

**ipea**

Instituto de Planejamento Econômico e Social

IPLAN

Instituto de Planejamento

Texto para Discussão

nº 12

Evolução da População Economicamente Ativa no Brasil  
até o ano 2010

Ricardo Frederico Neupert\*  
Selma Maria Gabriel Calheiros\*\*  
Mário Lisboa Theodoro\*\*

Junho de 1989

Instituto de Planejamento - IPLAN

Texto para Discussão

nº 12

Evolução da População Economicamente Ativa no Brasil  
até o ano 2010

Ricardo Frederico Neupert\*  
Selma Maria Gabriel Calheiros\*\*  
Mário Lisboa Theodoro\*\*

Junho de 1989

---

\* Consultor do PNUD/IPLAN/IPEA.

\*\*Da Coordenadoria de Emprego e Salários do IPLAN.

O Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) é uma fundação vinculada à Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República (SEPLAN/PR), composta pelo Instituto de Planejamento (IPLAN), Instituto de Pesquisas (INPES) e Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico (CENDEC).

Ministro do Planejamento:	João Batista de Abreu
Presidente do IPEA:	Ricardo Luís Santiago
Diretor do IPLAN:	Flávio Rabelo Versiani
Diretores-Adjuntos:	Francisco Almeida Biato e Solon Magalhães Vianna

Coordenadoria de Agricultura e Abastecimento:	José Garcia Gasques
Coordenadoria de Educação e Cultura:	Divonzir Artur Gusso
Coordenadoria de Emprego e Salários:	Ana Amélia Camarano
Coordenadoria de Desenvolvimento Regional:	Clando Yokomizo
Coordenadoria de Desenv. Urbano e Meio Ambiente:	Edgar Bastos de Souza
Coordenadoria de Indústria e Tecnologia:	Michael Wilberg
Coordenadoria de Minas e Energia:	Michael Wilberg (respondendo)
Coordenadoria de Planejamento Macroeconômico:	Eduardo Felipe Ohana
Coordenadoria de Saúde e Previdência Social:	Maria Emília R. M. de Azevedo
Coordenadoria do Setor Externo:	Renato Coelho Baumann das Neves
Coordenadoria de Transportes e Comunicações:	Charles Leslie Wright

Setor de Documentação:	Norma Stenzel
Setor de Processamento de Dados:	José Adalberto de Paula Ferreira
Assessoria Editorial:	Maria Lúcia Casasanta Brüzzi

#### Comitê Editorial do IPLAN:

- . Flávio Rabelo Versiani - Presidente
- . Carlos Monteiro Villa Verde
- . Divonzir Gusso
- . Edgar Bastos de Souza
- . Eduardo Felipe Ohana
- . Maria Lúcia Casasanta Brüzzi
- . Solon M. Vianna

Tiragem:..... exemplares

Este trabalho é de responsabilidade do(s) autor(es). As opiniões nele contidas não representam necessariamente o ponto de vista do IPLAN, ou da SEPLAN.

EVOLUCAO DA POPULACAO ECONOMICAMENTE ATIVA  
NO BRASIL ATÉ O ANO 2010

## SUMARIO

	Pág.
1. Introdução	3
2. Aspectos Metodológicos	4
3. Uma Projeção Convencional	7
4. Hipóteses Alternativas	24
5. Conclusões	36
Anexos: Tabelas	
Hipóteses	

## RESUMO

O objetivo geral do presente trabalho é projetar a População Economicamente Ativa (PEA) por sexo e idade para cada quinquênio entre 1980 e 2010. Este exercício está baseado numa projeção populacional recente realizada pela Coordenadoria de Emprego e Salários do Instituto de Planejamento (IPLAN), na qual foram incorporadas as tendências demográficas observadas nos últimos anos. Na primeira parte são discutidas as técnicas usuais de projeções da PEA e as limitações dos dados disponíveis. Em seguida analisou-se brevemente a evolução do nível e da estrutura da participação durante as últimas décadas. Paralelamente, fez-se uma comparação com países tanto desenvolvidos quanto subdesenvolvidos. Com base no exposto, foi elaborada a projeção propriamente dita, utilizando-se uma metodologia desenvolvida pelo Centro Latinoamericano de Demografia (CELADE). O resultado indicou que a PEA deverá chegar a 88,6 milhões de pessoas no ano 2010. Isto significa um crescimento médio anual de 2,42% entre 1980 e 2010. Na terceira parte do trabalho são desenvolvidas quatro hipóteses alternativas, referentes a possíveis variações do nível e da estrutura da participação por sexo e idade.

## 1. INTRODUÇÃO

Uma análise do desempenho econômico que abranja o setor emprego estará incompleta se não incorporar a evolução da População Economicamente Ativa (PEA), que compreende o contingente de pessoas em idade de trabalhar que estão ocupadas, ou buscam ocupação, ou seja, constitui a oferta efetiva da força de trabalho na economia.

A dimensão da PEA de um país em relação à sua população é o resultado direto de três fatores: a) composição desta população por sexo e idade, b) nível de participação masculina na força de trabalho, e c) nível de participação feminina. O primeiro fator está associado ao comportamento de variáveis demográficas - em particular, mortalidade, fecundidade e migrações - e diz respeito principalmente ao tamanho relativo da população entre as idades que usualmente participam do processo produtivo. Assim, *ceteris paribus*, uma população muito "jovem" terá uma PEA relativamente menor do que no caso daquela em que predominem adultos. Os outros dois fatores relacionam-se às oportunidades de trabalho existentes (fatores de demanda) e a um conjunto de condicionantes econômicos, sociais e culturais, que dependem de que segmentos da população aproveitem as oportunidades existentes de emprego (fatores de oferta).

Durante as últimas décadas, o Brasil tem experimentado mudanças nesses fatores. De um lado, tem havido um lento, porém permanente, aumento na esperança de vida da população e uma substancial queda nos níveis de fecundidade (BEMFAM, 1988, Oliveira e Silva, 1988, Wong, 1988). De outro lado, a economia brasileira registrou, para o mesmo período, elevados índices de crescimento, tendo como um dos expoentes o emprego industrial. Não obstante, este processo tem gerado simultaneamente a proliferação em larga escala das chamadas atividades informais, além de um perfil de distribuição de renda com tendências claramente regressivas. Tais problemas vêm-se agravando desde os primeiros anos da década de 80, como resultado da crise econômica vivenciada pelo País neste período (Paiva, 1988).

Tendo em vista as possíveis conseqüências de tais transformações na dinâmica econômica e populacional do País e a importância de projeções da PEA para a atividade de planejamento econômico e social, foram desenvolvidas novas projeções, incorporando informações mais recentes, e novas hipóteses a respeito da evolução futura da oferta de mão-de-obra<sup>1</sup>.

O objetivo geral deste trabalho é, portanto, projetar a PEA por sexo e idade para cada quinquênio entre 1980 e 2010. Este exercício está baseado numa projeção populacional recente, realizada pela CES/IPLAN, na qual foram incorporadas as tendências demográficas observadas nos últimos anos (Camarano et alii, 1988).

Na primeira parte do trabalho, são discutidas as técnicas usuais de projeções da PEA e as limitações dos dados brasileiros disponíveis para tal propósito. A seguir, é elaborada uma projeção da PEA utilizando-se a metodologia desenvolvida pelo CELADE (Pujol e Chackiel, 1984). Na terceira parte são desenvolvidas quatro hipóteses alternativas, referentes a possíveis variações do nível e da estrutura da participação tanto masculina quanto feminina. O objetivo destas hipóteses é estabelecer os limites máximos e mínimos entre os quais a futura participação poderia variar.

## 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O método mais utilizado na projeção da PEA consiste na previsão dos futuros níveis de participação da população na força de trabalho por sexo e idade. Operacionalmente, tais níveis são expressos em Taxas Específicas de Atividade (TEA), que representam a razão entre a PEA e a população numa determinada faixa etária, por sexo. Assim, a projeção da PEA consistirá na estimativa das Taxas Específicas de Atividade para os anos futuros, as quais deverão ser aplicadas a uma projeção populacional disponível.

-----  
<sup>1</sup>Para outras projeções da PEA, ver Camarano, 1986, Lima, 1986, Paiva, 1986.



São duas as técnicas mais usuais de projeção das TEAs. A primeira baseia-se na extrapolação de tendências passadas e, portanto, apóia-se em uma série histórica de distribuição e parte do pressuposto de que as distribuições futuras terão um comportamento coerente com as tendências observadas no passado. A segunda utiliza distribuições-limites (ou modelo) das TEAs, geralmente adotadas para o último ano do período da projeção. Com relação a essas distribuições-limites, deve-se destacar a contribuição de Durand (1975).

A partir de uma compilação das informações sobre mão-de-obra em 136 países, Durand desenvolveu uma tipologia de cinco distribuições das TEAs, cada uma associada a um estágio de desenvolvimento econômico, e que podem ser utilizadas como distribuições-limites. Também estão disponíveis TEAs-modelo desenvolvidas pelo CELADE, baseadas na experiência do processo de industrialização latino-americano (Pujol e Chackiel, 1984). O pressuposto desta técnica é que o nível e a estrutura da participação no mercado de trabalho deverão evoluir até uma situação similar à da distribuição-limite. Operacionalmente, a técnica consiste na interpolação das distribuições das TEAs para cada ano ou quinquênio da projeção entre a distribuição do ano-base e a distribuição-limite.

