial com relação a ela.

para outros países também com microdata, evidenciam que os coeficientes de determinação obtidos no presente estudo são muito bons, apesar da ainda considerável variância na TPFFT que está contida no resíduo (Wery, Rodgers e Peek, 1978; Rodgers, 1978).

Ao se comparar a equação de regressão (1) com a expressão (22) do capítulo anterior, observa-se a omissão da variável renda do não trabalho da família (Y_f^{nt}) da primeira. Isto se deve ao fato desta variável não ter sido com freqüência, significativamente diferente de zero nas primeiras estimativas da equação de regressão tal como está especificada na expressão (22) do Capítulo IV. De fato, a medida da renda do não-trabalho na PNAD é subestimada. Neste levantamento, a renda do não-trabalho da família constitui, em média, uma fração pouco significativa da renda familiar total. Para a AM do Recife, em 1986, esta fração não atingiu mais de 8,4%. A renda do não-trabalho, medida pela PNAD, origina-se fundamentalmente de pensões e aposentadorias. A renda derivada de aplicações financeiras e no mercado de capitais, bem como as originárias de aluguéis, estão subdeclaradas ou são omitidas por ocasião das entrevistas de campo. Este é um caso em que a medida da variável não corresponde à sua natureza teórica. Decidiu-se, portanto, omitir esta variável da equação de regressão estimada, a despeito de suas conseqüências sobre os estimadores dos outros coeficientes, particularmente sobre o da renda do trabalho do chefe. Dado que existe uma correlação positiva entre a renda do não-trabalho da família e a renda do chefe, e dado que o coeficiente da variável omitida é negativo (efeito-renda negativo, supondo que lazer não é um

bem inferior), espera-se que o coeficiente da variável renda do chefe seja subestimado.³⁵

³⁵ A direção do viés é obtida da seguinte maneira. Suponha que a equação de regressão que contém a variável renda do não-trabalho da família é dada por:

$$a^o = q_0 + q_1 Y_1^t + q_2 Y_f^{nt} + q_3 X + E \quad (1)$$

onde Y_1^t e Y_f^{nt} são, respectivamente, a renda do chefe e a renda do não-trabalho da família, X um vetor de variáveis de controle e E o resíduo. A TPFFT é representada por a^o . Todavia, a equação estimada foi:

$$a^o = m_0 + m_1 Y_1^t + m_2 X + e \quad (2)$$

Se Y_1^t e Y_f^{nt} forem correlacionadas, a relação pode ser aferida pela seguinte equação de regressão:

$$Y_f^{nt} = b_0 + b_1 Y_1^t + z \quad (3)$$

substituindo (3) em (1), obtém-se (2), onde

$$m_0 = q_0 + q_2 b_0 \quad (4)$$

$$E = q_2 z + E \quad (5) \text{ e}$$

$$m_1 = q_1 + q_2 b_1 \quad (6) \text{ ou } q_1 = m_1 - q_2 b_1$$

A expectativa teórica é que $b_1 > 0$, ou seja, que quanto maior a renda do chefe, maior é a renda do não-trabalho da família. A matriz de correlação, apesar da subestimação de Y_f^{nt} na PNAD confirma esta expectativa. Por outro lado, espera-se que $q_2 < 0$, ou seja, que o efeito-renda seja negativo, na suposição de que lazer não é um bem inferior. Assim, com $q_2 < 0$ e $b_1 > 0$, é claro que $m_1 < q_1$, ou seja, o coeficiente estimado é menor do que o verdadeiro havendo, por conseguinte, uma subestimativa da medida do efeito-renda do chefe. Caso q_2 ou b_1 fossem nulos, o coeficiente m_1 não teria nenhum viés.

V.2.1.1 As Variáveis de Controle: Características Educacionais e Demográficas das Famílias

Antes de a análise deter-se sobre as estimativas dos coeficientes das variáveis renda do trabalho do chefe e taxa de desemprego da família, far-se-á uma análise sumária dos coeficientes estimados para as variáveis de controle. Estas não constituem o tema central deste estudo. Tal ênfase seria justificável em pesquisas voltadas para a análise dos determinantes da oferta de trabalho da família. Sendo escolhidas e especificadas à luz da Teoria da Oferta de Trabalho, estas variáveis, no presente caso, cumprem apenas a função de isolar os efeitos decorrentes de variação na renda do chefe e na taxa de desemprego da família sobre a participação dos membros da família na força de trabalho após se levar em conta os seus impactos sobre as variações na TPFFT.

V.2.1.1.1 Famílias Chefiadas por Homens ou Mulheres (Total)

Assim, para o total das famílias, isto é, para o conjunto das famílias chefiadas por homens ou por mulheres ("pool") observa-se o seguinte (ver Tabelas A-2 a A-19, no Apêndice).

- (a) os coeficientes das variáveis que captam o efeito da escolaridade da família sobre a variável dependente (TPFFT) são, com raras exceções, significativos. Observe-se que os coeficientes das variáveis anos de estudo apresentam o impacto diferencial da educação com relação ao grupo de analfabetos ou semi-analfabetos cujo efeito é captado pelo "intercept". Ademais, o valor do coeficiente tende a crescer com os diferenciais de escolaridade revelando que, "ceteris paribus", melhorias no perfil dos anos de estudo da família estão associadas com uma maior participação dos seus membros na força de trabalho. Há, todavia, alguma correlação positiva espúria ao se relacionar oferta de trabalho e educação. Os resultados da educação são positivamente relacionados à inteligência, ambição e saúde, tanto física quanto mental, que são características associadas com a participação dos membros da família na força de trabalho. Por outro lado, os dados não contemplam diferenças na qualidade da educação entre famílias. Famílias com a mesma distribuição de anos de estudo não obtêm, necessariamente, os mesmos benefícios decorrentes da educação;

- (b) A variável composição sexual da família (F_1), medida pela proporção de mulheres entre os membros da família em idade ativa é, para o conjunto ("pool") das famílias, raramente associada com a TPFFT. Por poucas vezes, e com graus de significação variando entre mais de 1% e 10% ou menos, assumiu o sinal negativo, indicando que famílias uma composição sexual predominantemente feminina entre os membros de idade ativa, têm uma menor taxa de participação. Isto sugere que tal tipo de família tem maior dificuldade de inserir os seus membros no mercado de trabalho. Todavia, a 1% de significação só ocorrem dois casos, sendo ambos positivos e restritos à AMBHZ em 1983 e 1986. Dentre as variáveis de controle esta foi a que apresentou coeficientes com menor freqüência de significação estatística e, em dois casos, com um sinal contrário à expectativa teórica. Contudo, ver-se-á que para as famílias chefiadas por homens, onde se situam 90% da amostra, o coeficiente F_1 foi negativo e significativo com uma confiança a 1% ou menos em todos os anos e áreas metropolitanas, exceto a de Belo Horizonte em 1986, quando foi estatisticamente nulo. Como tal característica não é importante nas famílias chefiadas por mulheres, isto transmitiu-se para o "pool" das famílias, ou seja, o conjunto das chefiadas por homens ou mulheres;
- (c) O tamanho da família, "ceteris paribus", é fortemente significativo e negativamente associado com a TPFFT. O conceito de tamanho incorpora todos os membros ativos e inativos de qualquer idade. Assim, não surpreende que famílias maiores tendam a participar menos na força de trabalho. Todavia, a decisão de participação deve depender da estrutura etária da família, particularmente da relação entre o número de membros com menos de 10 anos (crianças) e os de 10 anos ou mais, ativos ou não (A);
- (d) Variações nesta última relação (A) que mede o número de crianças por membro em idade ativa da família estão, em geral, positiva e significativamente associadas com a TPFFT. Só em um caso (AMSP, 78), o coeficiente não foi significativo. O resultado indica que família com um maior número de crianças por pessoa em idade ativa, tendem a participar mais na força de trabalho.

As regressões para o total das famílias ao incorporarem as famílias cujos chefes são homens ou mulheres, constituem uma espécie de média não ponderada (um "pool") das regressões para cada tipo de família. Antes, todavia, de verificar se os coeficientes das variáveis de controle variam segundo as famílias sejam chefiadas por homens ou mulheres, examinar-se-á se o impacto destas variáveis sobre as decisões de participação da família na força de trabalho dependem da classe de renda do trabalho do chefe, medida em múltiplos do salário mínimo real de 1983.

V.2.1.1.2 Estratificação do Total das Famílias pela Renda do Chefe

Assim, as famílias como um todo, independentemente do sexo do chefe, foram estratificadas segundo as seguintes classes de renda: até 1 s.m. ($D1-T = 1$), mais de um a dois s.m. ($D1-T = 2$), mais de dois a cinco s.m. ($D1-T = 3$), mais de cinco a dez s.m. ($D1-t = 4$) e mais de 10 s.m. ($D1-T = 5$). Os coeficientes das variáveis de controle nas regressões estimadas por classe de renda do chefe indicam que:

- (a) Não só o valor do coeficiente aumenta com o nível de educação mas, para um dado nível de escolaridade, o seu efeito diferencial sobre a TPFFT, medido pela magnitude dos coeficientes, tende a aumentar com a classe de renda do chefe. Esta última característica é mais marcante em 1983 e 1986 do que em 1978;
- (b) Para todas as classes de renda do chefe o efeito do tamanho da família sobre a TPFFT é relativamente estável, ou seja, independentemente da classe de renda a associação é inversa e estatisticamente significativa;
- (c) O efeito de variações no número de crianças por membro em idade ativa da família (A) sobre a TPFFT, é positivo e significativo para quase todas as famílias classificadas segundo a renda do trabalho do chefe;
- (d) O efeito da composição sexual da família tem um padrão semelhante ao observado para o conjunto das famílias, ou seja, é poucas vezes significativo. Na equação de regressão para a primeira classe de renda, o coeficiente só é significativo e, mesmo assim, a 10% em

dois casos (AMR, 1986 e AMSP, 1983). A frequência de coeficientes significativos é maior nos estratos médios e, sobretudo, superiores da renda do chefe.

Nos estratos inferiores de renda, a composição sexual da família não aparenta ser um fenômeno relevante às decisões de participação na força de trabalho. Nestas famílias, a necessidade econômica deve prevalecer sobre impedimentos culturais, institucionais ou ainda sobre condições adversas de emprego e de salário, características que, por certo, tendem a inibir uma maior participação na força de trabalho das famílias preponderantemente femininas situadas nos estratos médios e superiores de distribuição da renda do trabalho do chefe.

V.2.1.1.3 Famílias Chefiadas por Homens

Quando as famílias são desagregadas segundo o sexo do chefe, os coeficientes das variáveis de controle apresentam características distintas, especialmente no caso dos domicílios chefiados por mulheres. De forma sumária, os coeficientes das variáveis de controle nas equações de regressão estimadas para as famílias cujo chefe é masculino evidenciam que: (i) o efeito escolaridade é forte e usualmente crescente com os anos de estudo, especialmente ao se passar do nível médio (9-11) para o superior (12 ou mais); (ii) o tamanho da família está negativa e significativamente associado à sua participação na força de trabalho; (iii) o efeito da composição sexual indica que, em todos os casos exceto para a AM de Belo Horizonte em 1986, e, portanto, à diferença do observado para o conjunto das famílias, uma maior proporção de mulheres, "ceteris paribus", entre os membros em idade ativa, está associada a uma menor participação da família no mercado de trabalho e (iv) o efeito da relação crianças por membro da família em idade ativa é usualmente no sentido de elevar a participação.

V.2.1.1.4 Famílias Chefiadas por Mulheres

As famílias chefiadas por mulheres apresentam características bem particulares em comparação com aquelas chefiadas por homens, ou seja: (i) usualmente são quebradas, isto é, com o cônjuge masculino ausente; (ii) têm maiores taxas de participação e de desemprego e (iii) rendimentos do trabalho inferiores aos das famílias chefiadas por homens. Ademais, os coeficientes

das variáveis de controle apresentam as seguintes características:

- (a) a associação entre nível de escolaridade e a TPFFT é atípica. Em alguns casos e AM's específicas (AMBHZ, 1978, AMSSA, 1986 e AMR, 1986) os coeficientes que medem o efeito-diferencial da educação são mais fortes para os níveis médios do que para os níveis superiores de escolaridade. Em outros casos, a associação mostrou-se nula (AM's do Nordeste em 1978), após ter-se levado em consideração o efeito das outras variáveis;
- (b) variações na composição sexual da família à diferença do verificado para as famílias chefiadas por homens, não afetam, freqüentemente a taxa de participação. Em poucos casos, todavia, a TPFFT varia inversamente com a proporção de mulheres entre os membros em idade ativa da família (AMF, 1986; AMRJ, 1983; AMSP, 1978 e 1986);
- (c) o efeito tamanho da família é negativo e não se distingue, neste particular, do observado para as famílias chefiadas por homens;
- (d) por outro lado, variações no número de crianças por membro da família em idade ativa são, "ceteris paribus", forte e positivamente associadas às variações na TPFFT e, ademais, em todos os casos, os coeficientes desta variável são maiores que os estimados com base nas regressões para as famílias cujo chefe é homem.

As regressões para as famílias chefiadas por mulheres, foram feitas com um número de observações muito inferior ao disponível para as famílias de chefe masculino (ver Tabela 24 do capítulo anterior). Por esta razão não foi possível desagregar a amostra deste tipo de família segundo as classes de renda do chefe. Tal desagregação também não foi feita para as famílias chefiadas por homens, não por causa do tamanho da amostra, mas pela representatividade desta no total o que, por certo, geraria resultados se não semelhantes pelo menos próximos aos obtidos para o conjunto das famílias ("pool"), estratificadas por classes de renda do chefe.

É de particular interesse para este estudo verificar como variações na renda do chefe e na taxa de desemprego da família — que vinculam a unidade

familiar às condições do mercado de trabalho — estão associadas às variações na participação dos membros secundários da família, uma vez levados em conta os efeitos das outras variáveis que supostamente afetam as decisões de participação.

V.2.1.2 O Efeito-Renda: O Impacto de Variações na Renda do Chefe Sobre a TPFPT

O efeito-renda, medido pela resposta da TPFPT da família às variações na renda do chefe, "ceteris paribus", é medido pelo coeficiente m_1 da equação de regressão (1). A hipótese é que este coeficiente é usualmente negativo, ou seja, que em média as famílias aumentam a sua participação em resposta à redução na renda do chefe e vice-versa. Este coeficiente pode ser também interpretado como uma medida da direção da associação entre TPFPT e renda do chefe, isolados os efeitos das demais variáveis. Assim, "ceteris paribus", variações interfamílias na renda do chefe estão negativamente associadas às variações nas suas taxas de participação. Supõe-se, assim, que as variações entre famílias são representativas, em média, do comportamento de uma família típica do grupo que está estudando.

Os coeficientes da variável renda do chefe, para o total das famílias, para o conjunto das famílias estratificadas segundo a renda do chefe, e por tipo de família classificada pelo sexo do chefe, constam das Tabelas A-2 a A-19, no Apêndice.

De início, cabe destacar que o efeito-renda é maior nas famílias cujo chefe ganha até um salário mínimo. Assim, por exemplo, para a AM do Recife, em 1986, este coeficiente assumiu o valor -0,2534. Em todas as AM's em que foi significativo, o coeficiente para este grupo foi maior do que os estimados para os tipos de família e para as outras classes de renda. De fato, por classes de renda os coeficientes tendem a reduzir a sua magnitude à medida que a classe de renda do chefe se eleva. Nas últimas duas classes de renda, por exemplo, foram raros os casos em que o efeito-renda foi significativo. Por tipos de família, os coeficientes significativos apresentam-se, em geral, pequenos. Assim, para a AM do Rio de Janeiro, em 1978, os coeficientes para o "pool" das famílias, para as chefiadas por homens e para as chefiadas por mulheres foram, respectivamente, de -0,000231, -0,0002 e -0,00765, todos estatisticamente diferentes de zero pois os seus erros-padrão foram pequenos

(ver Tabela A-11, Apêndice). Nos anos de 1983 e 1986 os coeficientes, apesar de ainda pequenos, melhoraram de magnitude, comparados a 1978, numa indicação que as famílias têm respondido com mais intensidade, em termos de participação, às variações na renda do chefe. A evidência mais forte, todavia, foi a de que as famílias de baixa renda são muito mais sensíveis, em termos de participação na força de trabalho, às variações na renda do chefe do que qualquer outro grupo sócio-demográfico de famílias.

A análise da sensibilidade da TPFFT a variações na renda do chefe é mais transparente quando traduzida em termos de elasticidade. Por esta razão, calcular-se-ão duas elasticidades: uma plena e outra parcial, ou seja, uma semi-elasticidade. No primeiro caso, mede-se a variação proporcional na taxa de participação decorrente da variação proporcional de 1% na renda do trabalho do chefe. No segundo, afere-se a variação absoluta na TPFFT (medida em pontos percentuais) decorrente da variação proporcional de 1% na renda do chefe.³⁶ Os dois tipos de elasticidade-renda constam da Tabela 37. Assim, a elasticidade-renda plena para o total das famílias, em 1986, na AM de São Paulo foi de -0,0158. Ou seja, dada a variação de 10% na renda do chefe, "ceteris paribus", a TPFFT variará, em média, em quase 0,16%. A correspondente semi-elasticidade é -0,01, indicando que para uma variação de -10% na renda do chefe, a variação correspondente na TPFFT será de 0,1 pontos percentuais (variação absoluta).

Para o conjunto das famílias ("pool"), o efeito-renda do chefe é negativo em 15 das 18 regressões. Ademais, em 14 delas o coeficiente foi significativo a menos de 1%.

Nas regressões por classe de renda do chefe observa-se que o efeito-renda foi negativo, a diversos níveis de significação em 46,7% dos casos (42/90). Todavia, 78,6% dos casos (33/42) em que as elasticidades-rendas foram significativas, ocorreram nas três primeiras

³⁶ A elasticidade plena é dada por: $E_y = m_1 \cdot \frac{Y_1^t}{a^o}$ onde m_1 é o coeficiente da variável renda do chefe na equação de regressão (1) e Y_1^t e a^o são as médias da renda do chefe e da taxa de participação da família na força de trabalho para cada um dos tipos de família e classe de renda do chefe. A semi-elasticidade é dada por $E_y = m_1 \cdot Y_1^t$.

Tabela 37

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
ELASTICIDADE DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO
COM RELAÇÃO A VARIAÇÕES NA RENDA DO CHEFE - 1978/86

ÁREAS METROPOLITANAS TIPOS DE FAMÍLIA	ELASTICIDADE TOTAL			ELASTICIDADE PARCIAL		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
I - AMFOR						
Total das Famílias	-0.04484 *	0.046916 *	-0.03243 *	-0.02376 *	0.026976 *	-0.01943 *
(a) até 1 SM	-0.27856 **	-0.21129 *	-0.11561 **	-0.17607 **	-0.12875 *	-0.07759 **
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	-0.13832 **	n.s.	n.s.	-0.07725 **	n.s.
(c) de 2 a 5 SM	-0.12739 ***	-0.21354 *	n.s.	-0.06606 ***	-0.11894 *	n.s.
(d) de 5 a 10 SM	n.s.	n.s.	-0.28881 **	n.s.	n.s.	-0.16089 **
(e) mais de 10 SM	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	-0.04278 *	-0.04815 *	-0.03570 *	-0.02243 *	-0.02725 *	-0.02109 *
Chefiadas por Mulheres	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
II - AHREC						
Total das Famílias	n.s.	-0.00498 *	-0.02084 *	n.s.	-0.00272 *	-0.01156 *
(a) até 1 SM	n.s.	-0.10089 *	-0.20588 *	n.s.	-0.06203 *	-0.12472 *
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	n.s.	-0.12059 ***	n.s.	n.s.	-0.06867 ***
(c) de 2 a 5 SM	n.s.	-0.09775 **	-0.08267 ***	n.s.	-0.05135 **	-0.04738 ***
(d) de 5 a 10 SM	-0.19102 ***	n.s.	n.s.	-0.09551 ***	n.s.	n.s.
(e) mais de 10 SM	0.027110 *	n.s.	n.s.	0.012429 *	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	n.s.	-0.00618 *	-0.01719 *	n.s.	-0.00332 *	-0.00972 *
Chefiadas por Mulheres	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
III - AHSSA						
Total das Famílias	n.s.	-0.00919 *	-0.01886 *	n.s.	-0.00515 *	-0.01088 *
(a) até 1 SM	-0.24932 ***	-0.13133 *	n.s.	-0.16571 ***	-0.08132 *	n.s.
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	-0.17126 **	n.s.	n.s.	-0.09926 **	n.s.
(c) de 2 a 5 SM	-0.12674 **	-0.12927 *	-0.16282 *	-0.06902 **	-0.06943 *	-0.09203 *

continua ...

Continuação

ÁREAS METROPOLITANAS TIPOS DE FAMÍLIA	ELASTICIDADE TOTAL			ELASTICIDADE PARCIAL		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
(d) de 5 a 10 SM	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
(e) mais de 10 SM	0.015461**	-0.01356***	n.s.	0.007418**	-0.00737***	n.s.
Chefiadas por Homens	n.s.	-0.00938*	-0.01436**	n.s.	-0.00516*	-0.00820**
Chefiadas por Mulheres	0.006749**	-0.00643**	n.s.	0.004320**	-0.00413**	n.s.
IV - AMRIO						
Total das Famílias	-0.00409*	-0.00550*	-0.03144*	-0.00222*	-0.00341*	-0.01960*
(a) até 1 SM	n.s.	-0.10820*	n.s.	n.s.	-0.07438*	n.s.
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	-0.12922*	n.s.	n.s.	-0.08238*	n.s.
(c) de 2 a 5 SM	-0.09732*	-0.13690*	0.082337**	-0.05357*	-0.08280*	-0.49789**
(d) de 5 a 10 SM	-0.12189**	n.s.	-0.11783**	-0.06512**	n.s.	-0.07369**
(e) mais de 10 SM	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	-0.00374*	-0.00532*	-0.02743*	-0.00200*	-0.00323*	-0.01681*
Chefiadas por Mulheres	-0.04512*	n.s.	-0.04538*	-0.03046*	n.s.	-0.03233*
V - AMSP						
Total das Famílias	-0.00486*	-0.00999*	-0.01579*	-0.00280*	-0.00605*	-0.01006*
(a) até 1 SM	-0.19162*	-0.08177*	-0.11170*	-0.13230*	-0.05588*	-0.08046*
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	-0.12785**	n.s.	n.s.	-0.08229**	n.s.
(c) de 2 a 5 SM	-0.17931*	-0.09812*	-0.10599*	-0.11018*	-0.05920*	-0.06898*
(d) de 5 a 10 SM	-0.10238**	-0.13417*	-0.09421**	-0.05782**	-0.07733*	-0.05909**
(e) mais de 10 SM	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	-0.00425*	-0.00931*	0.014512*	-0.00241*	-0.00554*	0.009078*
Chefiadas por Mulheres	n.s.	-0.03795*	n.s.	n.s.	-0.02844*	n.s.

* Aceito a 1% de significância.

** Aceito a 10% de significância.

*** Aceito a 15% de significância.

classes de renda. Na penúltima classe, só seis elasticidades (14,3%) foram significativas e, na última, apenas três o foram (7,1%), sendo duas delas a baixos níveis de significância. O efeito-renda, por conseguinte, é mais freqüente e estatisticamente mais significativo nos três primeiros estratos de renda que compreendem os chefes de família cujas rendas não ultrapassam cinco salários mínimos. Nos dois estratos superiores, o efeito-renda é, na grande maioria dos casos, inexistente. Portanto, a sensibilidade da TPFFT a variações na renda do chefe é mais freqüente nos grupos de renda baixa e intermediária. Nestas famílias, reduções na renda do chefe, "ceteris paribus", tendem a aumentar a taxa de participação dos membros secundários da família na força de trabalho.

Para as famílias chefiadas por homens, o efeito-renda foi negativo e fortemente significativo em 15 das 18 regressões (83,3%). Todavia, para as famílias cujo chefe era mulher, só foi significativo em 5 das 18 regressões (27,8%). Portanto, para estas famílias, variações na renda do chefe não afetam, a não ser em poucos casos, a taxa de participação. Em contraste com as famílias chefiadas por homens onde o cônjuge mulher é freqüentemente presente e, em muitos casos, participa na força de trabalho, as famílias chefiadas por mulheres, têm, na grande maioria dos casos, o cônjuge masculino ausente. Para compensar esta ausência, outros membros da família em idade ativa tendem, em bases mais permanentes, a participar na força de trabalho. Isto reflete-se na elevada TPFFT destas famílias que, em todas as AM's, é bem superior à das taxas de participação nas famílias cujo chefe é homem. Os resultados das regressões sugerem que a freqüente insensibilidade da TPFFT às variações na renda do chefe decorre do fato de estas famílias já estarem alocando uma fração muito alta dos seus membros disponíveis no mercado de trabalho. Estas famílias têm, em média, a renda do chefe inferior às chefiadas por homens e taxas de desemprego muito mais elevadas. Dada a sua fragilidade, o esforço de sobrevivência destas famílias traduz-se por uma elevada participação na força de trabalho.

Sumariamente, em 78 das 144 regressões estimadas (54,2%) o coeficiente da variável renda do chefe foi negativo e, na maioria dos casos significativo a menos de 1%. Isto constitui evidência que, a depender da classe de renda do chefe e do tipo de família, reduções na renda do chefe conduzem a aumentos na taxa de participação dos membros secundários da família na força de trabalho.