O mais recomendável é fazer uso de ambas as técnicas. A observação das tendências passadas das distribuições das TEAs pode sugerir a distribuição-limite mais adequada e o formato mais coerente de evolução das TEAs projetadas para a estrutura de participação nela implícita.

A fonte de dados mais freqüentemente utilizada nas projeções da PEA são os Censos Demográficos. Com base nas informações sobre a PEA e a população calculam-se as distribuições das TEAs e, quando se tem à disposição vários Censos, é possível estabelecer a tendência histórica. Desafortunadamente, tal disponibilidade é limitada no caso dos Censos brasileiros pela identificação de sérios problemas de comparabilidade. Tais problemas não se referem apenas à cobertura da população total mas também à conceituação da PEA.

Por exemplo, há fortes indícios de que o Censo Demográfico de 1980 considerou como economicamente ativa uma percentagem da população muito maior do que em 1970. Segundo Camarano (1987), as principais divergências advêm da forma de classificar os indivíduos na atividade econômica. O Censo de 1970 levantou as informações respectivas a partir da seguinte questão: se a pessoa não trabalha e/ou não procura trabalho. Para as pessoas que estavam trabalhando, ou procurando trabalho, formularam-se perguntas sobre a atividade principal, ou seja, sobre a ocupação exercida durante a maior parte do tempo. Com isso, ficou fora da PEA uma alta proporção de pessoas que exercem alguma atividade de caráter instável, que é especialmente o caso de muitas mulheres e estudantes. Já o Censo de 1980 partiu de uma pergunta positiva: se a pessoa trabalhou nos doze meses anteriores à data do Censo. Isto resultou numa enumeração maior de mulheres que haviam exercido atividades econômicas esporádicas junto com trabalhos domésticos. O mesmo ocorreu com adolescentes e jovens. O resultado é que pessoas com participação semelhante podem ter sido consideradas inativas no Censo de 1970 e ativas no de 1980.

Com respeito aos Censos Demográficos anteriores, também existem algumas divergências. Por exemplo, as pessoas que buscavam trabalho pela primeira vez foram excluídas nos Censos de 1940, 1950 e 1960. Outro exemplo é que, no Censo de 1960, foram excluídos aqueles com mais de um ano de desemprego.

Estes são apenas alguns exemplos das dificuldades de comparação entre dados sobre PEA, nos Censos brasileiros. Os problemas de enumeração e conceituação são múltiplos, fato que sugere que a utilização de tendências passadas como fonte de hipóteses seja feita com bastante reserva.

Uma fonte alternativa de informações sobre a PEA é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), que objetiva fornecer dados gerais para o período intercensitário. Entretanto, por razões técnicas, a PNAD não é compatível com o Censo. Sua utilização, portanto, se apresenta apenas como uma alterna-

tiva aos Censos Demográficos. No presente trabalho, optou-se pela base censitária por ser esta a fonte de dados universalmente aceita para este tipo de exercício<sup>2</sup>.

Dessa forma, para uma projeção inicial da PEA optou-se pela utilização de distribuições-limites (ou modelo) das TEAs, avaliadas segundo as tendências históricas gerais observadas. Para tanto, tomou-se como base as distribuições desenvolvidas pelo CELADE, anteriormente mencionadas. Esta projeção pode ser considerada como convencional, no sentido de que não leva em conta mudanças estruturais que possam ocorrer no futuro e apenas tenta reaplicar a experiência de países desenvolvidos, ainda que admitindo algumas diferenças entre estes e a realidade latino-americana. Desse modo, optou-se pela elaboração de quatro hipóteses alternativas que tentam projetar a PEA de acordo com alguns critérios e limites máximos e mínimos.

### 3. UMA PROJEÇÃO CONVENCIONAL

Como já foi enfatizado anteriormente, as projeções da PEA aqui desenvolvidas foram baseadas numa projeção populacional recente (ver Tabela 1, Anexo 1). Assim, este exercício inicial de projeção da PEA consistiu em aplicar a essa projeção populacional TEAs estimadas para cada quinquênio até o ano 2010. O ano-base foi 1980 e as TEAs respectivas foram estimadas a partir dos dados do Censo Demográfico de 1980. As TEAs foram projetadas utilizando-se as distribuições-limite desenvolvidas pelo CELADE, previamente mencionadas, e avaliadas segundo as tendências observadas no passado.

Antes de iniciar este exercício de projeção, é necessário analisar brevemente a evolução do nível e da estrutura da participação durante as últimas décadas. A Tabela 1 mostra as taxas específicas de atividade masculina segundo os Censos Demográficos de 1950, 1960, 1970 e 1980. Apresentam-se na mesma ta-

<sup>2</sup>Para uma revisão das PNADs como fonte de dados de mão-de-obra, ver Arias, 1988.

bela as Taxas de Atividade Refinadas (TAR), que correspondem à razão entre a população na atividade econômica e a população de 10 anos e mais. Apesar da reserva com que essa informação deva ser analisada, é possível identificar algumas tendências gerais. Em primeiro lugar, tem havido uma queda acelerada das TARs entre 1950 e 1970, seguida de um aumento ocorrido entre 1970 e 1980, que pode ser explicado pela maior enumeração do Censo de 1980 em relação aos Censos anteriores. Em segundo lugar, a participação dos grupos etários mais jovens e mais velhos tem diminuído expressivamente no período considerado. Essas tendências parecem ser o resultado do processo de desenvolvimento sócio-econômico experimentado pelo Brasil durante as últimas décadas e refletiria principalmente as mudanças de residência no sentido rural-urbano, o aumento das matrículas escolares e uma expansão dos benefícios de aposentadoria no sistema da previdência social. Entretanto, como será constatado a seguir, a atual estrutura de participação da população masculina brasileira ainda está longe de se assemelhar àquelas existentes nos países desenvolvidos.

TABELA 1

BRASIL: TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE (TEA) E TAXAS DE ATIVIDADE REFINADAS (TAR)  
POPULAÇÃO MASCULINA  
1950 - 1980

	1950	1960	1970	1980
10 - 19	0,538	0,452	0,378	0,417
20 - 29	0,951	0,944	0,905	0,927
30 - 39	0,974	0,974	0,964	0,965
40 - 49	0,966	0,960	0,941	0,931
50 - 59	0,931	0,904	0,854	0,830
60 - 69	0,829	0,765	0,682	0,573
70 e +	0,568	0,494	0,404	0,219
TAR	0,810	0,772	0,715	0,724

Fonte: Censos Demográficos

Assim, paralelamente, faz-se necessária uma breve análise das TEAs observadas para 1980, baseada na comparação com outros países, tanto desenvolvidos quanto subdesenvolvidos. Esta análise, e a anterior, podem ser consideradas como marcos referenciais básicos para a elaboração não apenas da presente projeção convencional mas também das projeções alternativas apresentadas nas seções seguintes.

A Tabela 2 mostra as TEAs da população masculina observadas em 10 países, cinco desenvolvidos (Alemanha Ocidental, Austrália, França, Japão e USA) e cinco subdesenvolvidos (Argentina, Brasil, Chile, Equador e Peru).

Na faixa etária mais jovem (menos de 20 anos), não é encontrado nenhum comportamento significativo que caracterize e distinga o primeiro grupo de países do segundo: a TEA no Brasil é de 10%, portanto, maior que na Alemanha, na Austrália e nos Estados Unidos e menor que na França e no Japão.

TABELA 2  
TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE PARA A POPULAÇÃO MASCULINA DE  
DIVERSOS PAÍSES EM ANOS SELECIONADOS

	-20	20-24	25-29	30-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 e +	Total
Argentina (1980)	0,13	0,79	0,96	0,98	0,96	0,92	0,79	0,47	0,20	0,55
Brasil (1980)	0,10	0,90	0,96	0,96	0,92	0,86	0,80	0,67	0,33	0,53
Chile (1980)	0,09	0,78	0,93	0,97	0,93	0,84	0,73	0,63	0,28	0,46
Ecuador (1981)	0,14	0,80	0,93	0,97	0,97	0,95	0,93	0,89	0,78	0,47
Peru (1982)	0,07	0,77	0,94	0,98	0,97	0,96	0,91	0,81	0,57	0,45
Alemanha Oc. (1981)	0,15	0,81	0,89	0,98	0,96	0,93	0,82	0,44	0,07	0,59
Austrália (1976)	0,14	0,89	0,95	0,96	0,94	0,92	0,87	0,68	0,17	0,57
França (1981)	0,07	0,79	0,94	0,97	0,96	0,91	0,79	0,42	0,05	0,54
Japão (1980)	0,05	0,75	0,98	0,99	0,98	0,97	0,94	0,81	0,46	0,62
USA (1981)	0,14	0,86	0,94	0,95	0,93	0,89	0,80	0,58	0,18	0,57

Fonte: ILO, Statistical Yearbook, Geneva, 1985.

Essa falta de relação, que se torna ainda mais evidente ao considerarem-se as taxas dos países subdesenvolvidos, encobre, em parte, um sério problema de comparabilidade entre realidades distintas. Nos países subdesenvolvidos é freqüente que pessoas jovens entrem no mercado de trabalho por uma necessidade de sobrevivência familiar, enquanto, em muitos países desenvolvidos, é freqüente que os jovens que estão estudando também trabalhem em tempo parcial, sendo portanto classificados como produtores de renda. Nesse sentido, o trabalho da população mais jovem não pode ser visto como indicador de subdesenvolvimento mas como fator de natureza sócio-cultural.

Considerando o grupo etário seguinte (20-24 anos), observa-se que, mesmo sendo maiores que no grupo anterior, as taxas não alcançam ainda o valor modal em nenhum dos países da Tabela 2. Estudos mais abrangentes revelam que este padrão é apresentado pela maioria dos países do mundo (Durand, 1975, United Nations, 1973). A principal causa pode ser atribuída ao fato de que grande parte dessas pessoas ainda não ingressaram no mercado de trabalho por estarem apenas estudando (em geral, no nível superior ou no profissionalizante). No Brasil, porém, a taxa de participação neste grupo etário, apesar de não alcançar o valor modal, é bastante alta (ainda que tenha diminuído durante as últimas décadas), possivelmente como resultado do pouco acesso que a maior parte da população tem à educação superior, assim como de outras necessidades de ordem econômica.

As maiores taxas de atividade apresentam-se, em todos os países considerados, na faixa etária de 30-44 anos, sendo que as taxas da faixa etária anterior (25-29 anos) estão muito próximas ao valor modal. Estudos comparativos mais amplos, anteriormente citados, revelam que a maioria dos países do mundo apresentam este padrão e que as diferenças entre países, tal como mostra a Tabela 1, são desprezíveis. Contudo, a partir da faixa etária de 45-49 anos, quando o nível de participação tende a se reduzir, é que se evidenciam as diferenças.

Em geral, nos países desenvolvidos, a queda da participação é gradual até os 59 anos, intensificando-se na faixa de

60-64 anos, sobretudo a partir de 60 anos e mais. Esta tendência é similar nos países subdesenvolvidos, ainda que a diminuição nas últimas duas faixas etárias seja menos acentuada. Vale a pena destacar que alguns destes países, entre eles o Brasil, apresentam níveis de participação comparativamente baixos nas faixas de 45-49, 50-54 e 55-59 anos. Segundo Baltar (1988), esta constatação estaria associada à concessão de aposentadorias precoces ao trabalhador. É importante lembrar que os três países que apresentaram tal tendência tiveram períodos de regime populista (Argentina, Brasil e Chile). Não cabe aqui descrever as características de tais governos, porém, deve-se mencionar que as políticas trabalhistas de cunho tipicamente paternalista implicaram a promulgação de leis de aposentadoria precoce, especialmente no setor moderno da economia (Touraine, 1987).

Outros fatores que poderiam explicar a tendência a uma aposentadoria precoce (especialmente no caso brasileiro) seriam a entrada prematura na atividade econômica, que antecipa o tempo de saída, e a maior frequência de incapacidade física em idades menos elevadas, em especial nas áreas rurais. Segundo Paiva (1986), esta constatação poderia também ser o resultado de condições desfavoráveis aos trabalhadores de meia idade no mercado de trabalho brasileiro. É provável que os trabalhadores mais jovens estejam competindo em condição de vantagem com os trabalhadores mais velhos, sendo que, quando estes últimos perdem seus empregos, dificilmente conseguem recuperá-los.

Ainda comparando o Brasil e os demais países subdesenvolvidos com os desenvolvidos (exceto Japão), observa-se que, paradoxalmente, as taxas de participação na faixa etária de 65 anos e mais são bastante altas no primeiro grupo de países. Este fato pode estar associado à existência de uma massa de trabalhadores não coberta pela previdência social, ou que, mesmo coberta, tem que permanecer na atividade econômica como forma de complementar a renda familiar.

Pode-se concluir que a estrutura da participação masculina no Brasil apresenta quatro características fundamentais: (a)

uma entrada precoce no mercado de trabalho, possivelmente resultante do abandono prematuro do sistema educacional e da necessidade de sobrevivência familiar (não obstante, o nível de participação dos grupos etários mais jovens tem diminuído nas últimas décadas), (b) uma participação nas faixas etárias intermediárias - que não tem variado substancialmente durante as últimas décadas - compatível com os padrões internacionais, (c) uma saída precoce do mercado de trabalho de uma proporção cada vez mais expressiva da população ativa, e (d) uma permanência na atividade econômica de uma proporção significativa de pessoas de idade avançada, pessoas estas provavelmente menos integradas ao processo de modernização.

Cabe ter presente que, mesmo existindo diferenças no nível e na estrutura de participação masculina nas atividades econômicas entre diversos países, estas não são tão expressivas como no caso do segmento populacional feminino, onde se verifica uma grande heterogeneidade. Quanto ao nível geral de participação, as taxas podem variar de 5% a 50% ou mais. No caso do Brasil, o nível de participação não é dos menores, porém, quando comparado com os outros países, em especial os mais desenvolvidos, é baixo. A taxa bruta de atividade no Brasil, ou seja, a razão entre a PEA feminina e a população feminina total é de 0,20. Já no Japão, na União Soviética e nos Estados Unidos a taxa alcança 0,36, 0,48 e 0,40 respectivamente. Esta taxa na Argentina é de 0,22.

Durante as últimas décadas, a participação da mulher na força de trabalho brasileira tem aumentado notavelmente. A Tabela 3 mostra as Taxas de Atividade Refinadas e as Taxas Específicas de Atividade segundo os dados dos Censos de 1950, 1960, 1970 e 1980. A participação feminina cresceu em todas as faixas etárias, exceto na mais velha. Entretanto, dados os problemas de comparabilidade dos Censos brasileiros, que parecem ser maiores no caso da participação feminina, a tarefa de interpretação do comportamento das tendências é bastante difícil. Por essa razão, considerou-se também necessário comparar a situação



recente da participação feminina no Brasil com a situação observada em outros países.

TABELA 3

BRASIL: TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE (TEAs) E TAXAS DE ATIVIDADE REFINADAS (TAR)  
POPULAÇÃO FEMININA  
1950 - 1980

	1950	1960	1970	1980
10 - 19	0,157	0,150	0,146	0,197
20 - 29	0,166	0,208	0,260	0,376
30 - 39	0,115	0,170	0,209	0,342
40 - 49	0,107	0,167	0,199	0,300
50 - 59	0,095	0,146	0,155	0,214
60 - 69	0,078	0,115	0,101	0,103
70 e +	0,046	0,063	0,047	0,028
TAR	0,136			0,266

Fonte: Censos Demográficos

Com respeito à estrutura da participação, a diversidade é também evidente entre os países. A Tabela 4 mostra as TEAs da população brasileira feminina segundo o Censo de 1980 e as taxas médias para a América Latina, para um conjunto de 17 países desenvolvidos e para 84 países tanto desenvolvidos quanto subdesenvolvidos (ver também Gráficos, de 1. a a 1. d). A fonte destes dois últimos dados é o trabalho de Durand, anteriormente citado, que corresponde aproximadamente à década de 60. Ainda que defasadas, estas informações foram escolhidas por serem mais abrangentes.

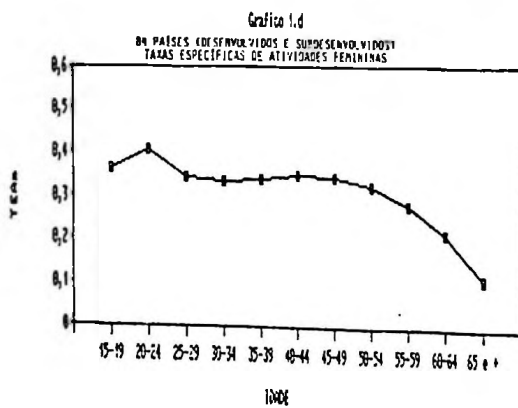
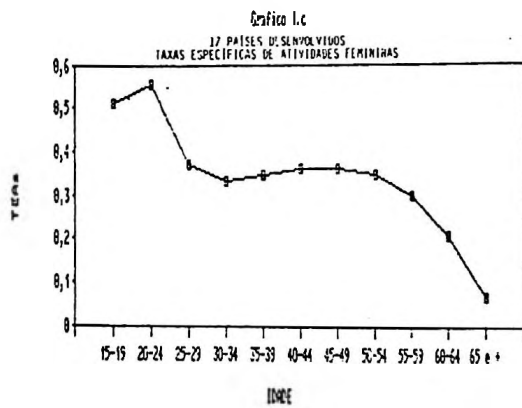
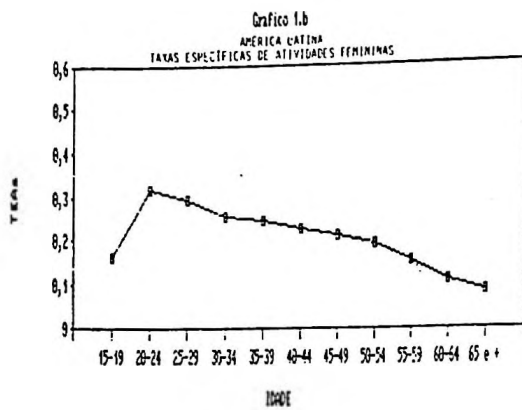
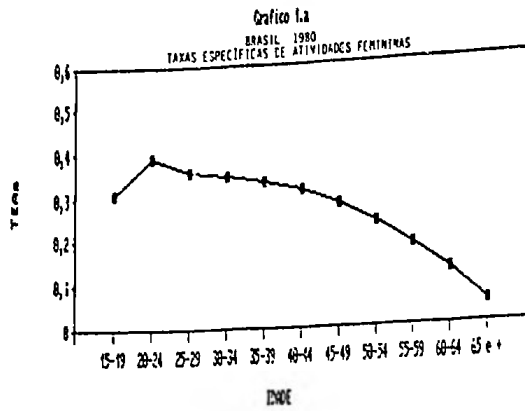