A comparação entre as AM's do Sudeste e do Nordeste mostra que, das 78 elasticidade-renda significativas nos diversos anos, 51,3% (40) ocorreram nas AM's do Sudeste e 48,7% (38) nas do Nordeste. Portanto, tanto as AM's de uma quanto de outra região mostraram, aproximadamente, o mesmo número de elasticidades significativas. Todavia, dentro do Sudeste, a AM de São Paulo evidencia a maior frequência de elasticidades-renda significativas (42,5%), enquanto no Nordeste este foi o caso da AM de Salvador (36,8%). Estas duas AM's, dentro de suas macrorregiões, são as que apresentam economias e mercados de trabalho mais dinâmicos como reflexo da relativa maturidade alcançada pelos seus processos de industrialização.

V.2.1.3 O Efeito-Desemprego: O Impacto de Variações na Taxa de Desemprego da Família Sobre a TPFFT

A outra medida da sensibilidade da oferta de trabalho às condições enfrentadas pelas famílias quanto ao "status" dos seus membros na força de trabalho é dada, "ceteris paribus", pelo coeficiente m_g da equação de regressão (1). A suposição é que as decisões de participação dos membros da família depende, tudo o mais permanecendo constante, da sua taxa de desemprego.³⁷ Dada a renda do chefe e os valores das outras variáveis, m_g indica o sentido da associação entre a TPFFT e a sua taxa de desemprego aberto, entendida como a fração dos membros engajados na força de trabalho que estão ativamente à procura de emprego. É provável que maiores taxas de desemprego estejam associadas a maiores taxas de participação. Neste caso variações na taxa de participação entre famílias estão positivamente associadas a variações nas suas taxas de desemprego. Ou ainda, que uma variação absoluta de 1% na taxa de desemprego aumenta, em média, e, em termos absolutos, a taxa de participação em m_g pontos percentuais. Os dados constantes das Tabelas A-2 a A-19 no Apêndice apresentam os valores assumidos por estes coeficientes por AM's nos anos de 1978, 1983 e 1986. Por exemplo, o coeficiente relativo a AM do Recife, em 1983, para o conjunto das famílias, indica que a variação de um ponto percentual na taxa de desemprego aberto destas famílias, "ceteris paribus", induz, em média, um aumento de 0,1262 pontos percentuais na sua taxa de participação na força de trabalho.

³⁷Esta taxa de desemprego não é a de mercado mas a da família. Portanto, a fração dos membros ativos da família que estão desempregados, constitui variável importante na decisão de participação.

Os coeficientes-desemprego são, na sua grande maioria, significativos. Ademais, não são tão pequenos quanto os coeficientes-renda. Os coeficientes-desemprego estimados por sexo do chefe de família, contudo, tendem a ser menores, com algumas exceções de que os estimados por classes de renda do chefe. Estes, por sua vez, são geralmente negativos para a primeira classe de renda e sua magnitude, com algumas inversões, tendem a reduzir-se com a elevação da classe de renda do chefe. Isto significa que para as famílias de renda acima da média, a taxa de participação é menos sensível à condição de desemprego da família, medida pela fração dos que na força de trabalho familiar estão à procura de emprego.

Uma questão que merece ser esclarecida é se existe alguma correlação negativa espúria entre a taxa de desemprego da família e a taxa de participação da família na força de trabalho em decorrência da forma como as taxas foram definidas (ver Capítulo IV) e medidas. A primeira variável tem a força de trabalho no denominador e, a segunda, no numerador. Existiria, portanto, o perigo de uma correlação negativa espúria. Adicionalmente, erros na medida da força de trabalho ou a omissão de variáveis que com ela estejam associados, positiva ou negativamente, poderiam produzir uma correlação espúria. Todavia, o denominador da taxa de participação que é constituído pelo número de pessoas da família em idade ativa, é menos sujeito a erros pois é mais fácil de identificar quem está em idade de trabalhar que apontar quem está, de fato, na força de trabalho. Ademais, a grande maioria dos coeficientes-desemprego foram positivos e aqueles poucos que foram negativos, com exceção de um caso, conformam-se ao corpo da teoria. Entretanto, se a taxa de desemprego da família fosse medida pela fração dos que, em idade de trabalhar na família, estão à procura de emprego, então seria possível uma correlação positiva espúria pois a taxa de participação seria igual, por construção à taxa de desemprego mais a taxa de ocupação ou seja $a^0 = q_0 + d_0$.

O fato de a maioria dos coeficientes-desemprego terem sido positivos, significa que um aumento na taxa de participação da família em resposta a variações positivas na taxa de desemprego, foi mais que suficiente para eliminar o efeito da possível associação espúria e negativa entre as duas taxas. Portanto, pode-se concluir que a possível associação espúria devido a problemas de definição, não invalida de nenhuma forma os resultados obtidos.

Estes coeficientes podem ser transformados em elasticidades: uma plena e

outra parcial.³⁸ A elasticidade plena mede a variação proporcional na TPFFT decorrente da variação proporcional de 1% na taxa de desemprego aberto da família. Assim, a elasticidade-desemprego relativa ao coeficiente 0,1262 citado acima, é de aproximadamente 0,0115, indicando que uma variação proporcional de 1% na taxa de desemprego, conduz, em média, a uma variação proporcional de 0,0115% na taxa de participação, "ceteris paribus". A outra é uma semi-elasticidade que mede a variação proporcional na TPFFT decorrente da variação absoluta de 1% na taxa de desemprego aberto da família. Assim, a semi-elasticidade correspondente ao exemplo citado acima (TF para a AM do Recife em 1983) é de 0,2304, indicando que uma variação absoluta de 1% na taxa de desemprego aberto conduz a 0,2304% de variação proporcional na TPFFT. As elasticidades plena e parcial para cada AM nos anos de 1978, 1983 e 1986 constam da Tabela 38.

Como a elasticidade constitui uma medida de mais fácil percepção da sensibilidade da TPFFT às variações na taxa de desemprego, a análise desenvolver-se-á usando-a como referência.

Para o conjunto das famílias, a elasticidade-desemprego é usualmente positiva e significativa, sugerindo que um aumento proporcional na taxa de desemprego conduz, em média, a uma variação proporcional na TPFFT, "ceteris paribus". Em 16 das 18 regressões (88,91) os coeficientes e, por conseguinte, as elasticidades, foram significativas. Dentre as significativas, 14 o foram a 1% e as outras duas a 10% ou menos.

Ao se classificar o conjunto das famílias segundo as classes de renda do chefe, as elasticidades foram significativas em 84,4% dos casos (1976/90) e, na maioria das vezes, a 1% de significância. Apesar de algumas inversões, há uma tendência para a elasticidade-desemprego diminuir à medida que a classe de renda do chefe aumenta.

³⁸ A elasticidade plena é dada por $E_d = m_g \cdot d_o/a^o$ onde m_g é o coeficiente da variável taxa de desemprego aberto na equação de regressão (1) e d_o/a^o a relação entre as médias das taxas de desemprego e de participação para cada um dos tipos de famílias e para o conjunto de famílias classificadas segundo a classe de renda do chefe. A semi-elasticidade é dada por $E_d = m_g / d_o$.

Tabela 38

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
 ELASTICIDADE DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NA FORÇA DE TRABALHO
 COM RELAÇÃO À TAXA DE DESEMPREGO ABERTO DAS FAMÍLIAS - 1978/86

ÁREAS METROPOLITANAS TIPOS DE FAMÍLIA	ELASTICIDADE TOTAL			ELASTICIDADE PARCIAL		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
I - AMFOR						
Total das Famílias	0.008927 *	n.s.	0.003870 **	0.367993 *	n.s.	0.123648 **
(a) até 1 SM	n.s.	-0.04490 *	-0.08533 *	n.s.	-0.39324 *	-0.47148 *
(b) de 1 a 2 SM	0.013789 *	0.010871 *	0.010189 **	0.840825 *	0.671083 *	0.369183 **
(c) de 2 a 5 SM	0.010752 **	0.012305 *	0.006124 **	0.388160 **	0.430700 *	0.408313 **
(d) de 5 a 10 SM	0.008350 **	0.006623 ***	n.s.	1.270961 **	0.490613 ***	n.s.
(e) mais de 10 SM	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	0.007697 *	n.s.	n.s.	0.332633 *		
Chefiadas por Mulheres	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
II - AMREC						
Total das Famílias	0.019741 *	0.011474 *	0.003687 **	0.482680 *	0.230418 *	0.131694 **
(a) até 1 SM	0.030420 **	-0.02501 *	-0.08047 *	0.360855 **	-0.16067 *	-0.51485 *
(b) de 1 a 2 SM	0.023748 *	0.011446 *	0.013622 *	0.540974 *	0.436880 *	0.565232 *
(c) de 2 a 5 SM	0.016792 *	0.013928 *	0.005093 **	0.355025 *	0.746430 *	0.428023 **
(d) de 5 a 10 SM	0.008915 **	0.013190 *	0.006407 ***	0.56072 **	0.804281 *	0.400948 ***
(e) mais de 10 SM	0.014741 *	0.009120 **	n.s.	1.373827 *	0.380026 **	0.000053 *
Chefiadas por Homens	0.016617 *	0.009444 *	0.004603 **	0.456530 *	0.202673 *	0.187117 **
Chefiadas por Mulheres	0.026846 *	0.024004 *	n.s.	0.315466 *	0.303468 *	n.s.
III - AMSSA						
Total das Famílias	0.014265 *	0.009200 *	0.008875 *	0.716881 *	0.228311 *	0.25000 *
(a) até 1 SM	n.s.	-0.04516 *	-0.06075 **	n.s.	-0.26332 *	-0.29394 **
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	0.012264 *	0.016105 *	n.s.	0.801587 *	0.636584 *
(c) de 2 a 5 SM	0.018206 *	0.010076 *	0.014313 *	0.905784 *	0.458015 *	0.582094 *

Continua ...

Continuação

ÁREAS METROPOLITANAS TIPOS DE FAMÍLIA	ELASTICIDADE TOTAL			ELASTICIDADE PARCIAL		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
(d) de 5 a 10 SM	0.012712 *	0.005826 **	0.017534 *	0.698465 *	0.331068 **	0.769078 *
(e) mais de 10 SM	0.007617 **	0.007442 **	n.s.	0.917757 **	0.528610 **	n.s.
Chefiadas por Homens	0.012807 *	0.008679 *	0.009308 *	0.696081 *	0.224782 *	0.255386 *
Chefiadas por Mulheres	0.020086 **	0.011864 ***	n.s.	0.553351 **	0.219959 ***	n.s.
IV - AMRQ						
Total das Famílias	0.007945 *	0.010409 *	0.003201 *	0.413837 *	0.194209 *	0.159672 *
(a) até 1 SM	n.s.	-0.05284 *	0.050336 **	n.s.	-0.27553 *	0.332473 **
(b) de 1 a 2 SM	0.007608 **	0.013586 *	0.004453 **	0.244323 **	0.296000 *	0.300905 **
(c) de 2 a 5 SM	0.008246 *	0.013657 *	0.003582 **	0.385356 *	0.413855 *	0.282106 **
(d) de 5 a 10 SM	0.009111 *	0.013992 *	0.005139 **	0.500655 *	0.559706 *	0.377938 **
(e) mais de 10 SM	n.s.	0.004034 **	0.005213 *	n.s.	0.169516 **	0.420413 *
Chefiadas por Homens	0.006706 *	0.007491 *	0.003192 *	0.394476 *	0.154137 *	0.163729 *
Chefiadas por Mulheres	0.010541 **	0.013151 **	n.s.	0.204680 **	0.130086 **	n.s.
V - AMSP						
Total das Famílias	0.005075 *	0.009386 *	0.002886 *	0.251385 *	0.152657 *	0.120778 *
(a) até 1 SM	n.s.	-0.20682 *	-0.20986 *	n.s.	-0.45317 *	-0.57767 *
(b) de 1 a 2 SM	0.010132 ***	0.017557 *	0.010026 **	0.420450 ***	0.516389 *	0.414324 **
(c) de 2 a 5 SM	0.007029 *	0.012876 *	0.003486 **	0.213018 *	0.480452 *	0.223494 **
(d) de 5 a 10 SM	n.s.	0.006709 *	0.004060 *	n.s.	0.444348 *	0.418590 *
(e) mais de 10 SM	n.s.	0.001961 *	0.001958 ***	n.s.	0.141706 *	0.275831 ***
Chefiadas por Homens	0.003782 *	0.008101 *	0.002344 **	0.198030 *	0.136623 **	0.103740 *
Chefiadas por Mulheres	0.010743 **	n.s.	n.s.	0.279779 **	n.s.	n.s.

* Aceito a 1% de significância.

** Aceito a 10% de significância.

*** Aceito a 15% de significância.

Por outro lado, o efeito de variações na TPFFT é usualmente positivo para todas as classes de renda exceto a primeira onde, em todos os casos, exceto dois (AMREC, 1978 e AMRIO, 1986), a elasticidade foi negativa. Para as classes de renda onde o chefe ganha até um salário mínimo, altas taxas de desemprego estão usualmente associadas com baixas taxas de participação. Ou seja, as variações observadas entre as famílias desta classe de renda indicam, "ceteris paribus", que aumentos proporcionais na taxa de desemprego conduzem a reduções na TPFFT.

As taxas de desemprego observadas para as famílias pertencentes a esta classe de renda são excepcionalmente elevadas (ver Tabela 30). Tais taxas, transmitidas pelo mercado de trabalho para o interior das famílias, podem desestimular uma maior participação dos seus membros na força de trabalho. Ademais, os desempregados nestas famílias devem possuir baixa qualificação, o que dificulta adicionalmente sua inserção no mercado de trabalho. Mooney (1967) encontrou uma forte relação inversa entre taxa de desemprego e taxa de participação para o grupo das mulheres não-brancas, maridos presentes. Como este grupo é um dos mais pobres da população, Mooney conclui que o efeito desemprego negativo é mais pronunciado neste segmento que nos demais. Todavia, Cain e Mincer (1969) criticam os resultados de Mooney que, na réplica, (Mooney, 1969), argumenta não ser esta a principal conclusão do seu estudo mas o fato de as famílias pobres tentarem romper a linha de pobreza pelo engajamento de quase todos os seus membros disponíveis no mercado de trabalho.

Para as famílias chefiadas por homens, o efeito de aumentos na taxa de desemprego da família é, usualmente no sentido de aumentar a taxa de participação. De fato, em 15 das 18 regressões (83,3%), as elasticidades foram significativas. Entre estas, a maioria (13 ou 83,3%) foi aceita a menos de 1% de significância.

Em contraste com estas últimas, as elasticidades-desemprego para as famílias chefiadas por mulheres foram significativas em apenas 9 das 18 regressões (50% dos casos). Ademais, o nível de significância situou-se, em sua maioria, em 10 ou 15%. Nestas famílias com menos frequência e com menos confiança que no caso das famílias chefiadas por homens, pode-se afirmar que as taxas de desemprego estão positivamente associadas com as taxas de participação. Como já mencionado anteriormente, este tipo de família

apresenta taxas de desemprego e de participação mais altas que as chefiadas por homens.

Em resumo, nas 115 das 144 regressões estimadas, ou seja, em quase 80% dos casos, observou-se que a elasticidade da TPFFT às variações na taxa de desemprego foram significativamente diferentes de zero. Em todos os casos significativos, a elasticidade foi positiva exceto para as famílias cuja renda do chefe não ultrapassa um salário mínimo. Das 115 regressões onde o coeficiente da taxa de desemprego foi significativo, 56 (ou 48,7%) delas foram estimadas para as AM's do Nordeste e 59 (ou 51,3%) para as AM's do Sudeste. Não há, portanto, e à semelhança do verificado para o efeito-renda, diferenças significativas na sensibilidade das TPFFT às variações na taxa de desemprego entre as AM's do Nordeste e do Sudeste. A maior frequência de elasticidades significativas, dentro de cada macrorregião, foram observadas nas AM's do Rio de Janeiro e do Recife.

V.2.1.4 Comparabilidade e Estabilidade do Modelo: o Efeito do Ciclo

O fato de as elasticidades-renda e desemprego terem sido significativas na maioria das regressões constitui forte evidência de que variações na renda do chefe e na taxa de desemprego da família afetam a TPFFT. Desta forma, o modelo empírico capta os efeitos do ciclo. Na recessão, quando a renda declina e a taxa de desemprego eleva-se, o modelo prevê, "ceteris paribus", que os membros secundários da família tenderão a incorporar-se à força de trabalho. Na fase ascendente do ciclo quando a renda do chefe tende a se recuperar juntamente com a queda na taxa de desemprego da família, a taxa de participação tende a declinar. Desta forma, a evidência apresentada, a despeito das variantes observadas para tipos de famílias e classes de renda, é claramente no sentido de que as taxas de participação, para as famílias caracterizadas na amostra, têm um movimento anticíclico. Variações na renda do chefe e na taxa de desemprego da família ao longo do ciclo são, por conseguinte, transmitidas às TPFFT, que, por sua vez, mudam na direção oposta ao comportamento do PIB.

Se os parâmetros da equação de regressão fossem, para os diversos anos, aproximadamente os mesmos, ter-se-ia especificado e estimado um modelo de invejável estabilidade. Todavia, entre 1978 e 1986 a economia e sociedade brasileiras defrontaram-se com variações bruscas no nível da atividade

econômica (ver Capítulo III, Introdução) e submeteram-se, em 1979, a importantes choques de preços relativos, e, em 1983 e 1986, a mudanças comportamentais, associadas, respectivamente, com a recessão mais profunda da história moderna e com a execução do Plano Cruzado. Ademais, neste período, persistiu, a despeito da crise, a ascensão do nível educacional médio da população brasileira e consolidou-se o processo de queda da fecundidade, cujas repercussões sobre o tamanho e a estrutura etária da família constituem fenômenos demográficos de grande significação histórica para o atual estágio de desenvolvimento da sociedade brasileira.

De fato, os dados das Tabelas A-2 a A-19 constantes do Apêndice, indicam que os parâmetros das equações de regressão estimados para os anos de 1978, 1983 e 1986 diferem entre si. Os parâmetros das variáveis de controle captam os efeitos das características educacionais e demográficas da família sobre a sua taxa de participação. Os relativos a rendimentos e ao "status" dos membros da família na força de trabalho medem os determinantes econômicos da TPFFT. Todavia, não é objetivo deste estudo investigar privilegiadamente os determinantes não-econômicos da oferta de trabalho e muito menos como a sua importância tem variado ao longo do tempo. A investigação de quais fatores respondem pelas mudanças mais substantivas nas relações comportamentais entre educação, demografia e participação na força de trabalho é um tema cujo alcance situa-o fora do escopo deste estudo. Não obstante, convém registrar que poderosos fatores estruturais e institucionais governam o comportamento da força de trabalho e, por esta razão, maior atenção deve ser dada a estes fatores nos estudos futuros.

A evidência de que a TPFFT é, freqüentemente, sensível às variáveis que captam o ciclo constitui, "per se", um resultado de grande significação para este trabalho. Contudo, é também hipótese do presente estudo que, "mutatis mutandis", o modelo empírico é mais sensível ao ciclo nos anos de recessão do que nos de recuperação da economia. Esta sensibilidade expressa-se, fundamentalmente, pela freqüência da significação estatística dos parâmetros associados às variáveis renda do chefe e taxa de desemprego da família. Uma vez que as variações na renda do chefe e na taxa de desemprego foram muito acentuadas, em 1983, comparativamente aos outros anos, em consequência da recessão, espera-se que o modelo, a despeito das mudanças nos seus parâmetros, seja capaz de captar melhor o efeito dessas variações sobre a taxa de participação da família na força de trabalho. Para o conjunto das famílias na

amostra relativa à AM de São Paulo, verifica-se, por exemplo, que entre 1978 e 1983 a renda média do chefe caiu, em termos reais, 50,7% enquanto a taxa de desemprego aumentou 204% (ver Tabelas A-14 a A-16 do Apêndice). Em 1986, a renda do chefe subiu 37,6% com relação a 1983, mas situou-se, ainda, a um nível 67,9% inferior ao observado em 1978. Por outro lado, a taxa de desemprego reduziu-se substancialmente em 1986, relativamente a 1983, mas permaneceu ainda a um nível 18,3% superior ao de 1978. A AM de São Paulo constitui-se em ótimo exemplo para estas variações dado que, pelas características de sua economia e do seu mercado de trabalho, foi severamente afetada pela recessão do período 1981/83. As outras AM's também experimentaram variações significativas na renda do trabalho do chefe e na taxa de desemprego da família.

A Tabela 39 evidencia claramente que as regressões estimadas para o ano de 1983 produziram, em comparação com os outros dois, o maior número de elasticidades significativas, a maioria delas a 1% ou menos de confiança. De fato, em 1983, o percentual de elasticidades-renda e de desemprego significativas foi 45,4 e 13,2% superiores aos gerados pela equação de regressão de 1978. Os números similares, em relação a 1986, foram, respectivamente, para as elasticidades renda e de desemprego de 33,3 e de 26,5%. Por conseguinte, o fato de 66,7% das elasticidades-renda e de 89,6% das elasticidades-desemprego terem sido significativas em 1983, constitui, em comparação com os outros dois anos, evidência de que o modelo empírico foi sensível às condições adversas da economia e do mercado de trabalho que caracterizaram aquele ano.

Todavia, a literatura especializada reconhece (Bowen e Finegan, 1969; Mincer, 1966) que a análise de séries temporais capta melhor o ciclo econômico do que os estudos realizados com base em dados de corte seccionado. Assim, Mincer (1966, p.78) afirma:

"The time-series parameters purport to measure short-run cyclical labor-force responses. Do the cross-section parameters represent incorrect estimates of the time-series relationship or do they provide somewhat different kinds of information than time-series estimates? The answer is both, to some degree".

Tabela 39

DISTRIBUIÇÃO DAS ELASTICIDADES SEGUNDO A SUA
SIGNIFICAÇÃO ESTATÍSTICA (VALORES ABSOLUTOS E RELATIVOS)
1978/86

ESPECIFICAÇÃO	ELASTICIDADE-RENDA			ELASTICIDADE-DESEMPREGO		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
Significativa	22 (48,5%)	32 (66,7%)	24 (50%)	38 (79,2%)	43 (89,6%)	34 (70,8%)
Não Significativa	26 (54,2%)	16 (33,3%)	24 (50%)	10 (20,8%)	5 (10,4%)	14 (29,2%)
TOTAL	48 (100%)	48 (100%)	48 (100%)	48 (100%)	48 (100%)	48 (100%)

Por outro, levanta-se a questão quanto a estar ou não a análise de corte seccionado captando, nos parâmetros das equações de regressão, relações comportamentais mais permanentes ou respostas de curto prazo. Desta forma, Mincer no mesmo trabalho (p. 78) questiona:

"The substantive question about the cross-section estimates relates to their interpretation. Do they represent responses to short-run (cyclical) variations in job opportunities or are they more appropriately recognized as long-run responses to long-run differences?"

Desta forma, os estimadores com base em dados de corte seccionado não seriam diretamente traduzíveis no comportamento agregado de séries temporais. Ou seja, o problema é a validade de se usarem relações estatísticas obtidas de dados de corte seccionado para aferir ajustamentos dinâmicos. É legítimo usar as estimativas de sensibilidade analisadas até agora para projetar mudanças no comportamento da força de trabalho ao longo do ciclo? Usualmente, as estimativas obtidas com dados de corte seccionado podem ser concebidas como ajustamentos de equilíbrio da TPFT às variáveis explicativas em um dado momento do tempo. Portanto, a questão do período de tempo que é necessário para o grupo sócio-demográfico ajustar-se às mudanças nas condições do mercado

de trabalho, expressas pela taxa de desemprego, devem ser examinadas ao se estudar as tendências temporais. Até aqui o padrão temporal de ajustamento da força de trabalho às mudanças na taxa de desemprego, foi insuficientemente estudado.

Para esclarecer esta questão, o presente estudo prossegue no sentido de realizar análise multivariada com base em séries temporais da PME/FIBGE. Como já foi visto no Capítulo IV, nesta análise, o foco do estudo transfere-se da família para o grupo e, a despeito de se perder a possibilidade de controlar adequadamente os fortes fatores de tendência associados às mudanças nas variáveis educacionais, demográficas e do sistema de preferências, ganha-se informação adicional que é relevante para entender como os movimentos de curto prazo na oferta de trabalho estão associados às variações no ritmo da atividade econômica.

V.2.2 Análise de Séries Temporais

A partir do que foi apresentado no Capítulo IV, a equação de regressão múltipla ajustada às variáveis, dessazonalizadas, construídas com os dados da PME foi a seguinte:³⁹

$$a_{it} = n_0 + n_1 d_{t-1} + n_2 (E_m/E)_{t-1} + n_3 T + n_4 T^2 + e \quad (2)$$

onde as variáveis já foram apresentadas no capítulo anterior. O coeficiente n_1 , mede o efeito parcial de variações na taxa de desemprego global no mês $t-1$, "ceteris paribus", sobre a taxa de participação do grupo específico i no mês t . O coeficiente n_2 é uma medida de como as variações nas oportunidades

³⁹ Foram testadas várias especificações alternativas em que: i) a variável renda de todos os trabalhos foi incluída em adição às constantes da equação de regressão (2); (ii) a variável renda de todos os trabalhos substitui a variável E_m/E ; (iii) a taxa de desemprego e a relação E_m/E referiam-se ao grupo específico i (sexo e faixa etária); (iv) defasagens de até quatro meses foram usadas para as variáveis com "lags". Após vários experimentos, a equação (2) no texto foi a que melhor se ajustou aos dados. Os coeficientes não só foram mais freqüentemente significativos como reduziu-se a fração da variação atribuída aos resíduos. A equação de regressão (2) baseou-se na utilizada por Bowen e Finegan no seu clássico trabalho sobre a "Economia da Participação na Força de Trabalho" publicado em 1969 (ver Capítulo 16).

de emprego abertas aos trabalhadores secundários e medida pela relação entre emprego manufatureiro e emprego total no mês $t-1$, estão temporalmente associadas às variações na taxa de participação do grupo i no mês t .⁴⁰

Todavia, o efeito total da variação absoluta de 1% na taxa de desemprego global sobre a TPFT, só pode ser avaliado depois de se levar em conta o impacto de variações na taxa de desemprego sobre a relação emprego manufatureiro-emprego total dado que estas duas variáveis estão associadas no ciclo (ver Capítulo IV).

Desta forma, estimou-se uma equação de regressão auxiliar do tipo:

$$(E_m/E)_{t-1} = q_0 + q_1 d_{t-1} + q_2 I + E \quad (3)$$

onde as variáveis têm seu significado já conhecido. Nesta regressão auxiliar não há, todavia, defasagens ("lags"). Portanto, o efeito total da variação de 1% em d sobre a taxa de participação do grupo i é dada por:⁴¹

$$z_{it} = q_1 \cdot n_2 + n_1 \quad (4)$$

onde z_{it} mede o efeito direto e indireto da variação absoluta de 1% na taxa de desemprego (d) sobre a taxa de participação do grupo i . É, portanto, um coeficiente que mede a sensibilidade cíclica da taxa de participação a variações na taxa de desemprego.

⁴⁰O conceito de trabalhador secundário usado no texto é uma aproximação ao utilizado na Seção II. Ali os trabalhadores secundários da família foram identificados como os cônjuges, os filhos, os parentes e os agregados. Aqui o conceito inclui como secundários os homens jovens e com cinquenta ou mais anos de idade e as mulheres de todas as idades. Portanto, esta conceituação grosseiramente classifica as mulheres como cônjuges ou dependentes mesmo que sejam chefes de famílias. Em contraste, os trabalhadores principais são considerados como os homens com idade entre 20 e 49 anos, pois nesta faixa respondem, em geral, pela maior parte da renda familiar.

⁴¹Não se sabe o intervalo de confiança pois o coeficiente foi construído com coeficientes (q_1 , n_2 e n_1) aceitos com diferentes intervalos. Nenhum deles, todavia, foi aceito individualmente com a probabilidade de serem nulos a mais de 13%.

Se o coeficiente for positivo, "ceteris paribus", pode-se afirmar, dado um intervalo de confiança, que aumentos (reduções) na taxa de desemprego global induzem uma maior (menor) TPFT do grupo *i*. Em caso contrário, aumentos (reduções) na taxa de desemprego estarão associados a uma menor (maior) participação do grupo específico na força de trabalho. Conforme visto no Capítulo IV, ao primeiro a literatura especializada consagrou o nome de efeito trabalhador-adicional e ao segundo o de trabalhador-desalentado.

Contudo, este estudo está mais voltado à verificação da sensibilidade cíclica da força de trabalho, fenômeno que será evidenciado caso o coeficiente seja estatisticamente diferente de zero, que em testar o sentido (positivo, negativo) da associação, "ceteris paribus", entre as taxas de participação (específica) e de desemprego (global).

A expectativa teórica é de que a sensibilidade cíclica seja pouco freqüente ou mesmo ausente para os homens nas faixas etárias mais produtivas que se estende dos 20 aos 49 anos, ou seja, que as TPFT desses trabalhadores apresentem uma certa insensibilidade cíclica. Esta expectativa resulta do fato de as responsabilidades destes trabalhadores em termos de sua participação na renda familiar exigirem um maior comprometimento com o mercado de trabalho. Por outro lado, as mulheres tenderiam a apresentar TPFT mais sensíveis ao ciclo do que as correspondentes aos homens da mesma faixa etária (20-49 anos). A maior ocorrência de coeficientes de sensibilidade cíclica significativos seria, todavia, esperada para os grupos entre 10 e 19 anos e com mais de 50 anos de idade e, entre estes, mais freqüentemente para as mulheres do que para os homens.

As regressões acima foram estimados para 14 grupos específicos (sexo e idade, isto é, homens e mulheres de: 10-14, 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 e 60 anos ou mais), para os homens e mulheres de todas as idades e para todas as pessoas ativas constantes das amostras obtidas da PME conforme descrição no Capítulo IV e residentes nas áreas urbanas das AM's do Nordeste (Recife e Salvador) e do Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte).⁴²

⁴²Fortaleza foi excluída pois a FIBGE não realiza a Pesquisa Mensal de Emprego para esta área metropolitana. Assim, foram estimadas 85 regressões do tipo (2) e cinco do tipo (3) para as cinco AM's.

As regressões para todos os grupos por AM encontram-se na Tabela A-20, constante do Apêndice. Antes de analisar o coeficiente de sensibilidade cíclica, que mede o efeito total de variações em d sobre a_{it} , convém verificar a significância estatística e o sinal do coeficiente n_1 que mede, "ceteris paribus", o efeito direto de variações na taxa de desemprego global no mês $t-1$ sobre a TPFT do grupo i no mês t . Foram geradas 70 regressões para os grupos específicos (sexo, idade) nas cinco AM's (14 x 5), 10 para os homens e as mulheres de todas as idades (2 x 5) e 5 para o conjunto das pessoas (1 x 5), independentemente de sexo e idade. Inicialmente, cabe destacar que todas as regressões com base na equação (2) foram significativas a 1% ou menos. Ademais, os coeficientes de determinação foram muito bons em comparação a estudos similares (Bowen e Finegan, 1969; Dernburg e Strand, 1964). É verdade que a variável de tendência T sempre diminui a variância residual às expensas de dificultar a sua interpretação. Contudo, este é um custo de informação que o estudo com base em séries temporais incorre por não ter condições de medir adequadamente as variáveis de controle.

Das 70 regressões para os 14 grupos específicos nas cinco AM's, 36 (ou 51,4%) apresentaram coeficientes significativos, com intervalos de confiança variando de 1 a 15%. Todavia, a maioria destes coeficientes (64%) foi significativa nos grupos mais jovens (10-19 anos) e mais velhos (50 ou mais anos). Por exemplo, na AM de São Paulo, uma variação absoluta de 1% na taxa de desemprego global conduz, em média, a uma variação 0,6541 pontos percentuais, "ceteris paribus", nas taxas de participação das mulheres com idade entre 15 e 19 anos. O coeficiente foi também mais freqüentemente (53%) significativo entre as mulheres do que entre os homens.

Das 10 regressões para os homens e as mulheres de todas as idades, sete apresentaram coeficientes-desemprego significativos dos quais cinco relativos às mulheres e apenas dois aos homens. Portanto, em todas as AM's o coeficiente-desemprego para o conjunto das mulheres foi significativo. Assim, por exemplo, a variação absoluta de 1% na taxa de desemprego global na AM do Rio de Janeiro induz, em média, um aumento na taxa e participação de todas as mulheres de também, aproximadamente, um ponto percentual.

Das cinco regressões para o conjunto das pessoas, indistintamente de sexo e idade, três apresentaram coeficientes-desemprego significativos (AMRio, AMRec e AMSsa).

Em suma, nas 45 das 85 regressões, ou seja, em cerca de 53% dos casos, o coeficiente-desemprego foi significativamente diferente de zero a intervalos de confiança variando entre 1% ou menos a 15% ou menos (ver Tabela A-20, Apêndice). Isto sugere que a TPFT dos homens e mulheres, entre os quais destacam-se os mais jovens e os com 50 anos ou mais, é sensível a variações na taxa de desemprego global que, por sua vez, reflete pró-ciclicamente as variações no ritmo da atividade econômica.

O sinal do coeficiente-desemprego foi majoritariamente positivo, indicando que aumentos na taxa de desemprego aberto induzem uma maior TPFT dos diversos grupos. Este resultado é consistente com os obtidos com base na análise de corte seccionado e com as tendências observadas no comportamento das taxas de participação dos grupos específicos que, apesar de algumas oscilações, evidenciaram crescente participação na força de trabalho no período 1979/86 (ver Capítulo III). Só em seis casos o coeficiente-desemprego foi negativo. Dois deles referem-se ao grupo masculino entre 40-49 anos nas AM's do Rio e de São Paulo. Assim, por exemplo, um aumento de 1% na taxa de desemprego aberto na AM de São Paulo, "ceteris paribus", está associado, em média, a uma redução de 0,5516 pontos percentuais na TPFT deste grupo. Os quatro casos restantes referem-se à AM de Belo Horizonte: três para os homens entre 15-19, 30-39 e 50-59 e, um para as mulheres entre 10 e 14 anos.

A predominância de coeficientes-desemprego positivos constitui mais uma indicação que a força de trabalho urbana no Brasil tem respondido à adversidade do ciclo — e também às condições estruturais de crescente inflação e estagnação econômica que estão caracterizando esta década — com uma maior participação no mercado de trabalho. Uma questão a investigar é onde está ocorrendo esta absorção.⁴³

Por outro lado, o fato de dois coeficientes-desemprego, relativos a homens na faixa etária dos 40 aos 49 anos e residentes nas duas AM's de mercados de trabalho mais competitivos do país, terem apresentado sinal negativo, indica que este grupo, face a variações positivas na taxa de

⁴³Na crise de 1981/83, Jatobá (1988, 1989) demonstrou que os trabalhadores foram absorvidos nos empregos formais de baixa remuneração (até 1 s.m.) e no setor informal.

desemprego aberto, tem optado, em média, por reduzir sua participação na força de trabalho. Dado que este grupo, por sua idade, enfrenta crescente competição no mercado de trabalho com os grupos mais jovens, não é de estranhar a ocorrência deste fenômeno.

Observa-se também, a ocorrência de quatro coeficientes-desemprego negativos na AM de Belo Horizonte. Para o grupo dos homens entre 50-59 anos, a explicação é semelhante à descrita no parágrafo anterior para o grupo dos homens entre 40-49 anos nas AM's do Rio e de São Paulo. Para o grupo dos homens entre 15-19 e das mulheres entre 10 e 14 anos é também plausível a ocorrência de um efeito-desemprego negativo. Não obstante, torna-se difícil interpretar o efeito-desemprego negativo para o grupo dos homens entre 30 e 39 anos de idade. Este segmento tem usualmente um alto comprometimento com o mercado de trabalho e a redução de sua participação em resposta a aumentos na taxa de desemprego é pouco usual.⁴⁴

A comparação inter-regional das AM's fica prejudicada pela falta de informações relativas à AM de Fortaleza. Contudo, a despeito desta ausência, observa-se que dos 45 coeficientes-desemprego significativos, 23 ocorreram nas AM's do Sudeste e 22 nas do Nordeste. No caso do Nordeste, todos os coeficientes foram positivos. Por conseguinte, nas AM's da região menos desenvolvida — à exceção de Fortaleza para o qual não se tem informações — o efeito de aumentos na taxa de desemprego aberto é o de induzir uma maior participação na força de trabalho dos diversos grupos, especialmente dos mais jovens e femininos.

A análise acima, contudo, contempla apenas o efeito direto de variações em d sobre a TPFT de cada grupo. Para aferir o efeito total é necessário recorrer à expressão (4) que por sua vez requer o coeficiente q_1 da equação de regressão (3). Este coeficiente mede o efeito de variações na taxa de desemprego sobre a relação emprego manufatureiro-emprego total.

⁴⁴Normalmente, espera-se que as pessoas em idade ativa deste grupo permaneçam na força de trabalho mesmo em condições adversas de emprego e salário e apesar das dificuldades de encontrar trabalho geradas por uma recessão. A suposição para tal raciocínio é que este grupo é constituído, em sua maioria, de chefes de família.

Os resultados da equação de regressão auxiliar (3) constam da Tabela A-21, Apêndice. O coeficiente q_1 foi significativo a 1% ou menos em todas as AM's, exceto na de Salvador. Nesta AM o ajuste da equação de regressão também foi insatisfatório em comparação com os demais.

Os resultados do cálculo do coeficiente de sensibilidade cíclica com base na equação (4), constam da Tabela 40, onde só foram considerados os coeficientes aceitos com um nível de confiança nunca superior a 13%. Desta forma, o coeficiente de sensibilidade cíclica estimado em 0,5155 para as mulheres entre 20 e 29 anos, residentes na AM do Rio de Janeiro deve ser interpretado como o efeito direto e indireto sobre a TPFT do grupo, medido em pontos percentuais, decorrentes da variação absoluta de 1% na taxa de desemprego global.

Dos 70 coeficientes (5 x 14) calculados para os grupos por sexo e idade, 53% foram significativos. Ademais, dos 37 coeficientes aceitos, a maior proporção (56,7%) refere-se às mulheres e 62% são relativos aos grupos mais jovens (10-19 anos) e com 50 anos ou mais. Os coeficientes foram majoritariamente positivos (73%) indicando que aumentos (reduções) na taxa de desemprego induzem, "ceteris paribus", a uma maior (menor) participação dos grupos na força de trabalho. Cabe destacar que os coeficientes de sensibilidade cíclica para as AM's do Nordeste foram todos positivos. Portanto, os coeficientes negativos (10 ou 27%) restringiram-se às AM's do Sudeste sendo quatro para São Paulo, cinco para Belo Horizonte e um para o Rio de Janeiro. Por outro lado, à exceção dos coeficientes para os homens e mulheres entre 30-39 anos, residentes respectivamente nas AM's de Belo Horizonte e de São Paulo, os demais coeficientes de sensibilidade cíclica negativos referem-se aos grupos entre 10-19 anos e com 40 ou mais anos de idade. Para estes grupos, é plausível que aumentos (reduções) na taxa de desemprego aberto em função de uma recessão (recuperação) da economia, induzam a uma maior (menor) participação na força de trabalho, especialmente nas AM's, como a do Sudeste, onde os mercados de trabalho são mais modernos e competitivos.⁴⁵

⁴⁵A frequência de coeficientes negativos ao se levar em conta os efeitos diretos e indiretos de variações na taxa de desemprego sobre a TPFT foi maior do que no caso em que apenas os efeitos de d sobre a TPFT foram levados em consideração.

Tabela 40

ÁREAS METROPOLITANAS DO SUDESTE E DO NORDESTE
ÍNDICE DE SENSIBILIDADE CÍCLICA DA TAXA DE PARTICIPAÇÃO

	RMRIO	RMSP	RMBHZ	RMR	RMSSA ^o
1. H + M	0.0482	n. s.	n. s.	0.3701	0.3858
2. HOMENS					
Todas as idades	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	0.3841
10-14	n. s.	n. s.	n. s.	0.2767	0.3594
15-19	0.0892	n. s.	-1.12	1.0382	0.09251
20-29	n. s.	n. s.	n. s.	0.8161	n. s.
30-39	0.1104	n. s.	-0.1415	0.1535	n. s.
40-49	-0.2564	0.0275	n. s.	n. s.	n. s.
50-59	n. s.	-0.4626	-0.41	n. s.	n. s.
60 anos e mais	n. s.	n. s.	0.4359	0.3916	n. s.
3. MULHERES					
Todas as idades	1.04376	0.9610	0.8943	1.0459	1.001
10-14	0.004	n. s.	-0.3356	0.1118	0.5318
15-19	0.1936	-1.3181	n. s.	0.4233	0.8052
20-29	0.5155	0.2370	n. s.	n. s.	1.1676
30-39	0.0818	-0.035	0.2517	0.4963	n. s.
40-49	0.9173	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.
50-59	0.1131	n. s.	n. s.	0.3077	n. s.
60 anos e mais	n. s.	-0.1413	-0.1376	0.1959	n. s.

^o Para RMSSA' a equação auxiliar não foi significativa. O Índice de Sensibilidade Cíclica, portanto, resume-se ao coeficiente b da equação principal.

⁺ Coeficiente b da equação principal significativo a menos de 13%.

^{*} Só o parâmetro b da equação principal, dado que o coeficiente c é significativamente diferente de zero a menos de 13%. Foram aceitos coeficientes b com nível de significância igual ou inferior a 13%.

A despeito da ausência de informações para a AM de Fortaleza prejudicar a comparação inter-regional, observa-se que 59,5% dos coeficientes aceitos como diferentes de zero, correspondiam aos grupos específicos (sexo e idade) residentes nas AM's do Sudeste.

Os coeficientes de sensibilidade cíclica para as mulheres de todas as idades foram aceitos como significativos em todas as AM's. No caso dos homens, o coeficiente só foi significativo para a AM de Salvador. Por outro lado, ao se agregarem os homens e as mulheres de todas as idades, o coeficiente de sensibilidade cíclica só foi aceito para as AM's do Rio e do Nordeste.

Em resumo, a sensibilidade cíclica da taxa de participação de grupos específicos classificados segundo o sexo e a idade é mais freqüente:

(i) entre as mulheres que entre os homens;

(ii) nos grupos mais jovens (10-19) e com 50 anos ou mais.

Nas AM's do Nordeste os coeficientes aceitos como significativos foram positivos. No caso do Sudeste, 54,5% foram positivos. Entre os negativos, 80% referem-se a grupos jovens ou com mais de 40 anos de idade. Portanto, algum efeito semelhante ao que a literatura consagrou como relacionado à desesperança dos trabalhadores encontrarem trabalho, só é perceptível em alguns grupos etários de homens e mulheres na região mais desenvolvida do país. Nas AM's de menor nível de desenvolvimento, prevalece o efeito-trabalhador adicional típico de grupos e também de áreas de menor nível de renda.

Finalmente, o fato de mulheres e de grupos nas extremidades da distribuição etária terem uma maior sensibilidade de suas TPFT às variações na taxa de desemprego aberto em comparação com os demais segmentos populacionais, constitui evidência de que a oferta de trabalho dos trabalhadores secundários é mais sensível às flutuações no nível da atividade econômica, um fenômeno previsto pela teoria e consistente com a evidência empírica disponível para outros países.

No capítulo seguinte, tentar-se-á integrar conclusivamente os resultados da análise de corte seccionado com as de séries temporais e as conclusões da análise multivariada, em geral, com as tendências descritas nos Capítulos II e III que abordaram o comportamento no longo e curto prazos das taxas de participação na força de trabalho.

VI. PARTICIPAÇÃO NA FORÇA DE TRABALHO E CICLO ECONÔMICO: SUMÁRIO E CONCLUSÕES

VI.1 Introdução

Neste capítulo final reúnem-se as principais conclusões obtidas ao longo do estudo. Tentar-se-á integrar os resultados da análise multivariada de corte seccionado com os obtidos das séries temporais. Estas conclusões, ancoradas no método econométrico, podem então ser contrastadas com as obtidas dos dois primeiros capítulos quando descreveram-se, à base de simples tabulações cruzadas, as tendências de longo e curto prazos na TPFT, respectivamente, nos períodos 1950/80 e 1979/86.

Ademais, serão analisados os resultados das regressões estimadas para o conjunto das AM's do Sudeste e do Nordeste, numa tentativa de, pela agregação, tornar mais transparentes as possíveis diferenciações regionais no que diz respeito aos coeficientes das variáveis renda do chefe e taxa de desemprego da família. Estas diferenciações — se existirem — não se tornaram claramente evidenciadas quando as regressões foram estimadas para cada AM isoladamente.

VI.2 Tendências de Longo Prazo: 1950/80

Da análise das tendências de longo prazo (Capítulo II), feita com base nos dados dos censos, concluiu-se que:

- (i) para o conjunto dos homens e das mulheres, as TPFT são crescentes para os grupos com idade entre 20 e 49 anos e decrescentes para os demais;
- (ii) as TPFT dos homens, todavia, são declinantes, sendo a queda mais pronunciada para os grupos etários acima dos 50 anos;

- (iii) as TPFT das mulheres, por outro lado, são crescentes para todas as faixas etárias, exceto a última, revelando uma rápida elevação da participação feminina no mercado de trabalho, especialmente nas atividades não-agrícolas;
- (iv) nestas últimas, as crescentes TPFT, tanto para os homens quanto para as mulheres, refletiram os deslocamentos inter-setoriais da força de trabalho, especialmente as migrações do setor agrícola para as atividades econômicas urbanas que, no período, diversificaram-se em resposta ao rápido processo de desenvolvimento econômico liderado pela industrialização; e
- (v) as TPFT para as regiões Nordeste e Sudeste tiveram comportamento similar ao do país como um todo, embora, como reflexo das migrações inter-regionais, as TPFT do Sudeste sejam maiores que as do Nordeste para os grupos etários inferiores a 50 anos e menores para as faixas superiores.

Estas são as tendências marcantes, em termos de participação na força de trabalho no longo prazo, e, neste particular, não se distinguem dos padrões observados em outros países. Estas tendências acompanharam o processo de transformações econômicas, sociais e demográficas que caracterizaram o desenvolvimento brasileiro no período 1950/80 e que culminaram com a expansão econômica dos anos 70.

VI.3. Os Movimentos de Curto Prazo: 1979/86

Na primeira metade da década dos 70, e, em seguimento à expansão iniciada em 1968, as TPFT urbanas elevaram-se rapidamente em resposta ao leque de oportunidades de emprego aberto pelo crescimento econômico liderado pela industrialização. Desta forma, o crescimento do emprego não-agrícola foi praticamente igual ao da força de trabalho. Todavia, a desaceleração da expansão econômica na segunda metade da década, que se encerrou com a segunda crise do petróleo, foi o prenúncio do quadro de deterioração econômica dos anos 80 que se iniciou com uma aceleração inflacionária e uma crise cambial que conduziram o país, a partir de 1981, para uma recessão sem precedentes na sua história moderna.

A oferta de trabalho, cujo comportamento é expresso pelo movimento de entrada na e saída da PEA, medida no curto prazo pelas flutuações na TPFT, foi sensível não só à retração do período 1981/83 como também à recuperação iniciada, em 1984, e que culminou, em 1986, com a expansão propiciada pelo Plano Cruzado.

Os fatos que permitem tal conclusão, a despeito das tendências seculares continuarem a exercer sua influência sobre a evolução da TPFT, decorrem do exame do crescimento e da estrutura da força de trabalho no período 1979/86 realizada no Capítulo III, onde se evidenciou que:

- (i) a força de trabalho desacelerou o seu crescimento durante a recessão e voltou a expandir-se no período de recuperação e de pico da atividade econômica. O Nordeste, todavia, não se conformou a este padrão, tendo a sua PEA mantido um forte ritmo de crescimento mesmo durante a recessão;
- (ii) a taxa global de participação na força de trabalho urbana é crescente, à exceção de 1982/83, no período 1979/86. As taxas específicas de participação apresentam uma maior sensibilidade cíclica para os grupos mais jovens e mais idosos (de ambos os sexos) da população economicamente ativa. Para o conjunto dos homens e das mulheres, a sensibilidade cíclica das suas TPFT é obscurecida pelo comportamento tendencial;
- (iii) a sensibilidade das TPFT ao ciclo econômico varia segundo o nível de renda familiar. Para os grupos de renda mais baixa, o comportamento da taxa de participação é anticíclico e, para os de renda familiar mais alta, discretamente pró-cíclico;
- (iv) o número médio de pessoas na força de trabalho por família caiu durante a recessão e recuperou-se, a partir de 1984, evidenciando, por conseguinte, um padrão pró-cíclico.⁴⁶

⁴⁶ O número de pessoas na força de trabalho por família é obtido (ver Tabela 11) pela divisão da PEA pelo número de famílias. Portanto, não deve ser confundido com o conceito de taxa de participação da família na força de trabalho que mede a fração dos membros em idade ativa (> 10 anos) na família que está inserida na força de trabalho.

Estas conclusões basearam-se na análise de tabulações publicadas e especiais da PNAD e referem-se ao total da população economicamente ativa do país e das duas macrorregiões. Ademais, os dados não receberam nenhum tratamento estatístico-econométrico que permitisse não só separar a componente tendencial da componente do ciclo, como também isolar os efeitos das variáveis que captam as flutuações no nível da atividade econômica sobre a TPFT, uma vez controlados os impactos de variáveis educacionais, demográficas e econômicas que estão associadas à taxa de participação.