TABELA 4

BRASIL E DIVERSOS GRUPOS DE PAISES:  
TAXAS ESPECIFICAS DE ATIVIDADE DA POPULAÇÃO FEMININA

IDADE	AMERICA			
	BRASIL 1980	LATINA 1980	17 PAISES* DESENVOLV.	TOTAL 84* PAISES
15 - 19	0,311	0,166	0,515	0,364
20 - 24	0,390	0,318	0,556	0,408
25 - 29	0,359	0,296	0,372	0,344
30 - 34	0,347	0,256	0,335	0,332
35 - 39	0,335	0,245	0,348	0,339
40 - 44	0,316	0,229	0,361	0,348
45 - 49	0,281	0,213	0,363	0,345
50 - 54	0,235	0,192	0,346	0,325
55 - 59	0,186	0,154	0,301	0,282
60 - 64	0,126	0,110	0,206	0,218
65 e +	0,048	0,086	0,070	0,118

Fonte: Brasil: IBGE, Censo Demográfico - Mão-de-Obra, 1980.  
America Latina: CELADE, Boletim Demográfico, ano XVIII, Nº 35, Santiago de Chile, 1985.  
17 Países Desenvolvidos e 84 Países: J. Durand, The Labor Force in Economic Development, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1975, Table 5.2, p. 95.

Em geral, a estrutura de participação do contingente feminino mais freqüente nos diversos países é similar à média dos 84 países. Esta é caracterizada por ter a taxa modal na faixa etária de 20 a 24 anos, por uma rápida queda ao passar à faixa de 25-29 anos, e uma relativa estabilidade nas faixas seguintes, assim como uma redução a partir dos 50 anos. A rápida queda na faixa de 25-29 anos parece dever-se ao fato de que é a partir dos 25 anos que muitas mulheres, incorporadas na atividade econômica, deixam o mercado de trabalho para se dedicarem aos filhos. Em alguns países latino-americanos, entre eles o Brasil, esta queda não é tão brusca e, nas faixas etárias seguintes, até os 45 ou 50 anos, as taxas se estabilizam. Porém, na maioria dos países europeus a queda é brusca e, a partir dos

30-35 anos, as taxas tendem a aumentar levemente. Já nos Estados Unidos, na faixa etária de 25-29 anos, a queda é também bastante significativa, só que é a partir dos 35 anos que se verifica um rápido aumento da participação, alcançando um valor modal na faixa de 40-44 anos. Este valor é ainda superior ao da faixa de 20-24 anos.

A heterogeneidade de padrões sugere que o ciclo de vida ativa da mulher está associado, de diferentes modos e em diferentes países, ao ciclo de vida familiar. Em algumas sociedades, a grande maioria das mulheres economicamente ativas continua na força de trabalho após o matrimônio, ou logo após a maternidade. Em outros contextos, abandonam a atividade logo após o primeiro filho, para regressarem quando a prole, está suficientemente crescida. Esta diversidade aumenta ao considerarem-se sociedades não-ocidentais, onde o nível de atividade geral da mulher é bastante baixo e onde são quase exclusivamente as mulheres não-casadas as que participam de atividades remuneradas.

A estrutura da participação feminina no Brasil, segundo os dados mencionados, está próxima do padrão latino-americano. Este padrão pode estar indicando a saída do mercado de trabalho de muitas mulheres na etapa de cuidado dos filhos, mesmo não sendo esta saída tão acentuada como em outros países. Os dados também revelam que, em geral, as mulheres que deixam o mercado de trabalho não voltam a ele. Entretanto, vale lembrar que estes dados ainda sugerem uma estrutura típica de participação feminina, que começou em níveis relativamente baixos e está aumentando rapidamente, como é o caso da América Latina em geral, e do Brasil em particular. É bem verdade que os dados refletem uma queda na medida que aumenta a idade, porém, quando analisados por sucessivas coortes, as mulheres passam a ter uma participação crescente. A causa disto é que coortes cada vez maiores entram no mercado de trabalho.

Esta breve análise comparativa teve por objetivo identificar quais as possíveis tendências futuras da estrutura da par-

ticipação no mercado de trabalho no Brasil. Assim, para projetar as TEAs masculinas optou-se pelo modelo-limite desenvolvido pelo CELADE, que consiste em dois tipos de TEAs-limite para áreas rurais e urbanas: o Modelo 1, que corresponde aos países de maior desenvolvimento industrial da região, e que implica uma baixa participação nas idades extremas, e o Modelo 2, para os países semi-industrializados, cuja principal diferença em relação ao anterior é uma menor participação nessas idades extremas<sup>3</sup> (Tabelas 3 e 4). Supõe-se que estas distribuições-limites sejam relativas ao ano 2030. Cabe lembrar que tais estruturas de participação foram desenvolvidas com base na experiência latino-americana.

Considerando a estrutura de participação da população masculina brasileira, para a elaboração da projeção respectiva optou-se pela utilização do Modelo 1-Urbano (industrializado). Apesar de este modelo ser indicado para projetar a PEA urbana, foi também utilizado para projetar a PEA total. O seu uso implica o traçado, a partir de 1980, de uma evolução da participação caracterizada por uma diminuição das TEAs das faixas etárias mais jovens e mais velhas, enquanto as TEAs das faixas etárias intermediárias permanecem constantes. Esse padrão tem sido observado na maioria dos países, tanto desenvolvidos quanto subdesenvolvidos, durante as últimas décadas, e em particular no Brasil.

É importante destacar que em diversas projeções da PEA elaboradas nos últimos anos foram utilizados os padrões internacionais desenvolvidos por Durand (1975). Esse autor classificou um conjunto de 84 países em cinco grupos, segundo os seus níveis de desenvolvimento: o nível mais baixo é o nível I e o mais alto é o nível V. O Brasil está situado aproximadamente no nível III. A hipótese normalmente adotada é que o Brasil estaria deslocando-se em direção ao nível V. Entretanto, observando-se as TEAs estimadas para 1980, parece pouco provável que a evolução implícita nesta hipótese venha a ocorrer. A razão

-----  
<sup>3</sup>ver Pujol e Chackiel, 1984: 152-153

principal prende-se ao fato de que a participação nas idades superiores tenderia a elevar-se. Segundo sugerido anteriormente, esta tendência tem reduzidas chances de ocorrência. Este padrão não aparece quando se utiliza como limite o modelo do CELADE.

Um ajuste fez-se necessário quanto à utilização do Modelo 1-Urbano, tendo em vista que este modelo apresenta, nas faixas etárias de 10-14 e de 15-19, taxas-limites muito baixas. Considerando as cifras respectivas do ano 1980, não parece provável que estas taxas venham a evoluir da maneira implícita no modelo. O ajuste consistiu em elevar as taxas de atividade nas referidas faixas a partir do cálculo das médias das taxas do Modelo 1-Urbano e do Modelo 2-Urbano.

O CELADE sugere alocar no ano 2030 as taxas-limites. Para calcular as taxas intermediárias para cada quinquênio entre 1980 e 2010, utilizou-se a interpolação linear.

Com o intuito de avaliar o modelo, optou-se por utilizá-lo em uma projeção retrospectiva da PEA dos anos 1970, 1960 e 1950, tomando como ano-base 1980. Os resultados foram comparados com os dados censitários respectivos e as diferenças estão dentro dos limites esperados, considerando os problemas conceituais e de cobertura da PEA enumerada em tais Censos. Assim, a diferença percentual entre a PEA projetada e a observada em 1970 foi -2,9%. Em 1960 e em 1950 tais cifras foram respectivamente 1,5% e 4,8%. Estes resultados indicam, certamente, que o modelo é adequado para traçar uma evolução futura razoável da participação masculina. Cabe também destacar que, em nenhuma faixa etária, a PEA projetada foi expressivamente diferente da observada.

Quanto às projeções das TEAs femininas, utilizou-se um procedimento diverso do recomendado pelo CELADE, que sugere adotar como limite, para o ano 2000, a distribuição das taxas femininas correspondentes à cidade mais importante do país. Tal sugestão, adotada para as áreas urbanas do Estado de São Paulo, mostrou resultados não coerentes com uma possível evolução fu-

tura da PEA feminina brasileira, apresentando TEAs muito altas nas idades extremas. Isto implicaria aceitar que, no ano 2000, as taxas femininas seriam maiores que as masculinas nessas faixas.