VI.4 A Participação da Família na Força de Trabalho: Análise Comparativa de Dados de Corte Seccionado no Período 1978/86

VI.4.1 Experimento Não-Controlado

Este experimento foi realizado com base nas amostras obtidas da PNAD para os anos de 1978, 1983 e 1986. Como já foi descrito no Capítulo IV, a amostra constituiu-se de famílias nucleares residentes nas áreas metropolitanas do Nordeste e do Sudeste e cujos chefes eram economicamente ativos.⁴⁷ Antes de submeter os dados da amostra à análise multivariada, foram examinadas as tendências da TPFFT no período e os resultados de seu cruzamento com variáveis demográficas e educacionais relativas à família e à sua participação no mercado de trabalho (renda do trabalho do chefe e taxa de desemprego da família). Desta análise preliminar da base de dados relevam-se as conclusões enumeradas a seguir, na suposição de que as amostras são representativas apenas do comportamento destes tipos de famílias e não são necessariamente válidas para o total da força de trabalho:

- (i) as TPFFT para o total das famílias e para as chefiadas por homens ou mulheres são crescentes ao longo do período 1978/86, revelando para as AM's de ambas as regiões, uma maior inserção dos membros da família na força de trabalho;

⁴⁷ Em 1983, por exemplo, o número de domicílios selecionados para a amostra nas AM's de ambas as regiões (20.634) representou 28,7% do total dos domicílios pesquisados pela PNAD (71.845) nas duas macrorregiões. Os números similares, respectivamente, para Nordeste e Sudeste foram 21,9 e 33,8%. As percentagens estimadas para pessoas em vez de domicílios são aproximadamente as mesmas que as encontradas para os domicílios. Portanto, em 1983 as famílias constantes da amostra representavam apenas 28,7% do total de domicílios pesquisados. Os resultados, por conseguinte, não serão válidos para os 71,3% restantes.

- (ii) as TPFT nas famílias chefiadas por mulheres são mais altas que nas lideradas por homens, o que indica uma maior inserção no mercado de trabalho daquelas onde o chefe é mulher;
- (iii) as TPFFT variam inversamente com a renda do chefe, sendo este padrão menos definido apenas para as famílias chefiadas por mulheres;
- (iv) as taxas de desemprego aberto das famílias tiveram, em média, um comportamento anticíclico, e variaram inversamente com a renda do chefe;
- (v) as TPFFT são maiores no Sudeste que no Nordeste;
- (vi) entre os membros secundários da família, a evolução da TPFT dos cônjuges femininos é monotonicamente crescente no período enquanto a dos filhos, parentes e agregados apresenta um padrão inequivocamente pró-cíclico apenas para as famílias do Nordeste chefiadas por mulheres. Para as chefiadas por homens, a taxa de participação deste subgrupo familiar também cresce, embora de forma menos pronunciada que a dos cônjuges femininos. Para o total das famílias, a TPFT dos filhos, parentes e agregados apresentou um padrão semelhante ao das famílias chefiadas por homens, dado o peso destas últimas no conjunto das famílias (90%).

Desta forma, a trajetória crescente das TPFFT no período 1978/86, deveu-se tanto à elevação da participação dos cônjuges mulheres no mercado de trabalho, quanto dos outros membros secundários da família. No caso das AM's do Nordeste observou-se que, no período 1978/83, para as famílias chefiadas por mulheres, os membros secundários da família adiaram a entrada na força de trabalho ou retiraram-se dela devido à recessão, para, no período 1983/86, incorporarem-se ao mercado de trabalho com a recuperação da economia.

Os membros secundários da família não constituem, entretanto, um grupo homogêneo em termos de resposta ao ciclo econômico. As mulheres casadas (no sentido amplo) e os demais membros da família respondem, embora com sensibilidades diferentes, ao ciclo, participando mais do esforço familiar de

geração de renda através do trabalho de mercado enquanto apenas os membros secundários nas famílias do Nordeste cujo chefe é mulher é que apresentam um comportamento pró-cíclico de sua TPFT.

A crescente participação dos cônjuges mulheres, e com menos intensidade, a dos filhos, parentes e agregados, talvez seja mais do que uma resposta transitória às adversidades conjunturais da economia. De fato, poderia ser interpretado como um fenômeno de caráter mais permanente em resposta a estímulos de natureza estrutural (crescente nível educacional, menor fecundidade, etc.) e sobretudo, à situação de gradual deterioração econômica com que tem se defrontado a sociedade brasileira no período 1978/86.

A análise das tabulações cruzadas revela que as famílias mais pobres não só apresentam taxas de participação mais altas como também evidenciam uma maior sensibilidade ao ciclo. Todavia, este fenômeno e os outros mencionados acima são mais fáceis de serem avaliados e interpretados no contexto da análise multivariada. Os resultados desta análise, baseados tanto em dados de corte seccionado, estratificados segundo a classe de renda e o sexo do chefe, quanto em séries temporais para grupos específicos de sexo e idade da PEA, são sumariados a seguir, no que diz respeito apenas aos efeitos de variações na renda do chefe e na taxa de desemprego aberto da família sobre a TPFFT.⁴⁸

VI.4.2 Experimento Controlado

VI.4.2.1 O Efeito de Variações na Renda do Chefe

Em 54,2% das regressões estimadas, o efeito-renda do chefe foi negativo e significativo, embora sua magnitude tenha sido, especialmente para o "pool" das famílias e para as famílias classificadas pelo sexo do chefe, pequena. Convém lembrar, contudo, que o valor do coeficiente renda do chefe pode estar subestimado em função da omissão da variável renda do não-trabalho da família (Capítulo V). O efeito-renda do chefe é, todavia, mais forte nas famílias cujo chefe ganha até um salário mínimo. Para as demais classes, ele tende a diminuir e só raramente é significativamente diferente de zero para as

⁴⁸ Neste capítulo, não serão comentados os resultados da equação de regressão relativos às variáveis de controle.

famílias cujos chefes percebem entre cinco e 10 e mais de 10 salários mínimos. O efeito-renda é muito mais freqüentemente significativo entre as famílias cujo chefe é homem que entre aquelas nas quais o chefe é mulher. Portanto, gerou-se evidência, cuja intensidade depende da classe de renda e do sexo do chefe, que reduções (aumentos) na renda do chefe, "ceteris paribus", estão associados a aumentos (reduções) na taxa de participação dos membros secundários da família na força de trabalho.

VI.4.2.2 O Efeito de Variações na Taxa de Desemprego Familiar

O efeito-desemprego foi significativamente diferente de zero em 80% das regressões. À exceção das famílias cujos chefes ganhavam até um salário mínimo, os coeficientes-desemprego foram positivos. Nas regressões por classes de renda do chefe, os coeficientes foram significativos em 84,4% dos casos e, a despeito de algumas inversões, a elasticidade-desemprego tende a reduzir-se com o aumento da renda do chefe. Assim, a sensibilidade da TPFT a variações na taxa de desemprego da família é, em média, tanto maior quanto menor for a classe de renda do chefe. Para as famílias chefiadas por homens, o efeito de aumentos na taxa de desemprego da família foi, em 83,3% dos casos, no sentido de aumentar a taxa de participação. Em contraste com estas últimas, as elasticidades-desemprego nas famílias chefiadas por mulheres foram significativas em apenas 50% dos casos.

Da análise do efeito-desemprego familiar, dois fenômenos merecem destaque:

- (i) a elasticidade-desemprego foi negativa para as famílias muito pobres, indicando que condições crônicas de desemprego, típicas deste grupo, desestimulam a participação na força de trabalho; e
- (ii) a sensibilidade da TPFT a variações na taxa de desemprego é menos freqüente nas famílias chefiadas por mulheres em comparação às chefiadas por homens, já que, pelas suas condições adversas, aquelas famílias já possuem, estruturalmente, altas taxas de participação na força de trabalho e de desemprego aberto.

VI.4.2.3 A Instabilidade Intertemporal dos Coeficientes

O fato de as elasticidades-renda e desemprego terem sido significativas na maioria das regressões constitui evidência de que a TPFFT é sensível às variações na renda do chefe e na taxa de desemprego da família, variáveis que transmitem para o interior da unidade domiciliar o efeito do ciclo econômico. Desta forma, a evidência apresentada, a despeito das variantes observadas para classes de renda e o sexo dos chefes, é a de que as TPFFT para os tipos de famílias constantes das amostras do presente estudo, comportam-se anticíclicamente, ou seja, aumentam quando a renda do chefe se reduz e/ou quando a taxa de desemprego da família se eleva, e vice-versa.

Em decorrência de mudanças estruturais, comportamentais e institucionais ocorridas na sociedade e economia brasileira entre 1978 e 1986, os coeficientes das equações de regressão não se mostram estáveis no período. Por outro lado, as bruscas variações na renda e no desemprego das famílias verificadas no pico (1983) do período recessivo, tornaram significativamente diferentes de zero, coeficientes que estimados em 1978 (pré-recessivo) e 1986 (expansão) foram estatisticamente nulos. Portanto, o modelo empírico foi suficientemente sensível para captar os efeitos da recessão de 1983 sobre as TPFFT.

IV.4.2.4 Diferenciações Regionais nos Efeitos Renda e Desemprego

Com o objetivo de melhor evidenciar possíveis diferenciações regionais que não ficaram transparentes quando da análise realizada ao nível de cada AM isoladamente, procedeu-se a uma nova estimativa do modelo de regressão expresso pela equação (22) do Capítulo IV para o conjunto das AM's do Nordeste e do Sudeste.

A agregação foi feita com base nos pesos-domicílio da PNAD. Estes pesos, internos à PNAD, permitiram ao Programa SAS estimar as regressões com base nos dados agregados para o conjunto das AM's de cada macrorregião.

A análise que se segue restringir-se-á aos coeficientes das variáveis renda do chefe e taxa de desemprego da família. As variáveis de controle não serão objeto de exame pois seus efeitos, a nível agregado, não são distintos dos já observados e analisados nas regressões estimadas para cada AM

individualmente. Os coeficientes das variáveis relevantes, o coeficiente de determinação e o valor do teste F obtidos das estimativas das equações de regressão para o conjunto das famílias e para estas classificadas segundo a renda e o sexo do chefe, constam das Tabelas A-22 a A-24 do Apêndice. Observe-se que todas as regressões foram significativas a 1% e que os coeficientes de determinação foram menores em 1978 do que nos outros dois anos.

VI.4.2.4.1 Efeito-Renda do Chefe

O coeficiente-renda do chefe foi significativo em 36 (75%) das 48 regressões estimadas.

Para o conjunto das famílias e para as classificadas segundo o sexo do chefe, os coeficientes-renda — quando significativos — são de reduzida magnitude.⁴⁹ Todavia, estes coeficientes tendem a elevar-se ao longo do período em ambas as regiões, indicando que a intensidade da resposta, em termos de variações na TPFFT, a mudanças na renda do chefe, tende a crescer ao longo do tempo. Traduzidas em elasticidades plena e parcial (Tabela 41), o fenômeno revelaria uma crescente sensibilidade da oferta de trabalhadores secundários da família a variações na renda do chefe. Constitui exceção os coeficientes-renda nas famílias chefiadas por mulheres entre 1983 e 1986.

O valor absoluto do efeito-renda, medido pelo coeficiente da respectiva variável na equação de regressão, para as famílias pobres (renda do chefe até 1 s.m.), é maior, em ambas as regiões, do que em qualquer outro grupo. Este não é o caso, todavia, quando os coeficientes são transformados em elasticidade.⁵⁰ Não obstante, as elasticidades-renda estimadas para os grupos de famílias estratificadas pela renda do chefe, nas AM's das duas regiões, são maiores que para as famílias classificadas segundo o sexo. No caso do Sudeste, cabe destacar a relativa estabilidade da elasticidade-renda do chefe para as famílias pobres durante o período 1978/86 (ver Tabela 41).

⁴⁹ Convém lembrar que a magnitude do efeito-renda está subestimada pela omissão da variável renda do não-trabalho da família da equação de regressão.

⁵⁰ A tendência para as elasticidade renda variarem inversamente com a renda do chefe, verificado para cada AM individualmente, não foi observável nas regressões estimadas com base no "pool" das AM's para cada macrorregião.

Tabela 41

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
ELASTICIDADE DA TPFFT A VARIAÇÕES NA RENDA DO CHEFE

ÁREAS METROPOLITANAS TIPOS DE FAMÍLIA	ELASTICIDADE TOTAL			ELASTICIDADE PARCIAL		
	1978	1981	1986	1978	1981	1986
1. NORDESTE						
Total das Famílias	0.000225**	-0.00734*	-0.02183*	0.000118**	-0.00410*	-0.01270*
(a) até 1 SM	-0.08388***	-0.12998*	-0.10009*	-0.05061***	-0.07980*	-0.06416*
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	-0.11826*	n.s.	n.s.	-0.06555*	n.s.
(c) de 2 a 5 SM	-0.06329**	-0.14292*	-0.10254*	-0.03297**	-0.07679*	-0.05872*
(d) de 5 a 10 SM	-0.13099**	n.s.	-0.14582**	-0.06788**	n.s.	-0.08063**
(e) mais de 10 SM	0.021261*	n.s.	n.s.	0.010222*	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	n.s.	0.00824*	-0.02062*	n.s.	-0.00453*	-0.01185*
Chefiadas por Mulheres	0.005808*	n.s.	-0.01270**	0.003697*	n.s.	0.00816
2. SUDESTE						
Total das Famílias	-0.00426*	-0.00673*	-0.018671*	-0.00239*	-0.00410*	0.011783*
(a) até 1 SM	-0.09935**	-0.09968*	-0.09182*	-0.06709**	-0.06766*	-0.06473*
(b) de 1 a 2 SM	n.s.	-0.12121*	n.s.	n.s.	-0.07663*	n.s.
(c) de 2 a 5 SM	-0.12853*	-0.10608*	-0.08305*	-0.07412*	-0.06368*	-0.05235*
(d) de 5 a 10 SM	-0.08261*	-0.09986*	0.084403**	-0.04528*	-0.05797*	0.052853**
(e) mais de 10 SM	-0.00425**	n.s.	n.s.	-0.00228**	n.s.	n.s.
Chefiadas por Homens	-0.00386*	-0.00629*	-0.01664*	-0.00213*	-0.00376*	-0.01031*
Chefiadas por Mulheres	n.s.	-0.01863*	-0.01670**	n.s.	-0.01381*	-0.01243**

* Aceito a 1% de significância.

** Aceito a 10% de significância.

*** Aceito a 15% de significância.

A maior frequência de coeficientes-renda significativos (52,8%) localizou-se, ao se considerarem todas as regressões, no Sudeste. Todavia, este fato não representa evidência suficiente, nem tampouco o representa a magnitude das elasticidades, de que as AM's de uma região são mais sensíveis, em média, do que os da outra no que diz respeito ao fenômeno em destaque. Todavia, as elasticidades-renda apresentam uma menor variância ao longo do período do que as obtidas para as AM's individualmente.

VI.4.2.4.2. O Efeito Taxa de Desemprego Familiar

O coeficiente-desemprego foi significativamente diferente de zero em 46 das 48 regressões (ver Tabelas A-22 a A-24, Apêndice), a maior parte deles (43) aceito a 1% de confiança. Como no caso das estimativas para as AM's individuais, os coeficientes-desemprego foram negativos apenas para as famílias cujos chefes ganhavam até um salário mínimo. Traduzidas em elasticidades, estas foram maiores para este grupo que para qualquer outro e seu módulo variou, em geral, inversamente com a classe de renda do chefe (ver Tabela 42).

Em 1978, todas as elasticidades nas AM's do Nordeste foram superiores às do Sudeste. Ademais, ao longo do período, as elasticidades das AM's do Nordeste declinam enquanto as do Sudeste oscilam pró-ciclicamente. Assim, analisando-se a variação por pares de anos nota-se que, no caso das AM's do Nordeste, o módulo da elasticidade-desemprego plena diminuiu, entre 1978/83 em todos casos, à exceção das famílias pobres (chefe com renda até 1 s.m.), enquanto exatamente o contrário ocorreu com as elasticidades das AM's do Sudeste. Entre 1983 e 1986, as elasticidades caíram no Sudeste, novamente à exceção das famílias mais pobres, e no caso do Nordeste, mantiveram sua tendência à queda exceto para aquelas famílias cuja renda do chefe não ultrapassava a dois salários mínimos. Apesar da sua tendência declinante ao longo do período 1978/86, as elasticidades-desemprego (plenas) foram, em cinco das oito regressões estimadas para 1986, ainda superiores às das AM's do Sudeste.

O fato das elasticidades-desemprego serem maiores nas AM's do Nordeste que nas do Sudeste é uma decorrência do menor nível de renda das famílias daquela região em comparação com as do Sudeste. As Tabelas A-22 a A-24, Apêndice mostram as disparidades regionais na renda do trabalho dos chefes.

Tabela 42

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
ELASTICIDADE DA TPFFT A VARIÁÇÕES NA TAXA DE DESEMPREGO FAMILIAR
1978/86

ÁREAS METROPOLITANAS TIPOS DE FAMÍLIA	ELASTICIDADE TOTAL			ELASTICIDADE PARCIAL		
	1978	1983	1986	1978	1983	1986
1. NORDESTE						
Total das Famílias	0.014874*	0.008540*	0.005704*	0.495812*	0.186058*	0.182239*
(a) até 1 SM	-0.025910*	-0.03505*	-0.06894*	0.322671*	-0.24397*	-0.38907*
(b) de 1 a 2 SM	0.016287*	0.011181*	0.013451*	0.512186*	0.559083*	0.527494*
(c) de 2 a 5 SM	0.014429*	0.011655*	0.008525*	0.438579*	0.525032*	0.504452*
(d) de 5 a 10 SM	0.010488*	0.009831*	0.008807*	0.609803*	0.599490*	0.564556*
(e) mais de 10 SM	0.008330*	0.006844*	n.s.	0.671797*	0.397921*	n.s.
Chefiadas por Homens	0.012845*	0.007375*	0.005822*	0.468798*	0.169543*	0.196068*
Chefiadas por Mulheres	0.012845*	0.007375*	0.005882*	0.468798*	0.169543*	0.196068*
2. SUDESTE						
Total das Famílias	0.006516*	0.010141*	0.002807*	0.330776*	0.171892*	0.123118*
(a) até 1 SM	n.s.	-0.10458*	-0.11290*	n.s.	-0.33500*	-0.42978*
(b) de 1 a 2 SM	0.007638**	0.015634*	0.007095*	0.266135**	0.394811*	0.400856*
(c) de 2 a 5 SM	0.007986*	0.013242*	0.003775*	0.304837*	0.450441*	0.267766*
(d) de 5 a 10 SM	0.004445*	0.009035*	0.004370*	0.259941*	0.485788*	0.386777*
(e) mais de 10 SM	0.002524*	0.003231*	0.003040*	0.327874*	0.184641*	0.345508*
Chefiadas por Homens	0.005298*	0.008287*	0.002491*	0.292731*	0.148253*	0.113764*
Chefiadas por Mulheres	0.008944**	0.009871*	0.003860***	0.192362**	0.101038*	0.119511***

* Aceito a 1% de significância.

** Aceito a 10% de significância.

*** Aceito a 15% de significância.

Em 1978, por exemplo, a renda média de um chefe de família do Nordeste, residente em área metropolitana, independentemente do seu sexo, foi apenas 62% do seu equivalente no Sudeste. Ademais, as taxas de desemprego nas AM's do Nordeste são sempre mais elevadas, à exceção do ano recessivo de 1983, que nas AM's do Sudeste (ver Tabelas A-22 a A-24, Apêndice). Este estado de crônico desemprego em uma área de baixa renda média, torna a taxa de participação da família na força de trabalho mais sensível a situações de desemprego familiar.

Todavia, a queda na sensibilidade da TPFFT a variações na taxa de desemprego familiar ao longo do período 1978/86, apesar de discreta, desafia outro tipo de interpretação. Sem a intenção de responder de forma inequívoca a este desafio, convém lembrar que, ao longo do texto, algumas conclusões relativas às AM's do Nordeste, em 1983, foram consideradas atípicas e, portanto, objeto de ressalva. Estes resultados foram os seguintes:

- (i) o crescimento da força de trabalho urbana não-agrícola do Nordeste não se desacelerou no período recessivo de 1981/83 (ver Capítulo III);
- (ii) a taxa de desemprego, para as famílias cujos chefes ganhavam até cinco salários mínimos, caiu em 1983 relativamente a 1978;
- (iii) só em 1983 é que a taxa de desemprego média das famílias foi menor que a das AM's do Sudeste.

O fenômeno exige uma explicação porque as elasticidades-desemprego estimadas para o conjunto das AM's do Nordeste não tiveram um comportamento pró-cíclico à semelhança do observado para as AM's do Sudeste. A interpretação pode estar vinculada a um dos três fatores seguintes, dois deles já comentados no Capítulo III. O primeiro, é a superenumeração da população ocupada nas atividades econômicas urbanas em decorrência da maneira como a FIBGE classificou os trabalhadores engajados nas frentes de emergência no período 1981/83. O segundo é a porta de entrada constituída pelo setor informal que, na crise, tem funcionado como uma "esponja" não só ao absorver os que perderam o emprego no setor organizado como também os novos entrantes

no mercado de trabalho.⁵¹ O terceiro fator, relaciona-se com o anterior, e refere-se à omissão de variável vinculada ao setor de ocupação dos membros da família.

Com relação ao primeiro, as amostras do presente estudo são constituídas de famílias residentes em áreas metropolitanas não-agrícolas. Por conseguinte, os trabalhadores das frentes de emergência não devem estar incluídos nas famílias constantes das amostras selecionadas.

A segunda linha de interpretação argumenta que, em uma região cronicamente pobre, enfrentando simultaneamente a adversidade de uma crise econômica urbana e de uma implacável seca na área rural, as pessoas que perdem o emprego ou estão procurando trabalho tendem, sem maiores delongas, a se incorporarem a uma das muitas atividades abrigadas no setor informal. Ademais, dada a probabilidade muito baixa de encontrar emprego no setor formal, em decorrência da recessão, o número de pessoas à busca de emprego deve reduzir-se. Assim, o setor informal absorve, sobretudo nos segmentos sem maiores barreiras à entrada, não só os expelidos pela recessão mas os que, em idade de trabalhar, precisam, por motivos econômicos, sair da condição de inatividade. Portanto, o desemprego aberto familiar tende não só a ser menor nestas circunstâncias, como também a afetar menos a TPFFT pois os membros secundários da família, sem passar pelo estágio de busca de trabalho, saem diretamente da condição de inatividade para a de ocupação no setor informal.

Neste sentido, e aqui coloca-se, em associação com o anterior, o terceiro fator, há evidências (Rodgers, 1978) de que o dualismo formal-informal é uma variável explicativa importante na oferta de trabalho dos não chefes. Ademais, a incorporação de variáveis que refletem as oportunidades de emprego e a posição na ocupação aumenta o poder explicativo da função participação na força de trabalho que assim passa a depender não apenas de fatores micro (pessoas e do domicílio) mas também macro (distribuição setorial do emprego e taxa de absorção de mão-de-obra no setor moderno). Assim, Wéry, Rodgers e Peek (1978) encontraram que o crescimento do emprego no setor moderno tem um impacto positivo na oferta de trabalho.

⁵¹Jatobá (1989) mostrou que a ocupação no informal urbano nordestino cresceu a uma taxa geométrica anual de 8,2% no período 1981/83. Neste último ano, o setor informal urbano nordestino abrangeu 50% da PEA urbana não-agrícola.

Ademais, as variáveis "setor de ocupação do chefe" e "oportunidades de emprego nele disponíveis" têm se mostrado amplamente significativos em análises multivariadas de participação na força de trabalho.

O modelo empírico desenvolvido neste estudo, todavia, não incorporou estas variáveis tanto por causa da natureza das informações utilizadas (microdata) quanto pela escolha do pesquisador, que optou por não incluir variáveis tais como o setor de ocupação do chefe na equação de regressão. Especificações alternativas em futuras pesquisas devem esclarecer melhor esta questão.

Descontando o primeiro fator, o fenômeno pode estar vinculado ao funcionamento do setor informal urbano no Nordeste que pela sua dimensão, persistência estrutural e sensibilidade cíclica deveria ter sido incorporado à especificação do modelo empírico como variável específica.

VI.5 A Participação de Grupos Específicos na Força de Trabalho: Experimento Controlado com Base em Séries Temporais

A aplicação da análise multivariada aos dados da PME/FIBGE, gerou um conjunto adicional de evidências que veio somar-se às obtidas da análise com base nos dados da PNAD.

Os coeficientes de sensibilidade cíclica estimados com base na expressão (4) do Capítulo V, indicam que a taxa de participação é mais sensível às variações na taxa de desemprego aberto:

- (i) entre as mulheres que entre os homens;
- (ii) entre os grupos, de ambos os sexos, mais jovens (10-19) e mais idosos (50 anos ou mais) que entre os grupos com idade entre 20-49 anos.

Nas AM's do Nordeste (Recife e Salvador) todos os coeficientes aceitos como significativos foram positivos, indicando que variações na TPFT dos grupos demográficos estão positivamente associadas às variações na taxa de desemprego. No caso do Sudeste, 54,5% dos coeficientes foram positivos. Entre os negativos, 80% referem-se a grupos jovens ou com mais de 40 anos de idade.

Em suma, o fato de mulheres e de grupos, de ambos os sexos, jovens (10-19) ou com 50 anos ou mais, apresentarem coeficientes-desemprego significativos, e, em sua maioria, positivos constitui evidência adicional de que a participação de trabalhadores secundários na força de trabalho é sensível às flutuações no nível da atividade econômica. Este resultado é consistente com os obtidos da análise de corte seccionado onde reduções (aumentos) na renda do chefe e aumentos (reduções) na taxa de desemprego da família, variáveis que captam os efeitos do ciclo, conduzem a variações positivas (negativas) na taxa de participação dos membros secundários da família na força de trabalho. Por conseguinte, a oferta de trabalho tem pouca ou nenhuma sensibilidade cíclica para os grupos que compõem a maior parte da força de trabalho (chefe de família geralmente entre 20-49 anos) e, usualmente, é mais sensível ciclicamente para os demais grupos que, pela sua posição na família, tendem a ter um menor comprometimento com o mercado de trabalho. Todavia, os trabalhadores secundários ao aumentarem persistentemente a sua participação na força de trabalho, evidenciam um crescente envolvimento com o mercado de trabalho. Este resultado é visível no comportamento da TPFT dos trabalhadores secundários no período 1979/86 que, conforme mostra a Tabela 13 (Capítulo III) é crescente ao longo do tempo. Por outro lado, o comportamento da TPFT dos trabalhadores principais é muito mais estável em termos de tendência, pois, no período 1979/86, situa-se em torno de 94% (Tabela 13).

VI.6 Considerações Finais

Entre os trabalhadores secundários, todavia, os cônjuges mulheres têm aumentado forte e persistentemente sua participação na força de trabalho, num movimento que aparenta ser governado mais por forças seculares do que por elementos conjunturais. Este resultado é consistente com os obtidos da análise dos Capítulos II e III, onde observou-se ser crescente a TPFT das mulheres. Em particular, ao se compararem os Gráficos 6 e 7 do Capítulo III, onde se manifestam também as componentes de tendência, é notável a crescente participação feminina na força de trabalho em comparação com a dos homens, que apresenta apenas um discreto aumento na sua TPFT. A taxa de participação dos outros trabalhadores secundários é também crescente e só apresenta um movimento inequivocamente pró-cíclico nas famílias do Nordeste cujo chefe é mulher. Ademais, mesmo entre as famílias do Nordeste chefiadas por homens a TPFT dos filhos, parentes e agregados estacionou, em resposta à recessão, e

depois recuperou-se com a retomada da expansão do período 1984/86.

Portanto, no curto prazo, a evidência sugere que:

- (i) a TPFT dos homens chefes de família, é, relativamente, estável;
- (ii) a TPFT das mulheres cônjuges é crescente; e
- (iii) a TPFT dos filhos, parentes e agregados é também crescente, embora menos intensamente. As famílias das AM's do Nordeste apresentaram, não obstante, algumas diferenças. Ou seja, as taxas de participação deste subgrupo nas famílias chefiadas por mulheres são pró-cíclicas e as do mesmo segmento nas famílias chefiadas por homens revelaram que o tamanho relativo da força de trabalho constituída pelos outros membros secundários da família que não o cônjuge não variou, entre 1978/83, em resposta ao aumento das taxas de desemprego geradas pela recessão.

Durante a recessão: (i) um número considerável de chefes de família está perdendo emprego ou ganhando menos;⁵² (ii) a renda do trabalho da família está transitoriamente caindo; e (iii) para compensar esta perda, outros membros da família estão entrando no mercado de trabalho. Estes, por sua vez, defrontam-se com um mercado desfavorável onde a procura de emprego pode ser longa, os empregos disponíveis mal-remunerados e a entrada no setor informal a única alternativa possível para a obtenção de renda no curto prazo.⁵³

Uma vez que a oferta de trabalho dos chefes de família, medida pela TPFT, é relativamente inelástica ao ciclo enquanto a TPFT dos cônjuges mulheres e a dos outros membros secundários, são crescentes, entende-se porque as taxas de participação da família na força de trabalho aumentaram ao longo

⁵² Em 1981, 21,3% dos desempregados urbanos no Brasil eram chefes de família. Em 1983, esta proporção elevou-se para 24,2%. Entre os homens, a proporção de chefes de família entre os desempregados urbanos foi ainda maior, ou seja, 27,6% em 1981 e 31,6% em 1983 (ver Jatobá, 1989, Tabela III.17, p. 87).

⁵³ O emprego urbano não-agrícola formal de baixa remuneração (até 1 s.m.) cresceu no Brasil à taxa geométrica anual de quase 20% entre 1981 e 1983. As taxas similares para as regiões Nordeste e Sudeste foram, respectivamente, de 13,2% e 23,7% (ver Jatobá, 1989, Tabela III.7, p. 73).

do período 1978/86.⁵⁴ Estes fatos são consistentes com a evidência produzida pelos Capítulos II e III que, apesar de se referirem ao conjunto da PEA, mostram participação crescente das mulheres e dos trabalhadores secundários, como um todo, bem como tendência declinante na participação dos homens no longo prazo (1950/80) e relativa estabilidade da TPFT dos trabalhadores principais no curto prazo (1979/86).

Comparada com a evidência empírica gerada para os Estados Unidos, por exemplo, o caso brasileiro apresenta dois fatos contrastantes. Em primeiro lugar, a TPFT dos cônjuges mulheres e a dos outros membros secundários não variam pró-ciclicamente uma vez que são crescentes tendo, possivelmente, seu comportamento governado por fatores estruturais entre os quais destacam-se os associados à pobreza urbana e à desigual distribuição de renda bem como às adversidades do mercado de trabalho produzidas por uma década de prolongada crise econômica. Em segundo lugar, se os fenômenos captados pelos coeficientes da variável taxa de desemprego em ambos os tipos de análise multivariada forem designados como o efeito trabalhador-desalentado (se o coeficiente for negativo) ou adicional (se for positivo), o caso brasileiro aponta na direção deste último dado que na maioria das regressões estimadas tanto para as famílias classificadas segundo a renda e o sexo do chefe quanto para os diversos grupos demográficos classificados por sexo e idade, os coeficientes-desemprego foram, em sua grande maioria, positivos. Por esta razão, as TPFT das mulheres e do conjunto dos trabalhadores secundários apresentaram uma tendência crescente no período 1979/86.

⁵⁴ Na amostra para a AM do Recife, em 1983, os filhos, parentes e agregados responderam, em média, por 25,6%, os cônjuges por 15,8% e os chefes por 58,6% da força de trabalho familiar. Na amostra da AM de São Paulo, no mesmo ano, obteve-se, em média, a seguinte estrutura da força de trabalho familiar, respectivamente, para filhos, parentes e agregados, e cônjuges e chefes: 28,0%; 15,6% e 56,4%. Ademais, tanto em uma quanto na outra amostra, a importância dos cônjuges na composição da força de trabalho familiar é crescente. Em São Paulo, por exemplo, a importância relativa dos cônjuges aumenta de 13,4%, em 1978, para 18,44%, em 1986. Os números similares para a amostra de Recife foram, respectivamente, 13,3 e 17,6%.

Ao buscar as fontes de variação no tamanho e na composição da força de trabalho no curto prazo, este estudo terminou por captar fenômenos mais permanentes onde se destaca a crescente inserção dos membros da família brasileira no mercado de trabalho. Este fenômeno representa uma resposta comportamental importante da família brasileira às contingências da crise econômica da década. Talvez o período 1979/86 não deva ser interpretado como um ciclo de curto prazo, mas apenas como um subperíodo de um lento e progressivo processo de deterioração da situação econômica e social com que tem se defrontado o país nesta década.

BIBLIOGRAFIA

- ARIAS, Alfonso R. (1988). "Revisando a PNAD - Força de Trabalho à Luz dos Resultados Divulgados na Década dos 80". In: SAWYER, Diana D. (ed.). PNAD's em Foco: Anos 80. Belo Horizonte: ABEP, pp.65-88.
- ASHENFELTER, O.C. & HECKMAN, J. (1973). "Estimating Labor Supply Functions". In: CAIN, G.G. & WATTS, H.W. (eds.). Income Maintenance and Labor Supply. Chicago: Rand-McNally, pp.265-78.
- . (1974). "The Estimation of Income and Substitution Effects in a Model of Labor Supply". In: Econometrica, vol. 42, n° 1 (January), pp.73-85.
- ASHENFELTER, O.C. & LAYARD, R. (1986). Handbook of Labor Economics. Amsterdam: North-Holland. (vols. I e II).
- BECKER, G. (1965). "A Theory of the Allocation of Time". In: Economic Journal, vol. 75 (September), pp.493-517.
- BOSKIN, Michael J. (1973). "The Economics of Labor Supply". In: CAIN, G.G. & WATTS, H.W. (eds.). Income Maintenance and Labor Supply. Chicago: Rand-McNally, pp.163-80.
- BOWEN, W.G. & FINEGAN, T.A. (1965). "Labor Force Participation and Unemployment". In: ROSS, A.M. (ed.). Employment Policy and the Labor Market. Berkeley: University of California Press, pp.115-61.
- . (1969). The Economics of Labor Force Participation. New Jersey: Princeton University Press.
- CAIN, G.G. (1966). Married Women in the Labor Force. Chicago: University of Chicago Press. Também traduzido em Reynolds, Lloyd G.; Maters, Stanley H. & Moser, Collette H. Readings in Labor Economics and Labor Relations. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- . (1967). "Unemployment and the Labor Force Participation of Secondary Workers". In: Industrial and Labor Relations Review, vol.20, n°

2 (January), pp.275-97.

CAIN, G.G. (1982). Labor Supply Since Mincer: a Survey of Recent Developments. Madison: University of Wisconsin/Institute for Research on Poverty, DP 717-82.

CAIN, G.G. & MINCER, Jacob (1969). "Urban Poverty and Labor Force Participation: Comment". In: American Economic Review, vol. 59, n° 1 (March), pp.185-94.

CAIN, G.G. & WATTS, H.W. (1973). Income Maintenance and Labor Supply. Chicago: Rand-McNally.

CAMARGO, J.M. & RAMOS, C.A. (1988). A Revolução Indesejada. Rio de Janeiro: Ed. Campus.

DEDECCA, Cláudio Salvatori & FERREIRA, Sinésio Pires (1988). "As Populações Economicamente Ativa e Ocupada: um estudo sobre suas evoluções no período 1985-1987". In: Anais do VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, vol. 2, ABEP. Olinda, PE, pp. 365-420.

DERNBURG, T. & STRAND, K. (1966). "Hidden Unemployment 1953-1962: A Quantitative Analysis by Age and Sex". In: American Economic Review, vol. 56 (March), pp. 71-95.

DURAN, John (1975). The Labor Force in Economic Development: an International Comparison of Census Statistics. New Jersey: Princeton University Press.

FARIA, Vilmar (1986). "Mudança na Composição do Emprego e na Estrutura das Ocupações". In: BACHA, E. & KLEIN, H.S. (eds.). A Transição Incompleta: Brasil desde 1945. Rio de Janeiro: Paz e Terra, pp. 75-109.

GRONAU, Reuben (1986). "Home Production: A Survey". In: ASHENFELTER, Orley C. & LAYARD, R. (eds.). Handbook of Labor Economics, vol. 1. Amsterdam: North-Holland, pp. 273-304.

HECKMAN, James J. (1974). "Shadow Prices, Market Wages and Labor Supply". In: Econometrica, vol. 42, n° 4 (July), pp. 679-94.

- HICKS, J.R. (1946). Values and Capital. (2nd edition). Oxford: Oxford University Press.
- JATOBA, Jorge (1985). "Desenvolvimento Regional, Crise e Mercado de Trabalho: o Caso Brasileiro com Especial Atenção para o Nordeste, 1981-1983". In: Revista Econômica do Nordeste, vol. 16, n° 4 (out-dez), pp. 517-60.
- JATOBA, Jorge (1986). "The Labor Market in a Recession Hit Region: The Northeast of Brazil". In: International Labour Review, vol. 125, n° 2 (March-April), pp. 227-41.
- . (1988). "Pobreza Urbana e Mercado de Trabalho: O Caso Brasileiro, 1970-1983". In: Estudos Econômicos, vol. 18, n° 1 (jan-abril), pp. 29-49.
- . (1989a). "A Dimensão Regional da Pobreza Urbana e os Mercados de Trabalho: O Caso Brasileiro, 1970-1983". In: SEDLACEK, G. & PAES DE BARROS, R. (eds.). Mercado de Trabalho e Distribuição de Renda: Uma Coletânea. Rio de Janeiro: INPES/IPEA, pp. 35-95.
- . (1989b). "Urban Poverty, Labour Markets and Regional Differentiation in Brazil". In: RODGERS, G. (ed.). Urban Poverty and the Labour Market. Geneva: ILS/ILO, pp. 35-63.
- KILLINGSWORTH, Mark R. (1983). Labor Supply. Cambridge: Cambridge University Press.
- KILLINGSWORTH, Mark R. & HECKMAN, James J. (1986). "Female Labor Supply: A Survey". In: ASHENFELTER, Orley C. & LAYARD, R. (eds.). Handbook of Labor Economic, vol. 1, North-Holland, Amsterdam, pp. 103-204.
- KING, J.E. (1980). Readings in Labour Economics. Oxford: Oxford University Press.
- KOSTERS, M.H. (1966). "Income and Substitution Effects in a Family Labor Supply Model". In: The Rand Corporation, p. 33-39.
- LEUTHOLD, J. (1968). "An Empirical Study of Formula Income Transfers and the Working Decisions of the Poor". In: Journal of Human Resources, vol. 3,

pp. 312-23.

LUNDBERG (1988). "Labor Supply of Husbands and Wives: A Simultaneous Equations Approach". In: The Review of Economics and Statistics, vol. LXX, n° 2 (May), pp. 224-35.

MARTINE, George & CAMARGO, Liscio (1984). "Crescimento e Distribuição da População Brasileira: Tendências Recentes". In: Revista Brasileira de Estudos de População, vol. 1, n°s 1/2 (jan.-dez.), pp.99-142.

McELROY, M. & HORNEY, M. (1981). "Nash-Bargained Household Decisions: Toward a Generalization of the Theory of Demand". In: International Economic Review, vol. 22, pp.333-49.

MINCER, Jacob (1962). "Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply". In: Aspects of Labor Economics, NBER. New Jersey: Princeton University Press, pp.63-105.

———. (1966). "Labor Force Participation and Unemployment: A Review of Recent Evidence". In: GORDON, R.A. & GORDON, M.S. Prosperity and Unemployment. New York: John Wiley and Sons Inc., pp.73-107.

———. (1968). "Participation". In: SILLS, David (ed.). International Encyclopedia of the Social Sciences. New York: MacMillan Company and The Free Press, pp.474-81.

MOONEY, J.D. (1967). "Urban Poverty and Labor Force Participation". In: American Economic Review, vol. 57 (March), pp.104-19.

———. (1969). "Urban Poverty and Labor Force Participation: Reply". In: American Economic Review, vol. 59, n° 1 (March), pp.194-98.

MOURA, Hélio A. (1979). "O Balanço Migratório do Nordeste no Período 1950-1970". In: Revista Econômica do Nordeste, vol. 10, n° 1, (jan.-mar.), pp. 47-86.

OLIVEIRA, Daniel A. Ribeiro de (1978). Labour Supply and Employment in Belo Horizonte. Brazil. Thesis submitted in partial fulfillment of Ph.D.

requirements of the University of London. The London School of Economics and Political Science (April).

PAIVA, Paulo (1981). "A Mulher no Mercado de Trabalho Urbano". In: Anais do II Encontro Nacional de Estudos Populacionais, vol. 2, pp.851-95.

————— (1984). "A Concentração e a Enumeração da População Economicamente Ativa nos Censos Demográficos Brasileiros". In: Censos, Consensos, Contra-Censos, Anais do III Seminário Metodológico dos Censos Demográficos. Ouro Preto: ABEP, pp. 19-66.

————— (1986). "Cinquenta Anos de Crescimento Populacional e Absorção de Mão-de-Obra no Brasil: de 1950 a 2000". In: Revista Brasileira de Estudos de População, vol. 3, n° 1, (jan.-jun.), pp.63-86.

PENCAVEL, John (1986). "Labor Supply of Men: a Survey". In: ASHENFELTER, Orley C. & LAYARD, R. (eds.). Handbook of Labor Economics, vol. 1, Amsterdam: North-Holland, pp. 2-102.

RODGERS, G.B. (1978). "Labour Absorption and Labour Force Participation: Some Evidence from Thailand". In: STANDING, G. & SHEEHAN, G. (eds.). Labour Force Participation in Low-Income Countries. Geneva: ILO, pp.293-306.

RUSSEL, Hill C. (1973). "The Determinants of Labor Supply for the Working Urban Poor". In. CAIN, G.G. & WATTS, H.W. (eds.). Income Maintenance and Labor Supply. Chicago: Rand-McNally, pp.182-204.

SABOIA, João L.M. (1985). Considerações sobre as Transformações no Mercado de Trabalho no Brasil Durante a Recessão, 1980-1983. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, Texto para Discussão, n° 69. 52 p.

SAMUELSON, P.A. (1956). "Social Indifference Curves". In: Quarterly Journal of Economics, vol. 70, pp.1-22.

STANDING, Guy & SHEEHAN, Glen (1978). Labour Force Participation and Development: Case Studies. Geneva: ILO.

TARGINO, Ivan (1987). "Dependência Econômica Regional e Mobilidade

Inter-regional do Trabalho: o Caso do Nordeste". In: Revista Econômica do Nordeste, vol. 18, n.º 3 (jul.-set.), pp.405-24.

WERY, R.; RODGERS, G.B. & PEEK, P. (1978). "A Model of Labour Supply in the Phillipines". In: STANDING, G. & SHEEHAN, G. (eds.). Labour Force Participation in Low-Income Countries. Geneva: ILO, pp.227-338.

APENDICE

TABELAS AUXILIARES

Tabela A-1

PESOS* UTILIZADOS NO CÁLCULO DAS TPFFT PARA AS ÁREAS
METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE

1978/86

Ponderação	1978	1983	1986
1. AMREC			
(a) Total	0.4731	0.3978	0.3711
(b) Chefiados por Homem	0.4682	0.3990	0.3749
(c) Chefiados por Mulheres	0.5276	0.3870	0.3406
2. AMF			
(a) Total	0.2195	0.2968	0.3064
(b) Chefiados por Homem	0.2256	0.2984	0.3111
(c) Chefiados por Mulheres	0.1503	0.2816	0.2681
3. ANSA			
(a) Total	0.3074	0.3054	0.3225
(b) Chefiados por Homem	0.3061	0.3025	0.3141
(c) Chefiados por Mulheres	0.3221	0.3313	0.3913
5. AMRJ			
(a) Total	0.4387	0.3568	0.3383
(b) Chefiados por Homem	0.4381	0.3513	0.3335
(c) Chefiados por Mulheres	0.4487	0.4205	0.3851
6. AMSP			
(a) Total	0.3978	0.3829	0.3917
(b) Chefiados por Homem	0.4006	0.3888	0.3982
(c) Chefiados por Mulheres	0.3582	0.3143	0.3280
7. AMBHZ			
(a) Total	0.1633	0.2603	0.2700
(b) Chefiados por Homem	0.1613	0.2598	0.2682
(c) Chefiados por Mulheres	0.1931	0.2652	0.2870

* Os pesos são a fração da amostra de cada AM no conjunto das AM's da macrorregião.

Tabela A-2

ÁREA METROPOLITANA DE FORTALEZA
EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
(VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1978

	Total das Famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.76094 (24.305)	0.9985 (7.006)	0.5754 (5.542)	0.8324 (12.722)	0.7466 (6.423)	0.7677 (6.060)	0.78775 (23.879)	0.7956 (5.041)
t	*	**		***			*	
Y	-0.00525 (-3.316)	-0.2798 (-2.403)	0.07925 (1.370)	-0.0207 (-1.537)	-0.000637 (-0.047)	-0.00393 (-1.312)	-0.0048 (-3.040)	-0.0154 (-0.672)
EF 1-8	0.00517 (0.858)	-0.01958 (-0.710)	0.00813 (0.771)	0.01341 (1.389)	0.01372 (0.763)	-0.0232 (-0.721)	0.00609 (0.999)	-0.0280 (-0.889)
EF 9-11	0.02633 (2.627)	0.0675 (1.237)	0.0435 (1.372)	0.05330 (2.942)	0.01562 (0.659)	0.01656 (0.534)	0.02875 (2.815)	-0.0209 (-0.449)
EF 12	0.03754 (2.268)	-0.19406 (-1.535)	0.13969 (2.065)	-0.00996 (-0.314)	0.0489 (1.479)	0.006617 (1.724)	0.04160 (2.526)	-0.1404 (-0.847)
F1	-0.08135 (-1.654)	0.08370 (0.543)	-0.01462 (-0.157)	-0.1494 (-1.782)	-0.21746 (-1.897)	-0.01814 (-0.089)	-0.1439 (-2.600)	-0.0849 (-0.500)
NCF	-0.04503 (-9.424)	-0.05662 (-3.137)	-0.03674 (-4.541)	-0.0533 (-6.875)	-0.04168 (-2.971)	-0.0442 (-1.710)	-0.0455 (-9.362)	-0.0151 (-0.646)
A	0.06912 (4.209)	0.13289 (1.771)	0.02881 (0.957)	0.09125 (3.764)	0.10755 (2.246)	0.06712 (0.894)	0.0643 (3.850)	0.12665 (1.615)
d	0.1950 (3.231)	0.0090 (0.049)	0.4564 (2.762)	0.2013 (2.435)	0.6609 (1.722)	0.08366 (0.438)	0.1744 (2.836)	0.5040 (1.792)
2								
R	0.1955	0.3863	0.1687	0.1459	0.1884	0.3823	0.2020	0.3060

Continua

Continuação

	Total das Famílias	Ate 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	875	48	230	357	155	81	826	48
F	*	*	*	*	*	*	*	**
	26.339	3.147	5.633	14.226	4.266	5.647	25.888	2.204
o								
a (2)	0.5299	0.6321	0.5428	0.5186	0.5200	0.5003	0.5243	0.6249
t								
Y (3)	4.5260	0.6293	1.471	3.1916	6.9194	16.733	4.6734	2.0379
i								
o								
d (4)	0.02426	0.085	0.0164	0.0277	0.00657	0.02888	0.02314	0.0432

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-3

ÁREA METROPOLITANA DE FORTALEZA
EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
(VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

	Total das Famílias	Ate 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.60356 (28.749)	0.81764 (15.066)	0.6654 (12.422)	0.64275 (12.345)	0.45812 (4.822)	0.37605 (4.435)	0.6604 (29.400)	0.6402 (7.921)
t								
Y	-0.00928 (-7.172)	-0.1873 (-4.153)	-0.0540 (-1.853)	-0.04010 (-3.823)	-0.0044 (-0.459)	-0.00166 (-0.508)	-0.00885 (-6.986)	-0.0103 (-0.692)
1								
EF 1-8	0.1282 (19.483)	0.0933 (7.574)	0.13097 (12.971)	0.16305 (11.585)	0.20076 (8.766)	0.38627 (10.668)	0.13458 (20.216)	0.1458 (3.707)
EF 9-11	0.1433 (13.818)	0.13370 (4.490)	0.15161 (6.636)	0.18466 (10.581)	0.2003 (8.429)	0.30580 (8.435)	0.15826 (15.241)	0.0325 (0.396)
EF 12	0.2065 (12.251)	0.2793 (1.819)	0.13628 (1.007)	0.19367 (6.549)	0.31402 (11.189)	0.33302 (9.925)	0.21239 (12.821)	0.2502 (2.000)
F1	0.00890 (0.315)	0.03645 (0.707)	-0.00989 (-0.203)	-0.03216 (-0.567)	-0.0668 (-0.657)	-0.23982 (-2.698)	-0.1586 (-4.468)	0.0680 (0.845)
NCF	-0.0440 (-20.265)	-0.04370 (-10.666)	-0.04692 (-12.774)	-0.04425 (-10.663)	-0.03904 (-5.206)	-0.05097 (-5.839)	-0.0403 (-18.264)	-0.0526 (-5.427)
A	0.09477 (12.454)	0.08322 (6.468)	0.0958 (7.438)	0.09491 (6.060)	0.11763 (4.315)	0.1678 (6.310)	0.0817 (10.285)	0.16289 (6.354)
o	0.0295 (1.119)	-0.2400 (-4.806)	0.3748 (4.036)	0.2399 (3.165)	0.29167 (1.648)	0.05714 (0.275)	0.01856 (0.673)	0.0417 (0.507)
2								
R	0.3519	0.3073	0.3854	0.4232	0.5818	0.6897	0.3671	0.3696

Continua

Continuação

	Total das Famílias	Ate 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	2005	500	620	526	172	103	1818	186
F	135.556	31.722	47.967	47.503	28.515	26.396	131.238	13.043
-o a (2)	0.5750	0.6103	0.5585	0.5570	0.5945	0.5342	0.5661	0.6615
-t Y (3)	2.907	0.6885	1.4306	2.9662	6.855	17.257	3.080	1.223
- d (4)	0.0474	0.1142	0.0162	0.02857	0.0135	0.0123	0.045	0.0704

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-4

ÁREA METROPOLITANA DE FORTALEZA
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1986