O procedimento adotado para estabelecer o limite das TEAs feminina foi o seguinte: calculou-se a diferença percentual entre as TEAs masculina e feminina para o ano-base de 1980 para as três primeiras faixas etárias e supôs-se que estas diferenças deveriam cair em 70% no ano 2010. Para os quinquênios intermediários entre 1980 e 2010, as TEAs destas três primeiras faixas etárias foram calculadas por interpolação linear. Para as faixas etárias seguintes, assumiu-se que a razão entre as TEAs de duas faixas etárias sucessivas permaneceria constante no futuro, levando-se em conta o aumento da TEA na faixa etária modal. Ou seja, a fórmula geral seria:

$$TEA(x,5) = TEA(x-5,5) * (TEA(x,5) / TEA(x-5,5))$$

Este procedimento foi repetido para todas as faixas etárias a partir de 25-29 anos e para cada quinquênio do período da projeção. A aplicação desta técnica permitiu traçar uma evolução coerente e regular por coorte.

Este método pressupõe um nível de participação feminina convergente para o nível masculino (ainda que não se igualem no período considerado na projeção), além disso, admite que a estrutura da participação, ou seja, a distribuição das TEAs por faixa etária, será similar à observada no ano de 1980.

É importante destacar que o pressuposto de que as diferenças entre as TEAs feminina e masculina correspondentes às três primeiras faixas etárias vão cair em 70% no ano 2010 relativamente a 1980 não é gratuito. Esse valor foi estimado da seguinte forma: supôs-se, em primeiro lugar, que o nível geral da participação feminina teria um crescimento de tipo linear. Isto é bastante razoável, se se considerar que na maioria dos países o aumento da participação da mulher na força de trabalho tem

tido tal comportamento, ao menos até chegar a um nível de participação que, em Taxas de Atividade Refinadas, corresponderia a 0,60 ou a 0,70 ( a partir desses valores, o ritmo de crescimento geralmente diminui). De fato, a informação censitária respectiva e as PNADs mostram essa tendência. Assim, ajustou-se uma reta aos três pontos correspondentes às Taxas de Atividade Refinadas com base nos dados dos Censos de 1950, 1960 e 1980, e, com tal reta, a TAR do ano 2010 foi projetada (a TAR do ano 1970 não foi considerada, posto que se desvia expressivamente da série, mais como expressão da falta de comparabilidade do que da existência de uma tendência real). A TAR projetada para tal ano situou-se por volta de 0,40. Mediante um processo de interações, determinou-se a percentagem em que deveria decrescer a diferença entre as TEAs feminina e masculina nas três primeiras faixas etárias no ano 2010 com respeito a 1980, para que, mediante o procedimento anteriormente descrito, a TAR resultasse em aproximadamente 0,40. O valor encontrado foi 70%.

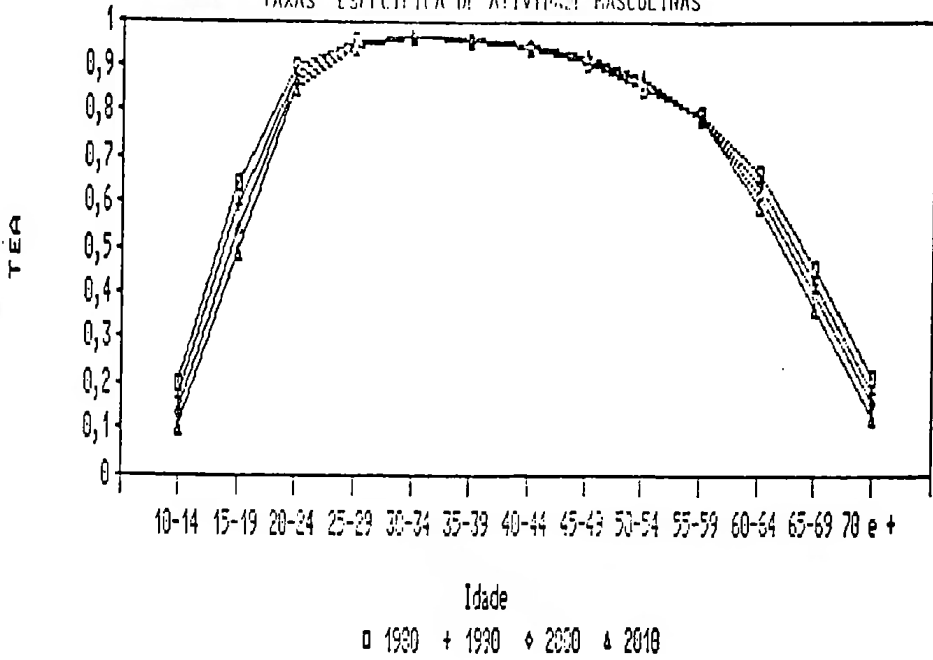
A Tabela 2 no Anexo 1 mostra as TEAs projetadas para cada quinquênio do período 1980-2010 (ver também Gráficos 2. a e 2. b). No caso das TEAs masculina, a projeção reflete a evolução mencionada anteriormente: a participação tenderia a diminuir nas faixas etárias extremas, permanecendo relativamente constante nas intermediárias. Prevê-se que as Taxas de Atividade Refinadas não vão experimentar maiores variações no período da projeção. Entretanto, as taxas brutas de atividade, que expressam a razão entre a PEA e a população total, vão experimentar um leve aumento, pois o ritmo de crescimento da população total está diminuindo mais rapidamente que o ritmo de crescimento da população em idade de trabalho.

Quanto à participação feminina, com exceção da primeira e das três últimas faixas, as taxas tendem a crescer. Contudo, quando as TEAs são analisadas por coorte, observa-se que a estrutura da participação de todas as coortes é similar, e que o fator que aumenta a participação é a proporção cada vez maior de mulheres ingressando no mercado de trabalho. As taxas refinadas e brutas de atividade feminina tendem a subir considera-



Gráfico 2.a

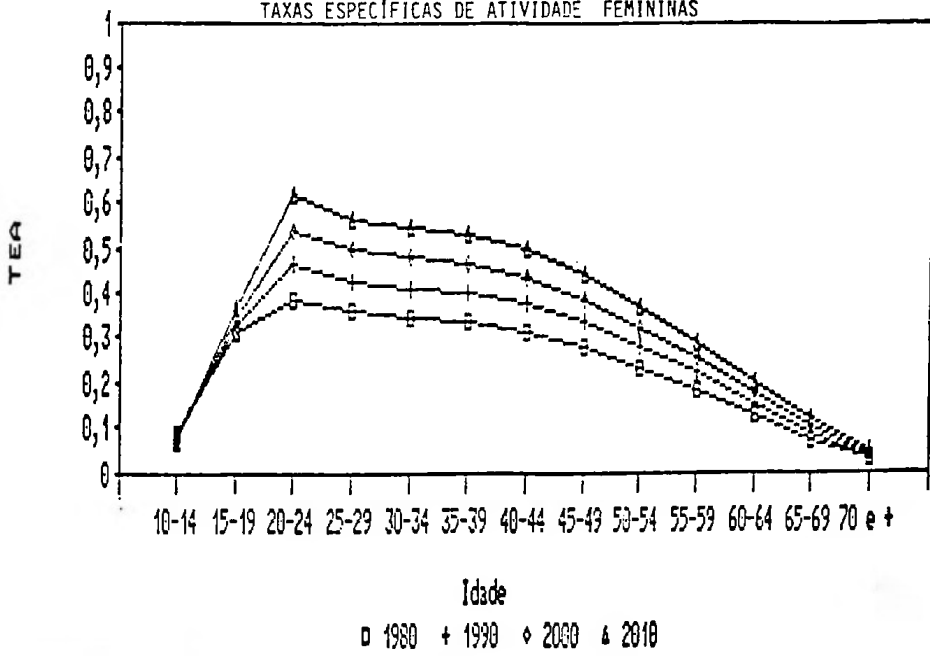
PROJEÇÃO CONVENCIONAL  
TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE MASCULINAS



21

Gráfico 2.b

PROJEÇÃO CONVENCIONAL  
TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE FEMININAS



velmente, ao contrário do verificado com a participação global masculina. Este padrão adotado é coerente com a hipótese de convergência da participação feminina com a masculina.