	Total das Famílias	Até 1 SH	1-2 SH	2-5 SH	5-10 SH	+ de 10 SH	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.6075 (22.314)	0.7625 (7.430)	0.6490 (9.221)	0.6281 (10.643)	0.5927 (6.672)	0.4628 (5.393)	0.6564 (22.148)	0.9213 (9.597)
t	*	**	*	*	**	*	*	*
Y	-0.00462 (-4.786)	-0.14413 (-1.682)	-0.02346 (-0.620)	-0.01243 (-1.089)	-0.02336 (-2.566)	0.000403 (0.352)	-0.00481 (-5.041)	-0.00614 (-1.282)
EF 1-8	0.14948 (18.674)	0.1365 (6.282)	0.1336 (10.498)	0.1791 (12.778)	0.1484 (6.262)	0.2410 (8.335)	0.1562 (18.974)	0.1206 (4.800)
EF 9-11	0.16180 (14.322)	0.1422 (2.501)	0.2029 (6.264)	0.1973 (10.657)	0.2039 (9.620)	0.2058 (7.925)	0.1796 (15.628)	0.1138 (2.650)
EF 12	0.1873 (9.799)	0.0707 (0.707)	0.01014 (0.091)	0.1500 (3.106)	0.2621 (8.564)	0.2327 (8.219)	0.2068 (10.718)	0.0719 (1.036)
F1	-0.0884 (-2.353)	-0.0861 (-0.824)	-0.0501 (-0.776)	-0.2300 (-3.353)	-0.0295 (-0.342)	0.0603 (0.573)	-0.2563 (-5.424)	-0.2130 (-2.430)
HCF	-0.0383 (-13.344)	-0.0264 (-2.368)	-0.0343 (-7.124)	-0.0364 (-7.491)	-0.0333 (-5.300)	-0.0758 (-7.440)	-0.4331 (-11.504)	-0.0779 (-6.179)
A	0.0883 (0.396)	0.1658 (3.946)	0.0709 (3.958)	0.0887 (5.138)	0.0967 (4.348)	0.1877 (5.340)	0.0715 (6.566)	0.2242 (6.684)
d	0.07409 (1.711)	-0.31646 (-3.455)	0.23026 (2.502)	0.23723 (2.005)	0.21468 (0.947)	0.13762 (0.632)	0.05184 (1.192)	0.161024 (0.997)
2								
R	0.3816	0.4332	0.3711	0.4306	0.5376	0.6789	0.4018	0.5262

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	1159	93	391	413	164	94	1048	110
F	88.775	8.121	28.244	38.283	22.669	22.731	87.330	14.160
-o a (2)	0.5992	0.6712	0.6237	0.5810	0.5571	0.5790	0.5908	0.6789
-t Y (3)	4.2067	0.5384	1.3542	3.1148	6.8878	19.7078	4.3856	2.5155
- d (4)	0.0313	0.1810	0.0276	0.0150	0.00556	0.01404	0.03093	0.0345

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-5

ÁREA METROPOLITANA DE RECIFE
 +
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1978

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.688526 (33.988)	0.787725 (8.241)	0.816366 (11.025)	0.707810 (17.541)	0.82969 (9.964)	0.668210 (9.985)	0.73692 (32.855)	0.87104 (11.078)
t					***	*		
Y	0.000162 (1.304)	-0.03185 (-0.461)	-0.05444 (-1.336)	-0.01135 (-1.333)	-0.01372 (-1.565)	0.000343 (2.914)	0.0000378 (0.222)	0.0001833 (0.943)
EF 1-8	*** -0.006436 (-1.614)		** 0.015459 (2.013)		** 0.020912 (-1.691)	** -0.04951 (-2.197)	** -0.00784 (-1.896)	** -0.002619 (-0.196)
EF 9-11	* 0.02115 (3.344)	** 0.10811 (2.031)	* 0.087651 (3.912)	* 0.05897 (4.886)	*** 0.024009 (1.624)	** -0.04696 (-1.990)	* 0.02303 (3.112)	** 0.04950 (1.887)
EF 12	** 0.038212 (2.007)	0	** 0.408915 (1.974)	* 0.091415 (2.968)	** 0.060675 (2.140)	* 0.03286 (1.296)	* 0.046226 (3.416)	** -0.05038 (-0.372)
F1	-0.03241 (-1.069)	-0.03723 (-0.391)	** -0.10556 (-1.854)	-0.06674 (-1.335)	-0.10461 (-1.146)	-0.10209 (-0.991)	* -0.15775 (-4.237)	** -0.13092 (-1.657)
HCF	* -0.04058 (-13.124)	* -0.04394 (-4.183)	* -0.05081 (-8.962)	* -0.04231 (-9.390)	* -0.03430 (-3.550)	* -0.01288 (-0.696)	* -0.03750 (-11.730)	* -0.05587 (-4.935)
A	* 0.08284 (8.709)	* 0.13074 (3.600)	* 0.09526 (5.592)	* 0.100904 (7.001)	** 0.04695 (1.699)	* 0.05038 (1.068)	* 0.07184 (7.086)	* 0.16017 (5.882)
d	* 0.25138 (8.258)	** 0.21922 (2.518)	* 0.29429 (5.149)	* 0.18156 (4.325)	** 0.28036 (2.167)	* 0.6299 (2.892)	* 0.2321 (7.034)	* 0.20335 (2.610)
2								
R	0.2318	0.3154	0.2327	0.2346	0.2862	0.4324	0.2235	0.3375

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	1887	139	502	775	305	162	1715	171
F	70.869	8.686	18.730	29.391	14.882	14.666	61.431	10.378
-o a (2)	0.5208	0.6075	0.5440	0.5114	0.500	0.4585	0.5084	0.6446
-t Y (3)	6.006	0.5794	1.5329	3.1577	6.9617	36.239	5.775	8.308
- d (4)	0.0409	0.0843	0.0439	0.0473	0.0159	0.01073	0.0364	0.0851

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-6

ÁREA METROPOLITANA DE RECIFE +
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.5593 (32.414)	0.6849 (15.733)	0.70845 (14.622)	0.58362 (16.121)	0.3110 (3.823)	0.3953 (6.194)	0.6469 (32.265)	0.7438 (11.811)
t	*	*	*	*	*	*	*	*
Y	-0.000627 (-2.978)	-0.1049 (-3.301)	-0.0312 (-1.244)	-0.01692 (-2.177)	0.00671 (0.823)	-0.000644 (-0.325)	-0.000732 (-3.414)	0.00056 (0.753)
t	*	*	*	**	*	*	*	*
EF 1-8	0.13679 (23.376)	0.14265 (12.274)	0.0962 (9.504)	0.1633 (16.688)	0.2121 (10.450)	0.25763 (7.123)	0.14924 (23.578)	0.1130 (5.267)
t	*	*	*	*	*	*	*	*
EF 9-11	0.1463 (17.489)	0.12857 (4.972)	0.1595 (7.289)	0.19836 (14.618)	0.1943 (11.134)	0.24025 (10.201)	0.1542 (18.076)	0.1151 (3.847)
t	*	*	**	*	*	*	*	*
EF 12	0.1573 (15.677)	0.09648 (0.838)	0.1243 (2.029)	0.25087 (11.092)	0.2301 (12.084)	0.25117 (12.030)	0.1683 (16.992)	0.06140 (0.882)
t	*	*	*	*	*	*	*	**
F1	-0.0302 (-1.277)	0.02576 (0.598)	-0.15992 (-3.577)	-0.1330 (-3.009)	0.04972 (0.669)	-0.0266 (-0.326)	-0.1697 (-5.767)	-0.1165 (-1.901)
t	*	*	*	*	*	*	*	*
NCF	-0.0422 (-24.306)	-0.04705 (-11.417)	-0.0369 (-11.863)	-0.0389 (-14.292)	-0.0438 (-8.279)	-0.05791 (-7.900)	-0.03926 (-22.429)	-0.05611 (-7.521)
t	*	*	*	*	*	*	*	*
A	0.09358 (14.934)	0.1200 (10.117)	0.05702 (4.596)	0.0813 (7.959)	0.1446 (7.115)	0.17362 (5.912)	0.08290 (12.640)	0.1774 (8.822)
t	*	*	*	*	*	**	*	*
d	0.1262 (5.929)	-0.0988 (-2.766)	0.2336 (3.547)	0.3921 (5.609)	0.4215 (3.411)	0.2032 (1.736)	0.10916 (4.936)	0.15249 (2.893)
t	*	*	*	*	*	*	*	*
2								
R	0.3704	0.3950	0.2985	0.4679	0.5439	0.6428	0.3831	0.4310

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	2688	563	796	883	269	173	2431	256
F	197,065	45,287	40,321	96,186	38,906	37,121	188,119	23,484
-o a (2)	0,5477	0,6149	0,5347	0,5253	0,5278	0,5347	0,5386	0,6343
-t Y (3)	4,3514	0,5914	1,4765	3,035	6,7000	32,7487	4,5474	2,496
- d (4)	0,0498	0,1557	0,0262	0,01866	0,0164	0,024	0,0466	0,0791

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-7

ÁREA METROPOLITANA DE RECIFE
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1986

	Total das Famílias					Chefiada por		
	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Homem	Mulheres	
Intercept	0.5866 (20.569)	0.6722 (6.658)	0.6119 (10.376)	0.5844 (12.060)	0.4468 (5.214)	0.3728 (5.740)	0.5552 (20.729)	0.6857 (9.029)
t								
Y	-0.00257 (-3.396)	-0.2534 (-2.977)	-0.0490 (-1.559)	-0.0155 (-1.554)	-0.00342 (-0.385)	0.00073 (0.947)	-0.00199 (-2.671)	-0.00686 (-1.323)
EF 1-8	0.1572 (20.649)	0.1089 (4.351)	0.1250 (9.797)	0.1777 (14.688)	0.2255 (10.721)	0.2819 (11.550)	0.1651 (21.185)	0.1499 (5.304)
EF 9-11	0.1059 (16.731)	0.1580 (2.755)	0.1893 (7.558)	0.2224 (12.927)	0.2236 (10.106)	0.2975 (11.003)	0.1954 (17.116)	0.1717 (4.874)
EF 12	0.1927 (14.566)	-	0.1514 (2.198)	0.2219 (7.353)	0.2529 (10.944)	0.2813 (14.380)	0.1990 (14.746)	0.1229 (2.577)
F1	-0.0110 (-0.346)	0.1931 (1.956)	-0.0448 (-0.827)	-0.1761 (-2.933)	-0.0278 (-0.367)	0.0160 (0.216)	-0.1749 (-4.368)	-0.0787 (-0.973)
NCF	-0.0409 (-15.188)	-0.0361 (-4.160)	-0.0352 (-8.121)	-0.0381 (-8.834)	-0.0622 (-8.146)	-0.0007 (-0.443)	-0.0378 (-13.772)	-0.0493 (-5.463)
A	0.1172 (13.040)	0.1040 (3.150)	0.1080 (7.665)	0.0977 (6.950)	0.1638 (6.265)	0.2256 (8.029)	0.1070 (11.443)	0.1987 (6.986)
d	0.075619 (2.013)	-0.3119 (-4.068)	0.3219 (3.873)	0.2453 (2.094)	0.2198 (1.549)	0.000032 (0.000)	0.10589 (2.532)	-0.10267 (-1.253)
2								
R	0.4013	0.4187	0.3817	0.4508	0.6097	0.7516	0.4230	0.5033

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N	1368	117	441	503	171	132	1230	137
	*	*	*	*	*	*	*	*
F	113.925	11.320	33.411	50.783	31.831	16.904	111.975	16.342
-o a (1)	0.5742	0.6058	0.5695	0.5731	0.5482	0.5991	0.5659	0.6475
-t Y (2)	4.6566	0.4922	1.4016	3.057	6.8785	22.35	4.8889	2.5843
1								
- d (3)	0.0280	0.1563	0.0241	0.0119	0.01598	0.0075	0.0246	0.0579
o								

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-8

ÁREA METROPOLITANA DE SALVADOR
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1978

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.7322 (28.443)	1.04811 (6.077)	0.71602 (5.104)	0.8413 (14.395)	0.84208 (9.301)	0.6902 (11.706)	0.7932 (27.607)	0.8188 (7.321)
t		***		**		**		**
Y	0.0000976 (0.921)	-0.25889 (-1.695)	-0.04709 (-0.610)	-0.02076 (-1.808)	-0.00205 (-0.219)	0.00022 (2.145)	-0.0000447 (-0.350)	0.000324 (1.692)
EF 1-8	-0.00498 (-0.824)	0.07550 (2.324)	0.00454 (0.326)	0.00688 (0.706)	-0.01151 (-0.757)	-0.00133 (-0.077)	-0.00970 (-1.510)	0.00689 (0.346)
EF 9-11	0.03485 (4.152)	0.17037 (1.072)	0.07119 (1.934)	0.0823 (4.671)	0.0525 (2.694)	0.03674 (2.012)	0.03356 (3.885)	0.0246 (0.616)
EF 12	0.02812 (1.685)	-	0.11467 (0.773)	0.13995 (2.550)	0.05761 (1.392)	0.0539 (2.202)	0.03181 (1.845)	0.0125 (0.207)
F1	-0.05331 (-1.413)	-0.01729 (-0.109)	0.07064 (0.877)	-0.17792 (-2.759)	-0.2172 (-2.427)	-0.0947 (-1.003)	-0.19573 (-4.142)	-0.000027 (-0.000)
NCF	-0.0455 (-9.913)	-0.1018 (-4.741)	-0.04265 (-4.235)	-0.04704 (-6.738)	-0.04567 (-3.867)	-0.0527 (-3.871)	-0.03931 (-8.032)	-0.07265 (-4.611)
A	0.09032 (6.902)	0.16462 (3.227)	0.10626 (4.053)	0.09405 (4.542)	0.06985 (2.119)	0.1218 (2.939)	0.06855 (4.640)	0.13003 (4.707)
d	0.38308 (6.274)	0.2393 (1.260)	0.12507 (1.001)	0.49329 (4.779)	0.36858 (2.893)	0.44034 (1.740)	0.36506 (15.507)	0.3542 (2.268)
2								
R	0.2610	0.5375	0.2736	0.2566	0.3097	0.3567	0.2476	0.4527

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	1224	35	168	477	306	234	1119	104
	*	*	*	*	*	*	*	*
F	53.688	4.648	7.531	20.238	16.709	15.662	45.698	9.925
-o a (2)	0.53437	0.66465	0.5657	0.5446	0.5277	0.4798	0.52445	0.6401
-t Y (3)	9.787	0.6401	1.526	3.325	7.099	33.720	9.455	13.334
1								
-* o (4)	0.0199	0.0736	0.0272	0.0201	0.0182	0.00830	0.0184	0.0363

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFF1)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-9

ÁREA METROPOLITANA DE SALVADOR
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

	Total das Famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.5022 (26.231)	0.7996 (11.789)	0.7161 (10.508)	0.5452 (14.938)	0.3391 (5.196)	0.3722 (8.062)	0.5478 (26.541)	0.7238 (10.318)
t			**	*		***	*	**
Y	-0.000922 (-4.239)	-0.14215 (-2.884)	-0.0650 (-1.843)	-0.02258 (-3.061)	0.00166 (0.246)	-0.000257 (-1.459)	-0.0009 (-3.811)	-0.000954 (-1.860)
EF 1-8	0.16726 (24.991)	0.1024 (5.888)	0.1418 (10.021)	0.1841 (18.439)	0.2372 (14.167)	0.2578 (13.046)	0.1800 (26.508)	0.1216 (5.142)
EF 9-11	0.1688 (20.548)	0.1294 (3.269)	0.1655 (6.343)	0.2005 (16.391)	0.2567 (15.387)	0.2564 (15.748)	0.1863 (22.609)	0.1005 (2.974)
EF 12	0.1936 (16.291)	0.1655 (1.776)	0.1261 (2.815)	0.2591 (8.093)	0.3142 (12.998)	0.2926 (17.577)	0.2172 (18.052)	0.0963 (2.311)
F1	0.0366 (1.437)	0.0108 (0.180)	-0.0588 (-1.025)	-0.0605 (-1.436)	0.00968 (0.171)	0.0669 (0.993)	-0.1281 (-3.961)	-0.674 (-1.054)
NCF	-0.0481 (-25.588)	-0.0555 (-9.539)	-0.0478 (-11.600)	-0.04087 (-15.892)	-0.0504 (-11.484)	-0.0755 (-13.759)	-0.0450 (-23.046)	-0.0579 (-7.695)
A	0.1043 (15.624)	0.1175 (7.082)	0.0924 (6.832)	0.0839 (8.034)	0.1324 (7.725)	0.1806 (9.254)	0.09253 (13.170)	0.1726 (9.082)
d	0.01279 (4.997)	-0.16305 (-3.042)	0.4646 (4.214)	0.2460 (4.067)	0.1803 (1.770)	0.2873 (2.494)	0.1234 (4.785)	0.1415 (1.571)
2								
R	0.4279	0.3892	0.3720	0.5080	0.6172	0.7373	0.4563	0.4571

Continua

Continuação

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefada por Homem	Chefada por Mulheres
N (1)	2063	292	466	777	312	212	1843	219
F	192.149	22.618	33.914	99.257	61.268	71.553	192.472	22.206
σ ² s (2)	0.5602	0.6192	0.5796	0.5371	0.5446	0.5435	0.5502	0.6433
t _Y (3)	5.5869	0.5721	1.5272	3.075	6.8623	28.6873	5.7385	4.3392
σ ² d (4)	0.0403	0.1715	0.0153	0.022	0.0176	0.01408	0.0387	0.05394

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-10

ÁREA METROPOLITANA DE SALVADOR
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1986

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.5183 (20.356)	0.6650 (4.984)	0.5936 (7.859)	0.5764 (11.602)	0.3925 (5.206)	0.5313 (8.843)	0.5238 (19.023)	0.7505 (9.274)
Y	-0.0018 (-3.414)	-0.00694 (-0.072)	-0.00515 (-0.217)	-0.02913 (-2.978)	-0.00785 (-0.984)	-0.000185 (-0.034)	-0.00127 (-2.320)	-0.00222 (-1.391)
EF 1-6	0.1752 (20.870)	0.0864 (2.872)	0.1348 (7.515)	0.1963 (15.477)	0.2511 (12.010)	0.2000 (9.154)	0.1942 (21.880)	0.1158 (4.759)
EF 9-11	0.1807 (18.025)	0.2094 (3.481)	0.1606 (5.065)	0.1958 (12.216)	0.2637 (14.285)	0.2306 (13.193)	0.1963 (19.604)	0.1406 (5.035)
EF 12	0.2097 (13.676)	0.0088 (0.101)	-0.0327 (-0.168)	0.2544 (5.053)	0.3029 (10.346)	0.2445 (12.190)	0.2288 (14.815)	0.0675 (1.502)
F1	-0.0075 (-0.242)	0.0720 (0.594)	0.0142 (-0.222)	-0.1219 (-2.289)	-0.00814 (-0.129)	-0.0321 (-0.417)	0.1122 (-2.742)	-0.1318 (-1.730)
NCF	-0.0492 (-18.349)	-0.0435 (-3.124)	-0.0458 (-7.837)	-0.0392 (-9.950)	-0.0496 (-9.308)	-0.07976 (-11.431)	-0.0467 (-16.896)	-0.0576 (-6.372)
A	0.1235 (13.851)	0.1184 (3.823)	0.0948 (5.033)	0.1157 (8.237)	0.1516 (7.891)	0.1842 (7.358)	0.1167 (12.072)	0.1722 (7.318)
d	0.1442 (3.850)	-0.1953 (-2.028)	0.3675 (3.325)	0.3290 (4.193)	0.4263 (4.014)	0.02087 (0.146)	0.1458 (3.790)	0.06936 (0.585)
2								
R	0.4941	0.4557	0.4113	0.5399	0.6552	0.7359	0.5248	0.4711

Continua

Continuada

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	1202	79	279	464	207	169	1040	161
F	145.740	7.431	23.669	65.295	49.422	56.089	142.462	17.035
Coeficiente de correlação (2)	0.5768	0.6644	0.5773	0.5652	0.5543	0.5944	0.5709	0.6149
Desvio padrão (3)	6.0465	0.4688	1.3299	3.1593	6.9079	23.2830	6.4572	3.4074
Coeficiente de determinação (4)	0.0355	0.2067	0.02530	0.02459	0.0228	0.01814	0.03645	0.02901

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-11

ÁREA METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFET)--

1978

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.73977 (55.954)	0.92182 (7.515)	0.83303 (9.147)	0.75605 (27.441)	0.85195 (22.937)	0.7535 (24.938)	0.7878 (55.359)	0.95133 (15.778)
t								
Y	-0.000231 (-3.154)	-0.009936 (-0.097)	-0.03086 (-0.676)	-0.01518 (-2.901)	-0.00932 (-2.387)	-0.000033 (-0.452)	-0.0002 (-2.798)	-0.00765 (-2.706)
i								
EF 1-8	-0.015980 (-4.413)	-0.02508 (-0.988)	-0.00433 (-0.410)	0.003176 (0.654)	-0.01504 (-1.914)	-0.03725 (-3.183)	-0.01908 (-5.300)	-0.00694 (-0.459)
EF 9-11	0.003692 (0.751)	0.01453 (0.245)	0.03634 (1.513)	0.06411 (6.945)	0.02752 (2.739)	-0.01515 (-1.187)	0.000189 (0.039)	0.02659 (1.642)
EF 12	0.03824 (5.804)	-0.06768 (-0.839)	0.02283 (0.582)	0.08695 (4.354)	0.08933 (5.170)	0.04101 (3.031)	0.00378 (5.676)	0.07315 (2.251)
E1	-0.03557 (-1.788)	0.02775 (0.225)	-0.05323 (-0.922)	-0.02887 (-0.945)	-0.1450 (-3.609)	-0.0110 (-0.244)	-0.16315 (-6.979)	-0.0551 (-0.960)
NCF	-0.03894 (-13.239)	-0.05510 (-2.648)	-0.04281 (-4.934)	-0.04335 (-11.013)	-0.04397 (-6.721)	-0.04742 (-4.462)	-0.03376 (-11.286)	-0.0761 (-5.659)
A	0.04257 (5.242)	0.02235 (0.379)	0.0496 (1.777)	0.05669 (5.052)	0.04615 (2.737)	0.07558 (3.312)	0.03025 (3.605)	0.15713 (5.322)
d	0.2255 (8.000)	0.03762 (0.287)	0.1431 (1.744)	0.2121 (5.285)	0.2675 (5.051)	0.1313 (1.379)	0.2111 (7.004)	0.1382 (1.880)
2								
R	0.1705	0.2692	0.1421	0.1566	0.2051	0.3090	0.1689	0.2825

Cont inua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefada por Homem	Chefada por Mulheres
N (1)	5213	76	402	2061	1510	1160	4876	336
f	133.768	3.130	8.156	47.647	48.430	64.403	123.625	16.145
-o a (2)	0.5449	0.64160	0.5857	0.5504	0.5343	0.5283	0.5359	0.6752
-t l (3)	9.6531	0.6046	1.6929	3.529	6.988	27.360	10.044	3.9827
- u (4)	0.0192	0.0943	0.03114	0.0214	0.0182	0.00768	0.0170	0.0515

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-12

ÁREA METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiadas por Homem	Chefiadas por Mulheres
Intercept	0.51967 (39.890)	0.76080 (17.509)	0.6550 (15.995)	0.58320 (22.321)	0.5254 (13.329)	0.5260 (17.195)	0.5540 (39.953)	0.76245 (15.413)
t								
Y	-0.0005 (-4.239)	-0.12765 (-4.478)	-0.05536 (-2.663)	-0.02626 (-5.439)	-0.00561 (-1.339)	0.000083 (0.850)	-0.000444 (-3.846)	-0.0035 (-1.334)
EF 1-8	0.18531 (46.963)	0.11803 (11.938)	0.1689 (20.624)	0.1832 (29.973)	0.2215 (23.544)	0.28315 (20.634)	0.1949 (47.660)	0.12720 (10.859)
EF 9-11	0.1871 (36.065)	0.11886 (4.977)	0.16896 (11.742)	0.2067 (26.021)	0.2539 (26.422)	0.2651 (25.571)	0.1962 (37.322)	0.1508 (7.958)
EF 12	0.19653 (34.331)	0.12522 (3.393)	0.20175 (5.320)	0.2409 (20.057)	0.2700 (24.540)	0.2696 (30.279)	0.2098 (36.338)	0.13166 (5.517)
F1	-0.00658 (-0.385)	0.0198 (4.473)	-0.0192 (-0.558)	-0.04123 (-1.392)	-0.00436 (-2.167)	-0.10276 (-2.598)	-0.14348 (-6.785)	-0.1285 (-2.907)
NCF	-0.05309 (-31.365)	-0.0437 (-9.163)	-0.0466 (-13.930)	-0.0506 (-19.490)	-0.07272 (-17.500)	-0.0907 (-21.296)	-0.0501 (-29.228)	-0.0525 (-7.743)
A	0.13096 (23.559)	0.11390 (7.463)	0.09083 (7.971)	0.1278 (14.360)	0.17918 (13.630)	0.2533 (20.077)	0.12386 (21.400)	0.1999 (11.510)
d	0.12041 (7.778)	-0.1894 (-5.482)	0.1887 (4.473)	0.2503 (6.925)	0.3281 (6.139)	0.1031 (1.881)	0.0937 (5.683)	0.0959 (2.378)
2								
R	0.4505	0.3111	0.4162	0.5054	0.6604	0.7181	0.4729	0.4243

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefe(a) por Homem	Chefe(a) por Mulheres
N (1)	4950	629	1089	1779	789	660	4487	462
F	506.413	35.062	96.327	226.216	192.758	207.625	502.319	41.833
-o a (2)	0.6200	0.6874	0.6375	0.6048	0.5862	0.6082	0.6079	0.7372
-t Y (3)	6.8285	0.5827	1.4881	3.1532	6.7718	31.5525	7.2963	3.2936
- d (4)	0.0536	0.1918	0.0459	0.0330	0.025	0.0238	0.0486	0.1011

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-13

ÁREA METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO +
EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
(VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1986

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefe(a) por Homem	Chefe(a) por Mulheres
Intercept	0.5117 (27.728)	0.7911 (8.174)	0.6396 (10.538)	0.4971 (14.151)	0.5529 (9.248)	0.4796 (13.518)	0.5391 (26.966)	0.7289 (12.047)
t				**	**		*	*
Y	-0.00300 (-7.234)	-0.11052 (-1.249)	-0.04083 (-1.357)	-0.01538 (-2.323)	-0.01073 (-1.755)	-0.000546 (-1.369)	-0.00244 (-6.041)	-0.00896 (-3.451)
EF 1-8	0.1883 (34.533)	0.1235 (4.971)	0.1475 (12.930)	0.1954 (22.738)	0.2327 (19.085)	0.2656 (19.854)	0.1984 (35.108)	0.1393 (8.515)
EF 9-11	0.1887 (27.794)	0.1172 (3.619)	0.1213 (5.839)	0.2200 (20.228)	0.2339 (17.592)	0.2692 (20.501)	0.2012 (29.184)	0.1115 (4.741)
EF 12	0.2263 (26.949)	0.0467 (0.416)	0.1569 (2.206)	0.2476 (11.798)	0.2678 (18.109)	0.2926 (25.889)	0.2348 (28.322)	0.2039 (5.015)
F1	0.0186 (0.819)	0.0508 (0.513)	0.0126 (0.266)	0.0335 (0.840)	-0.0491 (-0.932)	-0.0524 (-1.220)	-0.1036 (-3.532)	-0.0957 (-1.673)
NCF	-0.0538 (-21.455)	-0.0546 (-5.213)	-0.0450 (-8.232)	-0.0479 (-12.865)	-0.0730 (-11.882)	-0.0937 (-16.332)	-0.0517 (-20.246)	-0.0487 (-5.355)
A	0.1397 (17.320)	0.1067 (2.700)	0.1058 (6.407)	0.1250 (9.772)	0.2019 (10.499)	0.2396 (13.341)	0.1305 (15.006)	0.1854 (8.729)
o	0.099556 (2.747)	-0.23333 (-2.403)	0.19604 (1.733)	0.17059 (2.159)	0.23572 (2.253)	0.25599 (2.066)	0.100317 (2.670)	0.092105 (0.813)
2								
R	0.4768	0.3594	0.3570	0.4997	0.6268	0.7308	0.5072	0.4294

Continua

Continuação

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	2437	119	512	962	439	401	2174	262
F	276,664	7,786	34,986	119,118	90,501	133,361	278,608	23,898
a (2)	0,6235	0,7018	0,6515	0,6047	0,6237	0,6089	0,6127	0,7125
Y (3)	6,5357	0,5076	1,4134	3,2373	6,8493	22,4301	6,8896	3,6089
d (4)	0,02005	0,1514	0,0148	0,0127	0,0136	0,0124	0,0195	0,0250

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-14

ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1978

	Total das Famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.74654 (51.601)	0.897585 (6.610)	0.52235 (3.521)	0.86632 (24.877)	0.814115 (23.232)	0.77360 (27.568)	0.78495 (51.361)	1.0791 (15.503)
Y	-0.00022 (-3.957)	-0.33001 (-2.905)	0.06709 (0.946)	-0.03044 (-4.532)	-0.00807 (-2.236)	-0.000007 (-1.137)	-0.0001817 (-3.349)	0.003622 (-0.797)
EF 1-8	-0.00975 (-2.468)	-0.011282 (-0.315)	-0.04446 (-0.258)	0.019477 (3.352)	-0.003188 (-0.449)	-0.03054 (-2.832)	-0.01752 (-4.346)	0.03251 (1.944)
EF 9-11	0.00532 (0.926)	0.02043 (0.365)	0.099042 (2.354)	0.07574 (5.551)	0.05292 (4.948)	-0.00961 (-0.815)	-0.000749 (-0.129)	0.06227 (2.262)
EF 12	0.033535 (4.588)	0.00298 (0.042)	0 (0)	0.107779 (3.583)	0.00803 (4.957)	0.038537 (3.037)	0.03130 (4.302)	0.00098 (1.726)
FS	0.078108 (-3.547)	-0.04035 (-0.240)	0.06674 (0.712)	-0.05279 (-1.488)	-0.14447 (-3.709)	-0.145110 (-3.334)	-0.18193 (-7276)	-0.26512 (-4.047)
NCF	-0.0259910 (-7.980)	-0.011510 (-0.396)	-0.010902 (-0.755)	-0.04441 (-9.406)	-0.03064 (-5.319)	-0.027359 (-2.857)	-0.01834 (-5.542)	-0.00630 (-5.596)
A	-0.006618 (-0.765)	0.16601 (2.131)	-0.002019 (-0.042)	0.027398 (2.072)	-0.000648 (-0.043)	0.013506 (0.621)	-0.02309 (-2.533)	0.13594 (5.351)
U	0.1452 (5.254)	-0.19556 (-1.378)	0.2648 (1.637)	0.1309 (3.366)	0.04695 (0.967)	0.1416 (1.807)	0.1126 (3.984)	0.2034 (2.072)
Z	0.0831	0.3839	0.0728	0.1169	0.1125	0.1659	0.0896	0.2229

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	4726	38	158	1474	1627	1425	4457	268
	*	**	***	*	*	*	*	*
F	53.475	2.337	1.695	24.248	25.647	35.227	54.721	9.323
-o a (2)	0.5776	0.6904	0.6298	0.6145	0.5648	0.5452	0.5686	0.7270
-t Y (3)	12.769	0.4009	1.67305	3.61989	7.1659	30.214	13.313	3.758
l								
- o (4)	0.02019	0.1363	0.0241	0.033	0.0156	0.0084	0.0191	0.0384
o								

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-15

ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

	Total das Famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.4879 (38.467)	0.8342 (15.9081)	0.68368 (13.140)	0.5472 (23.208)	0.5552 (15.162)	0.4572 (15.351)	0.5485 (40.122)	0.7656 (14.262)
t								
Y	-0.000961 (-5.822)	-0.19198 (-5.723)	-0.05484 (-2.078)	-0.01831 (-4.146)	-0.01140 (-3.025)	-0.000441 (-0.296)	-0.000845 (-5.282)	-0.01138 (-3197)
EF 1-8	0.17458 (47.387)	0.10656 (9.649)	0.1238 (14.441)	0.1749 (31.768)	0.20155 (24.106)	0.2781 (23.319)	0.1802 (48.176)	0.1171 (8.979)
EF 9-11	0.1662 (31.403)	0.07889 (5.158)	0.1413 (6.385)	0.1809 (19.981)	0.2154 (23.278)	0.2613 (24.620)	0.1697 (32.250)	0.1008 (7.063)
EF 12	0.1914 (31.757)	0.10217 (4.078)	0.1213 (3.035)	0.2077 (13.671)	0.2573 (24.121)	0.2734 (28.692)	0.2011 (33.619)	0.1193 (4.541)
F1	0.02974 (1.749)	0.1054 (2.147)	0.05504 (1.381)	-0.00325 (-0.124)	-0.09604 (-2.638)	-0.1018 (-2.443)	-0.1292 (-6.304)	-0.0668 (-1.371)
NCF	-0.0407 (-26.107)	-0.04885 (-10.079)	-0.0412 (-10.082)	-0.03827 (-17.073)	-0.04898 (-14.709)	-0.0683 (-16.166)	-0.0376 (-23.957)	-0.0484 (-7.322)
A	0.07914 (16.164)	0.1187 (7.548)	0.06085 (5.100)	0.07041 (9.551)	0.10419 (10.127)	0.15467 (13.018)	0.0723 (14.365)	0.1593 (9.041)
d	0.09248 (7.1681)	-0.3097 (-8.976)	0.3324 (5.227)	0.2899 (8.041)	0.2561 (4.080)	0.0809 (1.134)	0.0914 (6.209)	0.0486 (1.073)
2								
R	0.4120	0.4535	0.3504	0.4400	0.5463	0.6414	0.4289	0.4472

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	5312	469	761	2185	1127	766	4966	345
	*	*	*	*	*	*	*	*
F	464.594	47.814	50.768	213.785	168.432	169.490	465.479	34.083
-u a (2)	0.6058	0.6834	0.6437	0.60339	0.57635	0.5709	0.5958	0.74937
-t Y (3)	6.3011	0.2911	1.5007	3.2337	6.7837	22.785	6.5659	2.4993
l								
- d (4)	0.06149	0.4564	0.0340	0.0268	0.0151	0.01384	0.0593	0.0928
u								

† Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFF1)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da família

Tabela A-16

ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO
+
EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
(VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFPT)

1986

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.5247 (30.439)	0.9649 (9.918)	0.5633 (4.897)	0.6319 (17.737)	0.4765 (10.730)	0.4978 (15.189)	0.5486 (29.825)	0.8202 (12.529)
t	*	*	*	*	**	*	*	*
Y	-0.00116 (-5.152)	-0.24177 (-2.854)	-0.00173 (0.028)	-0.02043 (-3.057)	-0.00852 (-1.965)	0.000993 (0.474)	-0.000996 (-4.526)	0.00232 (0.792)
EF 1-8	0.1794 (37.197)	0.0985 (4.415)	0.0945 (5.976)	0.1622 (22.292)	0.2327 (24.420)	0.2328 (23.256)	0.1863 (37.539)	0.1233 (8.117)
EF 9-11	0.1834 (26.141)	0.1335 (4.142)	0.1359 (2.963)	0.1512 (11.959)	0.2695 (22.379)	0.2345 (20.374)	0.1887 (26.740)	0.1624 (5.783)
EF 12	0.1995 (27.021)	0.1765 (3.730)	0.0167 (0.198)	0.1592 (5.340)	0.2829 (19.173)	0.2517 (27.197)	0.2077 (28.536)	0.1009 (1.948)
F1	** 0.0378 (1.690)	*	** 0.1454 (1.945)	*	*	*	** -0.0679 (-2.473)	*
NCF	* -0.0490 (-21.312)	* -0.0665 (-5.757)	* -0.0302 (-3.668)	* -0.0419 (-12.356)	* -0.0471 (-10.974)	* -0.0845 (-16.979)	* -0.1463 (-19.789)	* -0.0527 (-5.689)
A	* 0.0052 (11.95)	* 0.1451 (3.926)	** 0.0683 (2.226)	* 0.0578 (5.190)	* 0.0966 (7.725)	* 0.1717 (12.908)	* 0.0782 (10.663)	* 0.1805 (7.331)
o	* 0.07696 (2.633)	* -0.41610 (-5.220)	** 0.27478 (1.730)	** 0.14545 (1.996)	* 0.26254 (2.922)	*** 0.16743 (1.561)	** 0.06490 (2.153)	** 0.09859 (1.091)
2	R	0.4437	0.5692	0.3035	0.4013	0.5687	0.6512	0.4645
								0.4094

Cont inua

Continuação

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	2851	93	185	1107	815	647	2627	223
F	283.393	14.036	9.643	92.085	132.992	149.142	284.020	18.633
-o a (2)	0.6372	0.7203	0.6632	0.6508	0.6272	0.6070	0.6256	0.7728
-t Y (3)	8.6771	0.3328	1.4879	3.3765	6.9359	23.2072	9.1152	3.5378
- o o (4)	0.0239	0.3633	0.0242	0.0156	0.0097	0.0071	0.0226	0.0388

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-17

ÁREA METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS⁺
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1978

	Total das famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.69739 (32.696)	0.89336 (4.343)	0.78299 (5.784)	0.8058 (17.612)	0.7403 (11.790)	0.7010 (14.334)	0.7416 (32.016)	0.9943 (12.043)
t				**			***	
Y	-0.000126 (-1.357)	-0.05136 (-0.279)	-0.02167 (-03.11)	-0.02089 (-2.331)	-0.00907 (-1.433)	-0.0000196 (-0.206)	-0.000158 (-1.507)	-0.000036 (-0.191)
EF 1-8	-0.003310 (-0.651)	0.02070 (0.507)	0.02690 (1.836)	0.00413 (0.589)	-0.00344 (0.270)	-0.02055 (-1.157)	-0.00936 (-1.728)	0.03797 (2.156)
EF 9-11	0.02794 (3.753)	0.07653 (0.686)	0.12712 (3.375)	0.06365 (4.280)	0.06655 (4.115)	0.01479 (0.817)	0.02241 (2.958)	0.1301 (4.292)
EF 12	0.02867 (2.300)	-	0.01859 (0.247)	0.01364 (0.232)	0.08159 (3.145)	0.0372 (1.706)	0.03047 (2.445)	0.0179 (0.254)
F1	-0.00842 (-0.263)	0.04459 (0.256)	0.0210 (0.265)	-0.0049 (-1.627)	-0.04144 (-0.622)	-0.0957 (-1.234)	-0.13838 (-3.638)	-0.1277 (-1.534)
HCF	-0.03561 (-8.235)	-0.06265 (-1.467)	-0.0659 (-5.481)	-0.03485 (-6.322)	-0.0436 (-4.117)	-0.0306 (-1.918)	-0.02869 (-6.444)	-0.0946 (-5.477)
A	0.04802 (4.124)	0.06072 (0.619)	0.12312 (4.296)	0.02719 (1.607)	0.07240 (2.697)	0.0085 (2.400)	0.03802 (3.035)	0.13020 (4.419)
J	0.2697 (5.655)	-0.07192 (-0.353)	0.44330 (2.675)	0.18483 (2.731)	0.26462 (3.010)	0.76036 (2.872)	0.24274 (4.563)	0.10927 (1.044)
2								
R	0.1484	0.1643	0.2603	0.1373	0.2098	0.2100	0.1432	0.2923

Continua

Continuado

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	1945	43	191	743	534	426	1795	145
F	‡		‡	‡	‡	‡	‡	‡
F	42.091	1.011	8.050	14.618	17.453	14.562	37.335	7.073
-o a (2)	0.5484	0.7129	0.60800	0.5546	0.5258	0.5222	0.5352	0.7105
-t Y (3)	10.110	0.5966	1.6795	3.448	7.0479	30.324	10.0715	10.579
-* d (4)	0.0217	0.09058	0.02795	0.0268	0.0202	0.0049	0.0186	0.0601

+ Vide Capítulo IV

‡ Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-18

ÁREA METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

	Total das Famílias	Até 1 SK	1-2 SK	2-5 SK	5-10 SK	+ de 10 SK	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.1365 (29.068)	0.6482 (15.204)	0.5267 (12.646)	0.1920 (16.287)	0.3508 (6.585)	0.3034 (6.393)	0.4878 (30.141)	0.7253 (11.987)
Y	-0.000152 (-0.989)	-0.09692 (-3.478)	-0.05737 (-2.731)	-0.0152 (-2.690)	0.00601 (1.106)	0.000219 (1.558)	-0.0000575 (-0.385)	-0.00513 (-0.792)
EF 1-8	0.1790 (36.094)	0.1286 (12.653)	0.1607 (17.678)	0.1948 (22.432)	0.2465 (16.547)	0.2817 (15.660)	0.1858 (35.966)	0.1336 (9.515)
EF 9-11	0.1982 (29.177)	0.1039 (3.500)	0.19089 (9.698)	0.2450 (21.711)	0.2681 (20.826)	0.2748 (17.734)	0.2089 (30.413)	0.1562 (5.740)
EF 12	0.2099 (26.051)	0.2129 (4.381)	0.2436 (4.549)	0.2424 (15.341)	0.2814 (17.980)	0.2999 (20.028)	0.2170 (27.100)	0.2281 (4.339)
F1	0.06423 (3.232)	0.0501 (1.260)	0.0066 (2.323)	-0.0384 (-1.067)	-0.0136 (-0.246)	0.1288 (1.926)	-0.1026 (-4.128)	-0.0543 (-1.006)
NCF	-0.03702 (-23.577)	-0.03247 (-7.809)	-0.03020 (-10.754)	-0.0399 (-16.362)	-0.0510 (-12.472)	-0.0652 (-12.454)	-0.0329 (-20.900)	-0.0587 (-7.627)
A	0.00021 (15.049)	0.00002 (6.262)	0.05868 (6.114)	0.0009 (9.317)	0.1329 (9.241)	0.1547 (9.090)	0.0699 (12.554)	0.1556 (9.783)
o	0.1262 (8.229)	-0.1202 (-3.755)	0.2284 (4.539)	0.2972 (7.276)	0.3725 (4.594)	0.3372 (3.138)	0.1130 (7.151)	0.1062 (2.183)
R	0.4202	0.3197	0.3857	0.5111	0.6220	0.6829	0.4317	0.4983

Continua

Continuação

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	3610	669	916	1173	501	347	3318	291
	*	*	*	*	*	*	*	*
F	326,31	38,837	71,256	152,214	101,420	91,25	314,27	35,134
-d a (2)	0,5868	0,6409	0,5769	0,5589	0,5938	0,5928	0,5757	0,71296
-t Y (3)	5,4709	0,5511	1,466	3,1570	6,9040	31,23	5,816	1,5484
1								
- d (4)	0,0675	0,2325	0,0369	0,0333	0,0198	0,0144	0,0642	0,1046
0								

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da Família

Tabela A-19

ÁREA METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE
+
EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
(VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1986

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
Intercept	0.4782 (22.236)	0.6636 (7.561)	0.5663 (8.755)	0.5007 (11.095)	0.3179 (4.999)	0.5155 (9.567)	0.5013 (21.263)	0.8523 (11.891)
t	*	*	*	*	*	*	*	***
Y	-0.003314 (-6.386)	-0.07403 (-0.938)	-0.03698 (-1.081)	-0.012107 (-1.468)	0.0000195 (-0.003)	-0.000355 (-0.576)	-0.00290 (-5.699)	-0.00758 (-1.578)
EF 1-8	0.1632 (26.485)	0.1316 (4.906)	0.1266 (10.528)	0.1538 (16.086)	0.2588 (17.008)	0.2110 (12.150)	0.1719 (26.901)	0.1101 (6.868)
EF 9-11	0.1844 (22.346)	0.2343 (4.558)	0.1302 (3.735)	0.1875 (12.872)	0.2673 (17.342)	0.2190 (14.241)	0.2015 (23.991)	0.1212 (3.930)
EF 12	0.2121 (19.216)	0.0905 (1.690)	0.2182 (4.060)	0.2126 (4.865)	0.3196 (16.477)	0.2311 (14.735)	0.2272 (20.525)	0.0760 (1.564)
F1	0.1031 (3.740)	0.1007 (1.145)	0.1311 (2.343)	0.1160 (2.415)	-0.0027 (-0.047)	0.00674 (0.096)	-0.0310 (-0.876)	-0.1302 (-1.885)
NCF	-0.0363 (-15.583)	-0.0416 (-4.661)	-0.0275 (-5.996)	-0.0364 (-9.954)	-0.0314 (-6.231)	-0.0756 (-10.941)	-0.0328 (-13.973)	-0.0502 (-5.649)
A	0.0725 (9.292)	0.1179 (4.437)	0.0437 (2.759)	0.0673 (5.236)	0.0889 (5.256)	0.1592 (7.616)	0.0651 (7.807)	0.1444 (7.018)
ü	0.020005 (0.619)	-0.26443 (-0.041)	0.30805 (2.636)	0.20889 (1.743)	0.16602 (1.588)	0.30306 (1.886)	0.01944 (0.582)	-0.07474 (-0.770)
2	0.4070	0.4929	0.3319	0.3940	0.5845	0.6184	0.4318	0.3938

Continua

Continuação

	Total das Famílias	Até 1 SM	1-2 SM	2-5 SM	5-10 SM	+ de 10 SM	Chefiada por Homem	Chefiada por Mulheres
N (1)	1971	106	419	748	395	299	1775	195
	*	*	*	*	*	*	*	*
F	168.288	11.905	25.528	60.137	68.046	58.951	167.831	15.187
-o a (2)	0.6243	0.6608	0.6473	0.6098	0.6274	0.6112	0.6106	0.7483
-t Y (3)	6.4215	0.33940	1.36573	3.23989	7.00656	22.8397	6.84207	2.61009
i - d (4)	0.02776	0.29128	0.01722	0.0099	0.01604	0.00889	0.02723	0.03267
o								

+ Vide Capítulo IV

* Significativo a 1% ou menos

** Significativo a 10% ou menos

*** Significativo a 15% ou menos

(1) Número de Observações

(2) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(3) Média da Renda do Chefe

(4) Média da Taxa de Desemprego da família

Tabela A-20

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
 REGRESSÕES MÚLTIPLAS: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
 VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFT DO GRUPO (SEXO E IDADE)

	t				2	2	
	n	nd	n (EM/F)	n T	n T	R	F
	o	1	2	3	4		
1. AMRHO							
1. TOTAL (H+M)	0.4245 (7.638)	0.2726 (1.792)	0.6247 (2.182)	-0.00195 (-7.497)	0.000026 (6.668)	0.6117	24.419
1.2 HOMENS							
Todas as Idades	0.6422 (13.084)	0.2726 (0.592)	0.6247 (1.633)	-0.00195 (-9.409)	0.000026 (7.998)	0.6117	24.419
10-14	0.01065 (0.193)	0.03237 (0.215)	0.3986 (0.1650)	-0.00137 (-5.316)	0.00001195 (3.057)	0.6190	25.185
15-19	0.2542 (2.042)	0.6168 (1.811)	1.4689 (2.290)	-0.00423 (-7.247)	0.000049 (5.580)	0.6670	31.053
20-29	0.8684 (12.170)	-0.0133 (-0.069)	0.1558 (0.424)	-0.00099 (-2.960)	0.000011 (2.232)	0.1926	3.697
30-39	0.9338 (46.136)	0.1104 (1.995)	0.1399 (1.256)	-0.000305 (-3.223)	0.0000044 (3.065)	0.2910	6.361
40-49	0.9586 (23.045)	-0.2564 (-2.254)	-0.0307 (-0.181)	0.001089 (-5.588)	0.00001239 (4.198)	0.4254	11.417
50-59	0.7291 (13.415)	0.0066 (0.044)	0.3278 (1.171)	-0.0041 (-16.157)	0.0000547 (14.183)	0.8508	88.416
60 e +	0.2590 (2.780)	0.1199 (0.471)	0.7700 (1.606)	-0.0040 (-10.985)	0.000055 (8.337)	0.7779	54.289

Continua ...

Continuado

	1	2	3	4	5	6
	n	n	n	n	n	n
	o	i	2	3	4	R
			(EM/F)			F
1.3 MULHERES						
Todas as Idades	0.02278 (0.716)	1.04376 (11.994)	-0.05737 (-0.350)	-0.000063 (-0.424)	-0.0000016 (-0.720)	0.9530 314.401
10-14	-0.02789 (-0.825)	0.1419 (1.535)	0.3837 (2.203)	-0.000738 (-4.657)	0.0000076 (3.167)	0.5572 19.504
15-19	0.1199 (1.117)	0.5718 (1.949)	1.0529 (1.905)	-0.00175 (-3.478)	0.0000192 (2.533)	0.4574 13.068
20-29	0.3493 (3.396)	0.8240 (2.929)	0.8588 (1.621)	-0.00096 (-1.993)	0.0000206 (2.827)	0.2289 4.602
30-39	0.4174 (5.111)	0.3141 (1.406)	0.6469 (1.538)	-0.002014 (-5.262)	0.000034 (5.849)	0.5296 17.449
40-49	0.3264 (4.034)	0.5167 (2.335)	0.8891 (2.133)	-0.0025 (-6.651)	0.000038 (6.609)	0.5641 20.061
50-59	0.1869 (1.835)	0.4391 (1.543)	0.88126 (1.679)	-0.00244 (-5.121)	0.000028 (3.858)	0.5352 0.17845
60 e +	0.0804 (1.391)	0.05301 (0.335)	0.2622 (0.880)	-0.00175 (-6.466)	0.0000207 (5.051)	0.5333 17.711
2. AMSP						
1. TOTAL (H+M)	0.4236 (5.681)	0.2336 (1.183)	0.3197 (1.841)	0.0011 (3.715)	-0.00001 (-3.435)	0.3731 9.223
1.2 HOMENS						
Todas as Idades	0.63568 (5.681)	0.1545 (1.183)	0.278 (1.841)	0.000304 (3.715)	-0.000027 (-3.435)	0.2571 5.364

Continua ...