As Taxas Específicas de Atividade foram aplicadas à população projetada a fim de se estimar a PEA (ver Tabela 3, Anexo 1). A Tabela 5 oferece um resumo analítico da projeção e mostra a PEA propriamente dita, a População em Idade Ativa (PIA) e as taxas de crescimento anuais respectivas. Os resultados mais relevantes são destacados a seguir.

a) A PEA e a população aumentam a taxas decrescentes. Entretanto, por força da defasagem existente entre PEA e população, o crescimento da primeira será naturalmente maior e é ainda bastante elevado em termos absolutos.

b) Dentro da própria PEA, o crescimento do segmento feminino é maior que o masculino. Além disso, o crescimento da PEA feminina é significativamente maior que o da PIA feminina. Assim, o fator determinante do comportamento futuro da PEA será o aumento da participação feminina (ainda que ambas apresentem taxas decrescentes).

c) De 1980 ao ano 2000, a PEA brasileira poderá saltar de 43,2 para 74,0 milhões de trabalhadores, e para 88,6 milhões no ano 2010. Isto implicará um aumento de 30,0 milhões de trabalhadores até o ano 2000 e 45,4 milhões até o ano 2010. Em outras palavras, prevê-se a necessidade de aproximadamente 1,5 milhão de novos empregos por ano.

d) A razão de masculinidade da PEA, que era de 2,65 em 1980 (isto é, para cada 100 mulheres, 265 homens eram economicamente ativos), deverá ser de 1,97 no ano 2000 e de 1,76 no ano 2010. A percentagem de jovens na PEA (10-24 anos), que era de 36,9%, em 1980, deverá atingir 28,1% no ano 2000, e 22,8% em 2010. A percentagem de pessoas nas idades intermediárias (25-59 anos) aumentará, passando, dos 58,9% em 1980, para 67,5% no ano 2000 e 72,4% no ano 2010. Finalmente, a percentagem de idosos

TABELA 5  
BRASIL  
PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA (PEA), DA POPULAÇÃO EM IDADE ATIVA (PIA) E TAXAS DE CRESCIMENTO  
1980 - 2010

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
<b>PEA</b>							
Homens	31370277	35655878	40128968	44710462	49108139	53084150	56567034
Mulheres	11825764	14609989	17718167	21219045	24905000	28521814	32069449
Total	43196041	50265867	57847136	65929507	74013139	81605964	88636483
<b>PIA</b>							
Homens	43319256	49166829	55652858	61779208	67496631	73004782	78292641
Mulheres	44451352	50320419	57002326	63341339	69329652	75150925	80796325
Total	87770608	99487248	112655184	125120537	136826283	148155707	159088966
<b>TAXAS DE CRESCIMENTO</b>							
	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	
<b>PEA</b>							
Homens	2,59	2,39	2,19	1,89	1,57	1,28	
Mulheres	4,32	3,93	3,67	3,26	2,75	2,37	
Total	3,08	2,85	2,65	2,34	1,97	1,67	
<b>PIA</b>							
Homens	2,56	2,51	2,11	1,79	1,58	1,41	
Mulheres	2,51	2,52	2,13	1,82	1,63	1,46	
Total	2,54	2,52	2,12	1,80	1,60	1,43	
População	1,96	1,82	1,65	1,50	1,33	1,19	

na PEA (60 anos e mais) se manterá estável, em torno de 4%. Estas mudanças não refletem apenas transformações na estrutura de participação, mas também o envelhecimento populacional resultante da queda da fecundidade.

A projeção convencional tentou traçar uma evolução regular da estrutura de participação econômica da população brasileira no sentido de reproduzir tendências gerais passadas e a experiência de países desenvolvidos, ainda que considerando algumas diferenças entre esses e a realidade do Brasil. Nesse sentido, esta seria a hipótese recomendada como a que melhor refletiria a evolução futura da PEA, sobretudo quando se assume como perspectiva que até o início do século XXI o País não virá a experimentar mudanças mais profundas ou estruturais em seu perfil sócio-econômico. Desse modo, propõem-se, alternativamente, quatro hipóteses que definam não apenas diferentes níveis, mas também diferentes estruturas de participação.

#### 4. HIPÓTESES ALTERNATIVAS

A construção de uma hipótese convencional nos moldes anteriormente descritos suscita a iniciativa de se promoverem exercícios de construção de hipóteses alternativas que venham a incorporar a perspectiva de alterações não previstas na projeção inicial.

Uma metodologia possível para essa finalidade seria a construção de diversas hipóteses sócio-econômicas com base em variáveis associadas à participação econômica. No entanto, esse exercício teria sentido somente se estivessem também disponíveis projeções para tais variáveis e fosse possível estabelecer relações estatísticas entre essas e os níveis de participação na força de trabalho. Assim, por exemplo, numa hipótese otimista, que implique aumento da renda real e crescimento dos níveis de emprego, a participação feminina pode aumentar ou diminuir. Isto pode ser explicado através de duas situações: ou muitas mulheres deixariam o mercado de trabalho para se dedicarem aos

filhos, aproveitando o aumento da renda familiar, ou poderiam desejar aproveitar as oportunidades de emprego e de uma melhor renda, custeando os cuidados dos filhos. Infelizmente, os dados não são suficientes para detectar qual seria a tendência mais provável. Nessa mesma hipótese otimista, a entrada no mercado de trabalho pode vir a ser mais tardia, dado que mais famílias teriam condições econômicas de manter os filhos por mais tempo na escola. Porém, pode também ser possível que as pessoas mais jovens passem a ingressar mais cedo na atividade econômica, trabalhando em tempo parcial e, sem abandonar os estudos, aproveitando situações mais favoráveis.

Por este motivo, optou-se por construir hipóteses apenas com base em possíveis variações nas Taxas Específicas de Atividade. Para sua construção, tentou-se estabelecer, para diversos grupos etários, limites máximos e mínimos de variação, de tal modo que a coerência da estrutura participativa, assim como as variações respectivas, se mantivessem dentro dos limites prováveis. Nesse sentido, o propósito deste exercício adicional é modesto. Tentou-se apenas estabelecer a sensibilidade do crescimento da PEA a variações coerentes nas TEAs. Desse modo, o exercício pode ser útil do ponto de vista analítico, na medida em que mostra os limites máximos e mínimos que poderia alcançar o tamanho da PEA no futuro e como tal volume poderia variar segundo mudanças possíveis na estrutura da participação.

No Quadro 1 estão definidos os grupos etários utilizados na construção das hipóteses. Tais hipóteses foram elaboradas introduzindo variações nas Taxas Específicas de Atividade das faixas etárias dos grupos respectivos, utilizando-se como pontos de partida as TEAs da projeção convencional e as observadas em 1980.

A seguir, apresentam-se as características mais relevantes do nível e da estrutura de participação em cada hipótese. Os procedimentos específicos para operacionalizar as respectivas tendências estão no Anexo 2.

QUADRO 1  
GRUPOS ETÁRIOS UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES ALTERNATIVAS

IDADE	HOMENS	IDADE	MULHERES
10-14	Idades de entrada precoce	10-14	Idades de entrada precoce
15-19		15-19	
20-14	Idades de entrada tardia	20-24	Idades modais
25-29		25-29	Idades da maternidade
30-34	Idades modais	30-34	
35-39		35-39	Idades pós-maternidade
40-44		40-44	
45-49	Idades de retiro precoce	45-49	Idades de retiro precoce
50-54		50-54	
55-59		55-59	
60-64	Idades de retiro normal	60-64	Idades de retiro normal
65-69		65-69	
70 e +		70 e +	

As hipóteses 1 e 4 estabelecem, respectivamente, o nível de participação mais baixo e o mais alto. As hipóteses 2 e 3 representam situações intermediárias entre a projeção convencional e as hipóteses 1 e 4.

No caso da participação masculina, as variações foram introduzidas principalmente nas TEAs das faixas de entrada e saída em todas as hipóteses. Nas hipóteses 1 e 2, o nível de participação geral é decrescente durante o período da projeção, nas hipóteses 3 e 4 é crescente (ver Gráficos 3. a a 6. b).

Para a participação feminina, estabeleceu-se que o nível geral de atividade nas diversas hipóteses poderia ser maior ou menor que o correspondente à projeção convencional. Porém, determinou-se que tal participação nas quatro hipóteses seria sempre crescente durante o período da projeção e que, na medida que esta viesse a aumentar, a estrutura iria experimentando progressivas transformações, especialmente nas faixas etárias nas quais é mais freqüente a reprodução. Para tanto, na hipótese 1, estabeleceu-se uma menor participação que na projeção convencional em todas as faixas etárias e outra ainda menor nas faixas da maternidade. Assim, comparada com a projeção convencional, esta hipótese supõe não apenas um aumento menor do nível geral da participação, mas também um crescimento extrema-