Continuado

	t	1	2	3	4	2	2	F
	n	n d	n (E/E)	n T	n T	n T	R	F
	o	1	2	3	4			
10-14	-0.1462 (-1.258)	0.2993 (0.972)	0.6786 (2.505)	0.0001 (0.230)	0.000002 (0.269)	0.5060	15.876	**
15-19	0.4933 (2.607)	0.1337 (0.267)	0.5628 (1.277)	0.0004 (0.502)	-0.000003 (-0.350)	0.2439	5.001	*
20-29	0.8289 (10.472)	0.1449 (0.691)	0.1898 (1.030)	0.0013 (3.979)	-0.00002 (-4.227)	0.3452	8.170	*
30-39	0.9170 (22.011)	0.02019 (0.183)	0.1109 (1.143)	0.0006 (3.595)	-0.0000007 (-3.602)	0.4289	11.643	*
40-49	1.1267 (14.650)	-0.5516 (-2.708)	-0.4839 (-2.702)	-0.0006 (-1.935)	0.00001 (2.551)	0.4575	13.073	*
50-59	0.1744 (1.100)	1.1986 (3.063)	1.3882 (4.035)	-0.0007 (-1.141)	0.00002 (2.694)	0.6961	35.502	*
60 e +	0.3179 (1.595)	0.2887 (0.547)	0.0260 (0.056)	-0.0015 (-1.021)	0.00003 (3.040)	0.3737	9.247	*
1.3 MULHERES								
Todas as Idades	0.02570 (0.386)	0.9610 (5.455)	-0.0452 (-0.292)	0.000153 (0.568)	-0.0000035 (-1.058)	0.9310	209.179	*
10-14	-0.0451 (-0.456)	0.0857 (0.327)	0.2851 (1.238)	0.0001 (0.271)	-0.000004 (-0.794)	0.1320	2.357	**
15-19	-0.1413 (-0.933)	0.6541 (1.630)	1.6480 (4.671)	0.0030 (4.069)	-0.00004 (-5.261)	0.6256	25.895	*
20-29	0.3757 (2.835)	0.7310 (2.085)	0.4134 (1.340)	0.0010 (3.371)	-0.000009 (-1.339)	0.6847	33.657	*

Continua ...

Continuado

	1	2	3	4	5	6	7
	n	d	n (E/E)	n	n	R	F
	o	i	2	3	4		
30-39	** 0.2720 (2.472)	** 0.4866 (1.670)	** 0.4369 (1.701)	* 0.0034 (7.536)	*	-0.00004 (-6.882)	* 0.7255 40.961
40-49	** 0.4603 (2.638)	-0.1070 (-0.232)	-0.1281 (-0.315)	** 0.0017 (2.452)	** -0.00002 (-2.218)	0.3460	* 0.199
50-59	** 0.3113 (2.016)	-0.1287 (-0.315)	-0.1324 (-0.368)	0.0095 (0.845)	-0.00002 (-0.252)	0.2986	* 6.597
60 e +	-0.1060 (-1.060)	0.3787 (1.430)	** 0.4345 (1.866)	** 0.0008 (2.025)	*** -0.00000 (-1.536)	0.2185	* 4.333

3. RM0HZ

1. TOTAL (H+M)	* 0.4944 (15.619)	-0.04314 (-0.498)	** 0.3835 (2.481)	* -0.0002 (-0.822)	-4.76705E-08 (-0.015)	* 0.3317	* 7.693
----------------	-------------------------	----------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------	------------

1.2 HOMENS

Todas as Idades	* 0.63000 (17.983)	-0.06911 (-0.719)	* 0.6167 (3.600)	* -0.001358 (-6.713)	* 0.0000125 (3.644)	* 0.6236	* 25.681
10-14	0.0232 (0.300)	0.06197 (0.370)	** 0.6738 (2.258)	* -0.0017 (-4.841)	** 0.00001 (2.259)	0.4559	* 12.986
15-19	* 0.6066 (7.746)	* -0.8289 (-3.865)	** 0.7000 (1.831)	* 0.0031 (-6.812)	* 0.00003 (3.550)	0.6718	* 31.721
20-29	* 0.8337 (19.778)	-0.02725 (-0.236)	** 0.4165 (2.023)	* -0.0008 (-3.241)	** 0.000008 (2.040)	0.3515	* 8.397
30-39	* 0.9311 (52.941)	** -0.00479 (-1.760)	*** 0.1310 (1.561)	** 0.0002 (2.341)	** -0.000003 (-1.924)	0.5255	* 17.166

Continua ...

Continúa/Do

	1	2	3	4	5	6	7
	n	nd	n (EM/E)	n T	n T	R	F
	1	1	2	3	4		
40-49	0.8012 (15.870)	-0.09890 (-0.715)	0.6472 (2.625)	-0.0006 (-2.206)	0.000007 (1.367)	0.5151	16.466
50-59	0.7433 (13.987)	-0.4100 (-2.817)	0.2055 (0.792)	-0.0021 (-6.835)	0.00002 (3.087)	0.6268	26.028
60 e +	0.3590 (3.421)	0.4359 (1.517)	-0.2075 (-0.405)	-0.0027 (-4.492)	0.00004 (4.317)	0.2653	5.598
1.3 MULHERES							
Todas as Idades	0.00952 (0.301)	0.8943 (10.309)	0.03584 (0.232)	0.0000877 (0.481)	-0.00000351 (-1.129)	0.9269	196.54
10-14	0.1175 (2.776)	-0.3356 (2.896)	-0.0009 (-0.004)	-0.0007 (-2.969)	0.000001 (0.338)	0.4470	12.528
15-19	0.3549 (4.746)	-0.2052 (-1.002)	0.4255 (1.165)	0.0013 (3.023)	-0.00002 (-3.177)	0.1697	3.168
20-29	0.4636 (6.387)	0.1612 (0.811)	0.4205 (1.187)	0.0025 (5.919)	-0.00002 (-3.413)	0.6244	25.770
30-39	0.4545 (9.371)	0.2517 (1.895)	0.2507 (1.059)	0.0009 (3.133)	-0.000002 (-0.522)	0.6183	25.107
40-49	0.4422 (6.968)	-0.2383 (-1.371)	0.3370 (1.088)	0.0009 (2.590)	-0.00001 (-2.125)	0.3841	9.668
50-59	0.3481 (4.965)	-0.02649 (-0.138)	0.0001 (0.235)	-0.0011 (-2.747)	0.00001 (1.814)	0.1414	2.552
60 e +	0.2333 (6.574)	-0.1376 (-1.416)	-0.6408 (-3.698)	-0.0002 (-0.955)	0.000002 (0.440)	0.5271	20.719

Continúa ...

ContinuaDo

	1	2	3	4	5	6
	n	d	n (E/E)	n T	n T	R F
	o	1	2	3	4	
4. AMREC						
1. TOTAL (H+M)	0.4492 (10.914)	0.3701 (3.840)	0.1266 (0.557)	-0.0019 (-6.681)	0.00003 (6.652)	0.6822 33.273
1.2 HOMENS						
Todas as Idades	0.5946 (13.407)	0.4421 (4.257)	0.2995 (1.222)	-0.00259 (-8.449)	0.0000317 (7.665)	0.8127 67.242
10-14	0.1568 (2.349)	0.2767 (1.770)	0.2722 (-0.738)	-0.0029 (-6.377)	0.00004 (6.269)	0.5503 18.971
15-19	0.3223 (3.349)	1.0382 (4.606)	0.7679 (1.443)	-0.0045 (-6.744)	0.00006 (6.521)	0.7450 45.295
20-29	0.5542 (5.972)	1.2847 (5.912)	1.3252 (2.584)	-0.0023 (-3.641)	0.00004 (4.203)	0.6392 27.459
30-39	0.8658 (23.281)	0.2802 (3.217)	0.3582 (1.742)	-0.0005 (-1.937)	0.000005 (1.515)	0.5102 18.211
40-49	0.8621 (16.893)	0.01630 (0.136)	0.2877 (1.020)	-0.0008 (-2.125)	0.000009 (1.854)	0.2176 4.311
50-59	0.6700 (7.165)	0.1654 (0.755)	0.6815 (1.324)	-0.0026 (-3.967)	0.00002 (2.650)	0.6246 25.788
60 e +	0.4276 (5.759)	0.3916 (2.252)	-0.0439 (-0.107)	-0.0057 (-11.121)	0.00007 (9.646)	0.8458 85.045
1.3 MULHERES						
Todas as Idades	0.04879 (0.970)	1.0459 (8.877)	-0.2126 (-0.765)	0.000301 (-0.865)	0.0000029 (0.613)	0.8688 102.599

Continua ...

Continúa Do

	1	2	3	4	5	6
	n	n d	n (E/M/E)	n T	n T	R F
	1	1	2	3	4	
10-14	0.0443 (1.434)	0.1118 (1.546)	0.0090 (0.053)	-0.0007 (-3.434)	0.000000 (2.909)	0.4475 12.556
15-19	0.2336 (2.720)	0.4233 (2.105)	-0.0069 (-0.181)	-0.0012 (-2.044)	0.00002 (1.901)	0.3322 7.711
20-29	0.5215 (5.896)	0.1889 (0.912)	-0.3327 (-0.680)	-0.0033 (-5.467)	0.00004 (5.257)	0.4540 12.891
30-39	0.3242 (5.251)	0.7628 (5.277)	0.7534 (2.155)	0.0001 (0.271)	0.000009 (1.547)	0.3455 8.182
40-49	0.4671 (5.000)	0.2286 (1.062)	-0.0166 (-0.033)	-0.0025 (-3.937)	0.00004 (5.086)	0.4237 11.396
50-59	0.2252 (2.725)	0.3077 (1.590)	0.4875 (1.067)	-0.0012 (-2.141)	0.00002 (2.010)	0.2782 5.975
60 e +	0.0981 (1.901)	0.1959 (1.622)	0.1085 (0.381)	-0.0023 (-6.332)	0.00003 (5.648)	0.6425 27.861
5. AMSSA						
1. TOTAL (H+M)	0.5065 (14.341)	0.3858 (2.460)	0.050 (0.180)	0.0001 (0.283)	-0.000003 (-0.527)	0.3616 8.781
1.2 HOMENS						
Todas as Idades	0.64238 (19.003)	0.3841 (2.558)	0.2125 (0.796)	-0.00066 (-2.029)	0.00000657 (1.297)	0.4552 12.951
10-14	0.1654 (3.497)	0.3594 (1.711)	-0.3853 (-1.031)	-0.0022 (-4.824)	0.00002 (2.945)	0.6304 26.436

Continúa ...

Continuado

	n a	n d i	n (EK/E) 2	n T 3	2 n T 4	2 R	F
15-19	* 0.4050 (5.717)	* 0.9251 (2.940)	9.3606 (0.644)	-0.0020 (-2.870)	* 0.00001 (1.411)	0.6662	* 30.938
20-29	‡ 0.9129 (18.276)	0.1193 (0.538)	-0.3736 (-0.947)	0.0003 (0.698)	** -0.00001 (-1.735)	0.4494	‡ 12.653
30-39	* 0.9593 (62.439)	0.07796 (1.142)	0.0265 (0.219)	2.81109E-07 (0.002)	-0.000002 (-0.729)	0.3681	* 9.028
40-49	‡ 0.8622 (26.721)	-0.1895 (-1.322)	** 0.6392 (2.508)	0.00007 (0.225)	-0.000002 (-0.495)	0.1305	‡ 2.326
50-59	* 0.7523 (12.196)	0.1519 (0.554)	0.3273 (0.672)	-0.0011 (-1.918)	** 0.00001 (1.059)	0.2981	* 6.583
60 e +	‡ 0.4562 (5.568)	0.2636 (0.724)	0.0586 (0.090)	‡ -0.0035 (-4.413)	‡ 0.00004 (3.156)	0.4445	‡ 12.405
1.3 MULHERES							
Todas as Idades	* 0.019 (0.928)	* 1.001 (11.009)	* -0.0913 (-0.565)	0.0000415 (0.226)	-0.0000023 (-0.750)	0.8883	* 123.254
10-14	0.0342 (1.181)	* 0.5318 (4.133)	-0.0209 (-0.126)	* -0.0008 (-2.084)	* 0.00001 (2.825)	0.3424	* 8.072
15-19	* 0.2340 (3.046)	** 0.8052 (2.359)	0.1811 (0.298)	-0.00004 (-0.055)	-0.00001 (-0.045)	0.5629	* 19.961
20-29	* 0.5405 (8.249)	* 1.1676 (3.953)	-0.7100 (-1.353)	0.0002 (0.239)	-0.000002 (-0.203)	0.4337	* 11.872
30-39	* 0.5305 (10.842)	0.1593 (0.733)	0.2031 (0.525)	* 0.0019 (4.115)	* -0.00002 (-3.023)	0.4661	* 8.372

Continua ...

Continuado

	i	2	2	2	2	2	F
	n	n d	n (EM/E)	n T	n T	R	
	o	i	2	3	4		
40-49	* 0,6695 (12,951)	-0,08935 (-0,389)	-0,5437 (-1,331)	-0,0006 (-1,140)	0,000004 (0,453)	0,1139	*** 1,993
50-59	* 0,6127 (9,176)	*** 0,4420 (1,490)	* -1,7076 (-3,237)	* -0,0019 (-2,880)	** 0,00002 (1,872)	0,3400	* 7,984
60 e +	-0,0087 (-0,154)	-0,00496 (-0,341)	* 1,3060 (2,943)	-0,0003 (-0,472)	-0,000002 (-0,269)	0,3509	* 8,381

FONTE DOS DADOS PRIMÁRIOS: PNE, maio de 1982 a dezembro de 1987.

* Aceito a 1% ou menos

** Aceito a 10% ou menos

*** Aceito a 15% ou menos

Tabela A-21

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE

EQUAÇÃO DE REGRESSÃO AUXILIAR[†]

(VARIÁVEL DEPENDENTE: RELAÇÃO EMPREGO
MANUFATUREIRO-EMPREGO TOTAL)

	q	q d	q T	R ²	F
	o	t-1	2		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. ANRIO	* 0.1938 (38.007)	* -0.3592 (-6.111)	*** -0.000087 (-1.606)	0.5868	45.439
2. ANSF	* 0.4263 (62.263)	* -1.1967 (-15.915)	* -0.00042 (-5.845)	0.8645	204.127
3. AMBHZ	* 0.2018 (35.315)	* -0.4235 (-8.035)	* 0.00026 (4.196)	0.8643	203.833
4. ANREC	* 0.1808 (36.594)	* -0.3536 (-8.103)	* -0.00029 (-5.939)	0.5065	32.842
5. AHSSA	* 0.1247 (28.315)	* 0.03828 (0.700)	** -0.000082 (-1.968)	0.1456	5.464

- * Aceito a 1% de significância
- ** Aceito a 10% de significância
- *** Aceito a 15% de significância
- † O número de observações é 66.

- (1) Intercept
- (2) Coeficiente da Variável Taxa de Desemprego Global
- (3) Coeficiente da Variável de Tendência
- (4) Coeficiente de Determinação
- (5) Teste F

Tabela A-22

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
(VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1978

Áreas Metropolitanas, Tipos de Família	t Y (1)	d o (2)	a o (3)	t Y (4)	d o (5)	2 R (6)	F (7)	N (8)
1. Nordeste								
Total das Famílias	0.000175 (2.297)	0.2605 (10.334)	0.5254 -	6.7561 -	0.030 -	0.2252 -	144.639 -	3988
(a) Até 1 SM	-0.0020 (-1.489)	0.1947 (2.729)	0.6034 -	0.6113 -	0.0803 -	0.3220 -	12.826 -	224
(b) de 1 a 2 SM	0.00179 (0.059)	0.2774 (5.511)	0.5416 -	1.5164 -	0.0318 -	0.2009 -	28.100 -	902
(c) de 2 a 5 SM	-0.0103 (-1.678)	0.2205 (6.189)	0.5210 -	3.2018 -	0.0329 -	0.2332 -	60.945 -	1611
(d) de 5 a 10 SM	-0.0097 (-1.660)	0.3160 (3.851)	0.5182 -	6.998 -	0.0172 -	0.2574 -	32.934 -	768
(e) mais de 10 SM	0.000302 (4.150)	0.3230 (2.641)	0.4000 -	33.85 -	0.0124 -	0.3476 -	31.371 -	479
Chefiadas por Homem	-0.000041 (-0.365)	0.2419 (8.934)	0.5160 -	6.2120 -	0.0274 -	0.2144 -	124.686 -	3662
Chefiadas por Mulheres	0.000202 (2.596)	0.2404 (3.593)	0.6365 -	13.11 -	0.0617 -	0.3783 -	24.107 -	325
2. Sudeste								
Total das Famílias	-0.00022 (-5.454)	0.1854 (10.324)	0.5605 -	10.875 -	0.0197 -	0.1131 -	189.26 -	11802

Continua...

Continuado

Áreas Metropolitanas, Tipos de Família	t Y (1)	d o (2)	a o (3)	t Y (4)	d o (5)	2 R (6)	F (7)	N (8)
(a) AtH 1 SM	** -0.1264 (-1.935)	-0.0543 (-0.663)	0.6753	0.5308	0.1019	0.2070	4.927	159
(b) de 1 a 2 SM	0.0198 (0.588)	** 0.1604 (2.425)	0.6027	1.691	0.0287	0.1082	11.300	753
(c) de 2 a 5 SM	* -0.0208 (-5.474)	* 0.1758 (6.854)	0.5767	3.5638	0.0262	0.1219	74.102	4280
(d) de 5 a 10 SM	* -0.0064 (-2.647)	* 0.1425 (4.376)	0.5482	7.0671	0.0171	0.1275	66.929	3673
(e) mais de 10 SM	** -0.000078 (-1.939)	* 0.1762 (3.054)	0.5374	29.29	0.0077	0.2109	100.419	3013
Chefiadas por Homem	* -0.000189 (-4.735)	* 0.1615 (8.590)	0.5517	11.2775	0.0181	0.1162	182.824	11130
Chefiadas por Mulheres	** -0.000127 (-0.421)	** 0.1355 (2.534)	0.7044	4.3266	0.0465	0.0723	60.755	751

- * Aceito a 1% de significância
 ** Aceito a 10% de significância
 *** Aceito a 15% de significância

- (1) Coeficiente da Variável Renda do Chefe
 (2) Coeficiente da Variável Taxa de Desemprego Familiar
 (3) Média da Variável Dependente (IPFFI)
 (4) Média da Renda do Chefe
 (5) Média da Taxa de Desemprego da Família
 (6) Coeficiente de Determinação
 (7) Teste F
 (8) Número de Observações

Tabela A-23

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1983

Áreas Metropolitanas, Tipos de Família	\hat{Y} (1)	d (2)	a (3)	\hat{Y} (4)	d (5)	R (6)	F (7)	N (8)
1. Nordeste								
Total das Famílias	-0.00094 (-6.202)	0.1041 (7.458)	0.5595 -	4.3711 -	0.0459 -	0.3749	505.973	6757
(a) AtH 1 SM	-0.1279 (-5.597)	-0.1498 (-5.880)	0.6140 -	0.6240 -	0.1437 -	0.3479	95.277	1437
(b) de 1 a 2 SM	-0.0444 (-2.676)	0.3099 (6.445)	0.5543 -	1.4764 -	0.0200 -	0.3380	119.740	1884
(c) de 2 a 5 SM	-0.0253 (-5.324)	0.2821 (7.238)	0.5373 -	3.0353 -	0.0222 -	0.4674	239.057	2187
(d) de 5 a 10 SM	0.00313 (0.689)	0.3293 (4.580)	0.5493 -	6.805 -	0.0169 -	0.5703	123.92	755
(e) mais de 10 SM	-0.000167 (-1.282)	0.2144 (2.815)	0.5388 -	27.8338 -	0.0172 -	0.6726	123.762	490
Chefiadas por Homem	-0.001 (-6.251)	0.0933 (6.470)	0.5503 -	4.539 -	0.0435 -	0.3914	489.207	6093
Chefiadas por Mulheres	-0.000464 (-1.102)	0.1215 (2.792)	0.6447 -	2.8231 -	0.0678 -	0.4122	57.408	663
2. Sudeste								
Total das Famílias	-0.000638 (-7.472)	0.1047 (12.464)	0.6091 -	6.4281 -	0.0590 -	0.4242	1276.207	13870

Continua...

Continuado

Áreas Metropolitanas, Tipos de Família	t Y (1)	d (2)	a (3)	t Y (4)	d (5)	2 R (6)	F (7)	N (8)
(a) AtH 1 SM	* -0.1495 (-0.790)	* -0.2274 (-12.110)	* 0.6788 -	* 0.4526 -	* 0.3122 -	* 0.3462 -	* 125.935 -	1767
(b) de 1 a 2 SM	* -0.0514 (-3.851)	* 0.2496 (8.487)	* 0.6322 -	* 1.4909 -	* 0.0396 -	* 0.3749 -	* 206.879 -	2768
(c) de 2 a 5 SM	* -0.0199 (-6.979)	* 0.2704 (12.070)	* 0.6003 -	* 3.200 -	* 0.0294 -	* 0.4636 -	* 554.331 -	5138
(d) de 5 a 10 SM	* -0.00854 (-3.388)	* 0.2820 (7.522)	* 0.5805 -	* 6.7882 -	* 0.0186 -	* 0.5851 -	* 425.018 -	2419
(e) mais de 10 SM	* 0.0000604 (0.787)	* 0.1082 (2.610)	* 0.5860 -	* 26.507 -	* 0.0175 -	* 0.6628 -	* 433.916 -	1774
Chefiadas por Women	* -0.000557 (-6.731)	* 0.0887 (10.227)	* 0.5983 -	* 6.765 -	* 0.0559 -	* 0.4422 -	* 1264.505 -	12771
Chefiadas por Mulheres	* -0.00596 (-3.199)	* 0.0749 (2.925)	* 0.7413 -	* 2.318 -	* 0.0977 -	* 0.4333 -	* 104.170 -	1098

- * Aceito a 1% de significância
 ** Aceito a 10% de significância
 *** Aceito a 15% de significância

- (1) Coeficiente da Variável Renda do Chefe
 (2) Coeficiente da Variável Taxa de Desemprego Familiar
 (3) Média da Variável Dependente (TPFFT)
 (4) Média da Renda do Chefe
 (5) Média da Taxa de Desemprego da Família
 (6) Coeficiente de Determinação
 (7) Teste F
 (8) Número de Observações

Tabela A-24

ÁREAS METROPOLITANAS DO NORDESTE E DO SUDESTE
 EQUAÇÃO DE REGRESSÃO MÚLTIPLA: PARÂMETROS E ESTATÍSTICAS
 (VARIÁVEL DEPENDENTE: TPFFT)

1986

Áreas Metropolitanas, Tipos de Família	t			t		2		
	Y (1)	d (2)	a (3)	Y (4)	d (5)	R (6)	F (7)	N (8)
	o	o	o	o	o			
1. Nordeste								
Total das Famílias	-0.00256 (-6.5261)	0.1061 (20.4091)	0.5822	4.9648	0.0313	0.4187	335.146	3731
(a) AtH 1 SM	-0.1284 (-2.559)	-0.2494 (-5.043)	0.6410	0.4997	0.1772	0.3974	23.329	291
(b) de 1 a 2 SM	-0.0229 (-1.402)	0.3108 (5.014)	0.5892	1.3685	0.0255	0.3739	82.478	1113
(c) de 2 a 5 SM	-0.0189 (-3.191)	0.2899 (5.069)	0.5727	3.1072	0.0169	0.4681	151.122	1382
(d) de 5 a 10 SM	-0.0117 (-2.331)	0.3122 (3.861)	0.5530	6.8922	0.0156	0.5857	94.727	544
(e) mais de 10 SM	0.00035 (0.862)	0.0247 (0.250)	0.5926	22.1520	0.0134	0.7177	123.605	397
Chefiadas por Homens	-0.00227 (-5.604)	0.1127 (4.708)	0.5748	5.2219	0.030	0.4384	323.22	3320
Chefiadas por Mulheres	-0.00203 (-2.012)	0.00692 (0.115)	0.6428	2.885	0.041	0.4817	46.707	410
2. Sudeste								
Total das Famílias	-0.00153 (-9.034)	0.0777 (4.084)	0.6311	7.7017	0.0228	0.4462	730.383	7261

Continua...

Continuado

Áreas Metropolitanas, Tipos de Família	t Y (1)	d (2)	a (3)	t Y (4)	d (5)	2 R (6)	F (7)	N (8)
(a) Até 1 SM	* -0.1582 (-3.320)	* -0.3030 (-6.512)	0.7050 -	0.4092 -	0.2627 -	0.4421 -	30.91 -	320
(b) de 1 a 2 SM	* -0.0235 (-1.113)	* 0.2622 (3.640)	0.6541 -	1.4266 -	0.0177 -	0.3175 -	64.534 -	1118
(c) de 2 a 5 SM	* -0.0158 (-3.070)	* 0.1688 (3.566)	0.6304 -	3.3137 -	0.0141 -	0.4262 -	260.944 -	2819
(d) de 5 a 10 SM	** 0.00764 (-2.464)	* 0.2422 (4.044)	0.6262 -	6.9180 -	0.0113 -	0.5711 -	273.437 -	1651
(e) mais de 10 SM	*** 0.0000038 (0.023)	* 0.2100 (3.208)	0.6078 -	22.95 -	0.0008 -	0.6652 -	333.006 -	1349
Chefiadas por Homem	* -0.00127 (-7.697)	* 0.0705 (3.584)	0.6197 -	8.124 -	0.0219 -	0.4712 -	731.698 -	6578
Chefiadas por Mulheres	** -0.00358 (-2.129)	*** 0.0890 (1.559)	0.7447 -	3.4743 -	0.0323 -	0.3988 -	55.075 -	682

* Aceito a 1% de significância

** Aceito a 10% de significância

*** Aceito a 15% de significância

(1) Coeficiente da Variável Renda do Chefe

(2) Coeficiente da Variável Taxa de Desemprego Familiar

(3) Média da Variável Dependente (TPFFT)

(4) Média da Renda do Chefe

(5) Média da Taxa de Desemprego da Família

(6) Coeficiente de Determinação

(7) Teste F

(8) Número de Observações