Grafico 3.a  
HIPÓTESE 1

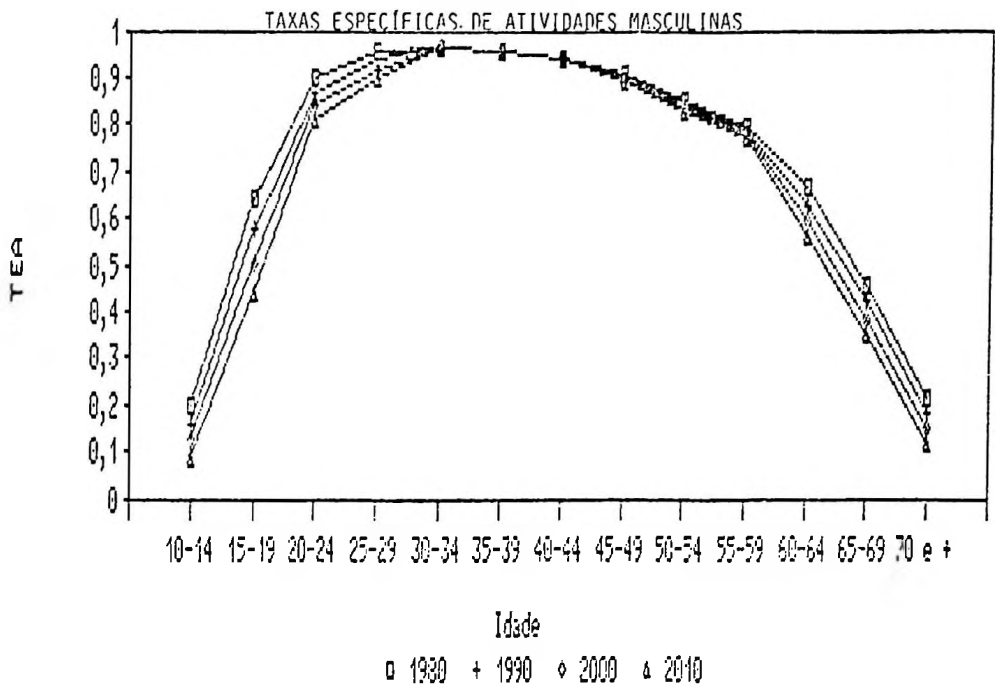
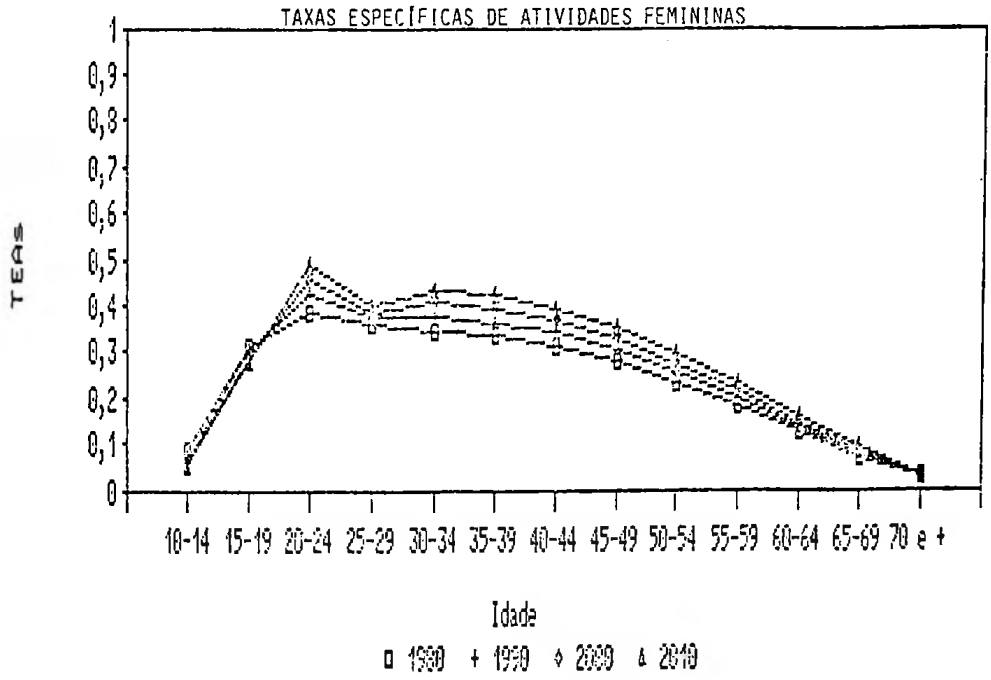


Grafico 3.b  
HIPÓTESE 1



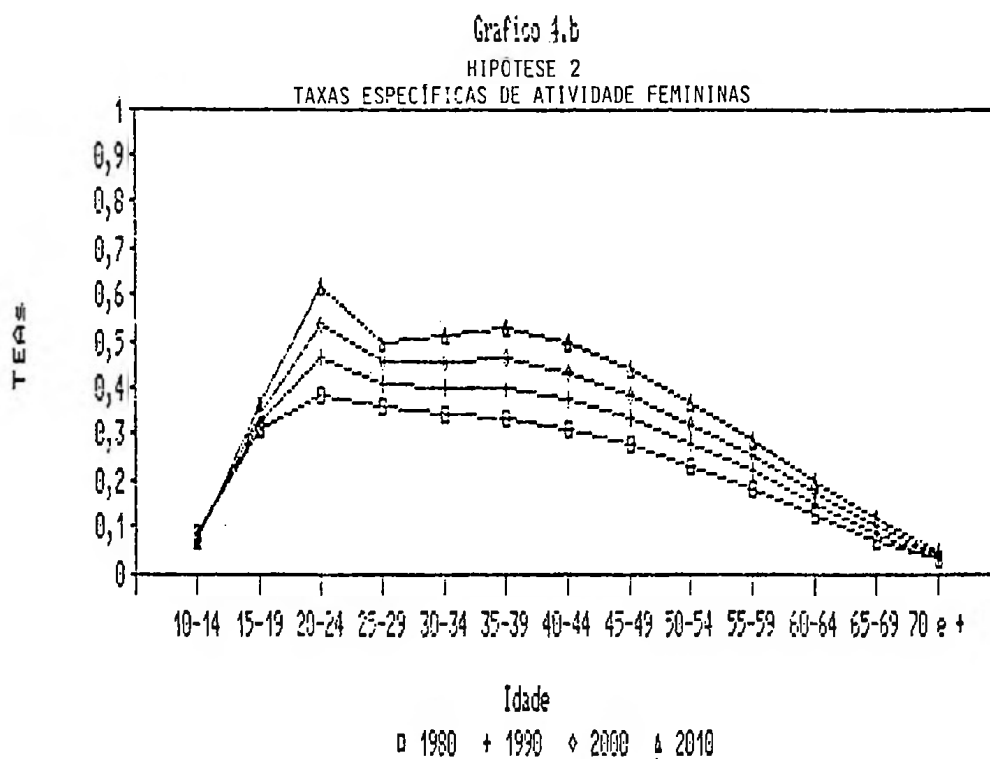
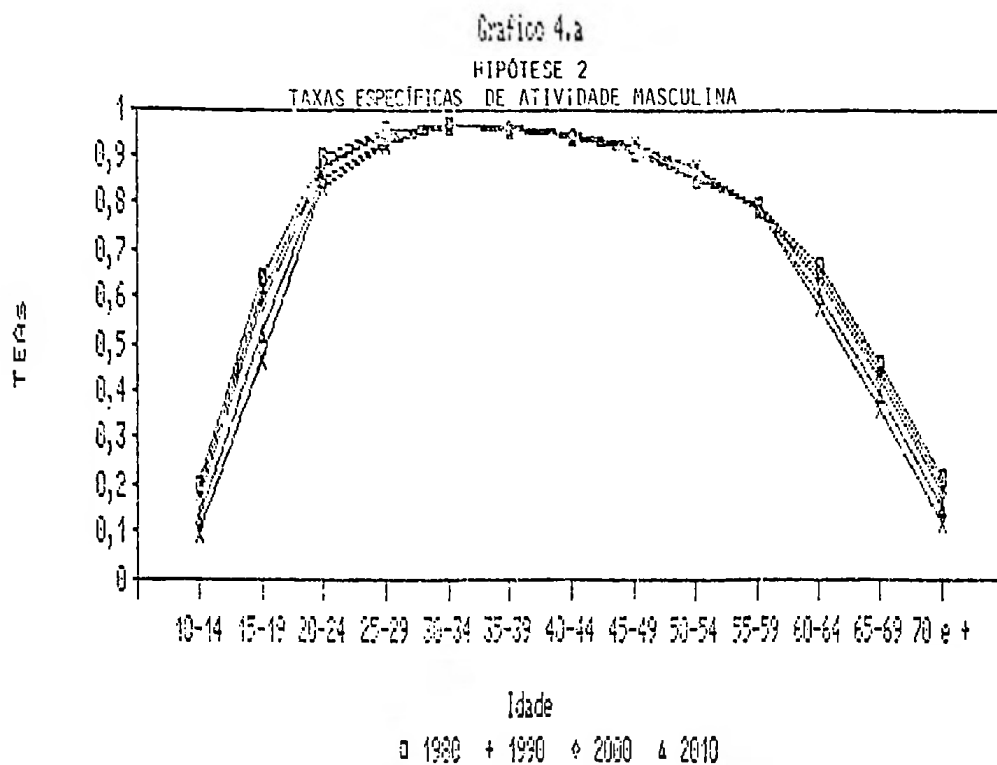




Grafico 5.a

HIPÓTESE 3

TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE MASCULINA

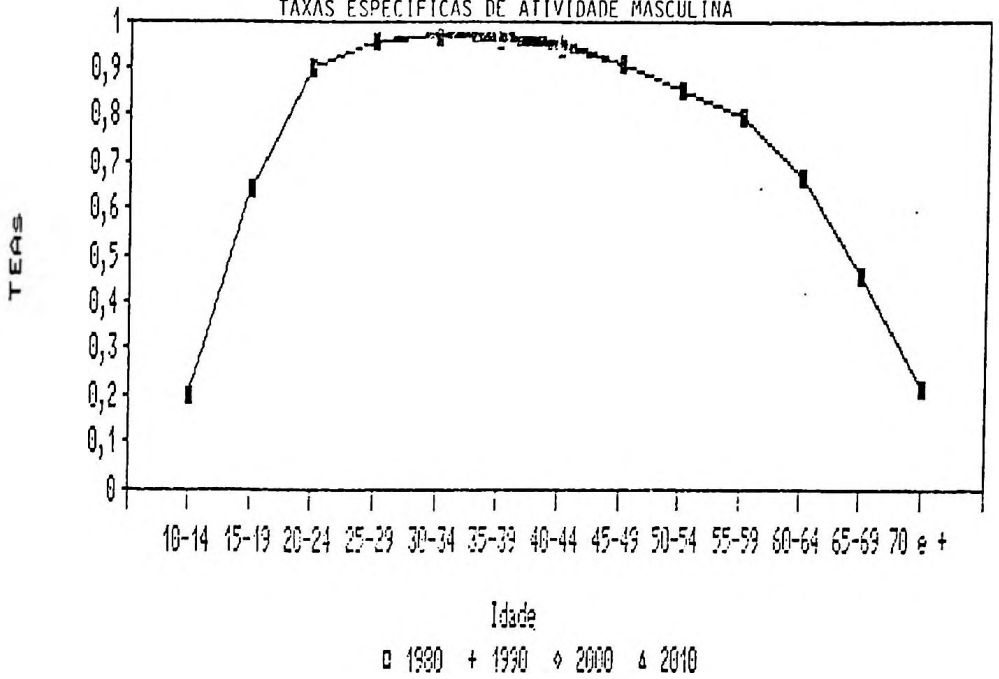


Grafico 5.b

HIPÓTESE 3

TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADES FEMININAS

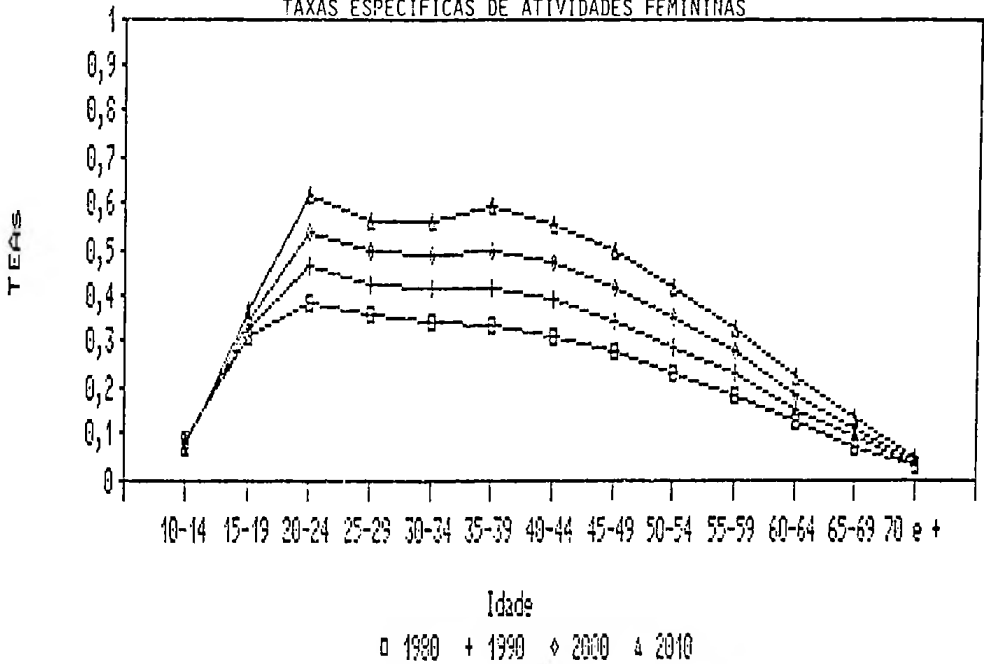


Gráfico 6.a  
HIPÓTESE 4

TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADES MASCULINA

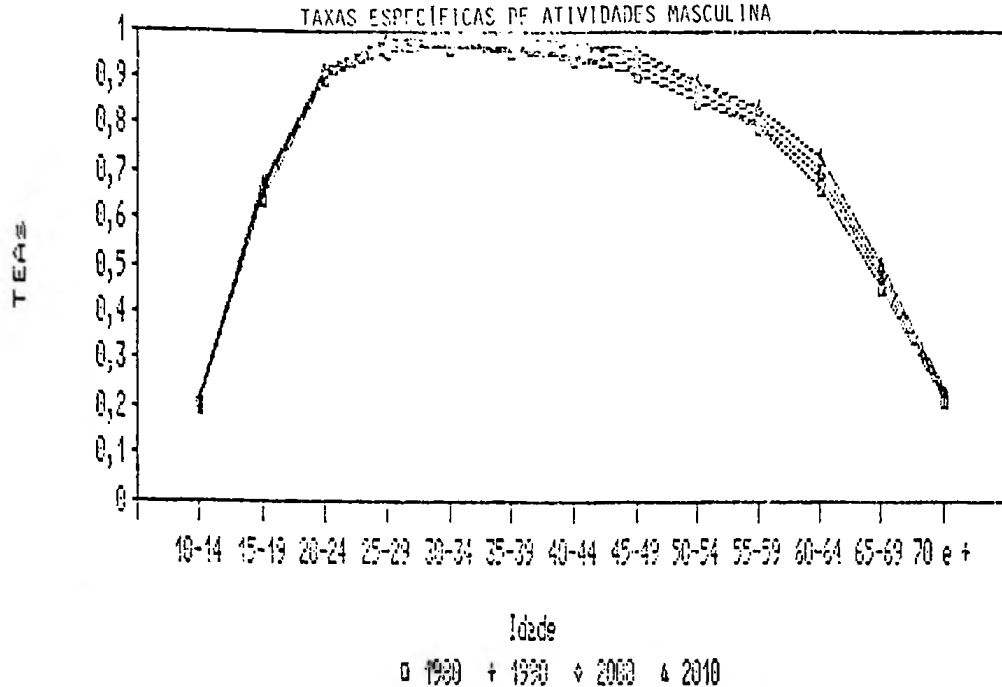
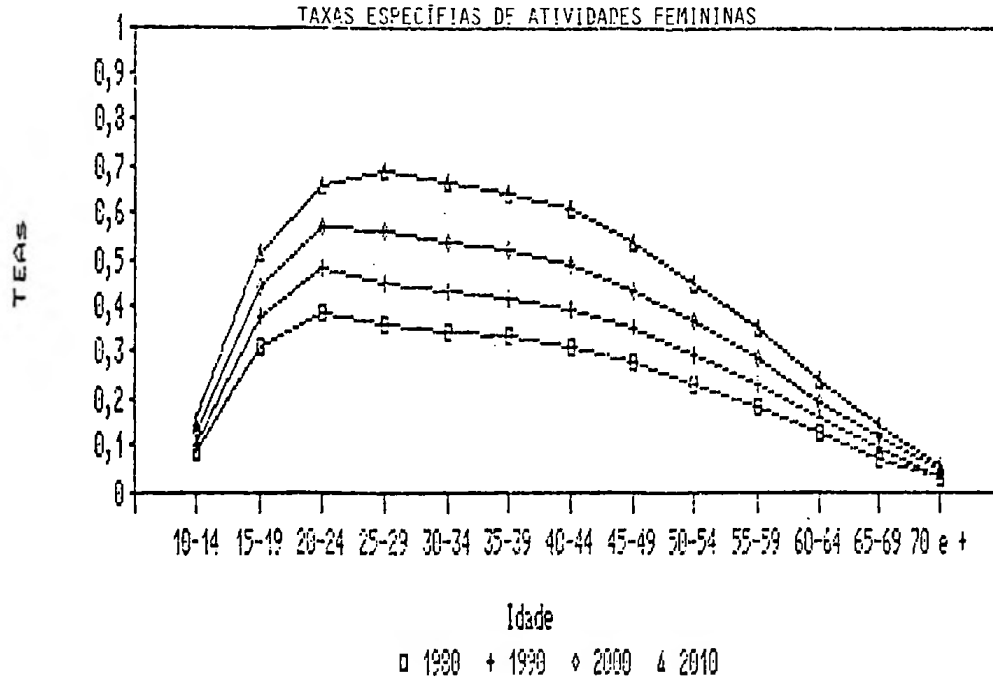


Gráfico 6.b

HIPÓTESE 4

TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADES FEMININAS



mente baixo nas idades da maternidade, especialmente na faixa etária de 25-29 anos (ver Gráfico 3. b).

Na hipótese 2, definiu-se que o crescimento da participação seria, em todas as faixas etárias, igual ao estabelecido na projeção convencional, exceto nas faixas da maternidade, onde seria menor. Dessa estrutura resulta, obviamente, um nível geral de participação levemente inferior ao da projeção convencional (ver Gráfico 4. b).

Na hipótese 3, determinou-se uma participação igual à verificada na projeção convencional nas faixas de entrada e modal, e uma maior atividade nas faixas da maternidade, além de um retorno expressivo ao mercado de trabalho nas idades pós-maternidade. Essa estrutura de participação exhibe uma inflexão e é a mais similar à apresentada pelos países desenvolvidos (ver Gráfico 5. b).

Na hipótese 4 estabeleceu-se o maior nível de participação. As TEAs de todas as faixas etárias foram maiores que na projeção convencional. Nesse caso, não se verificaria uma queda da participação nas idades da maternidade e a idade modal se deslocaria da faixa de 20-24 anos para a faixa de 25-29 anos. Essa estrutura seria bastante próxima à masculina, ainda que o nível de participação geral fosse menor (ver Gráfico 6. b).

Um resumo das características das quatro hipóteses é apresentado no Quadro 2. Os resultados respectivos estão nas Tabelas 4 a 11 no Anexo 1 (ver também os Gráficos 3 a 6).

Neste ponto, vale a pena enfatizar alguns aspectos da participação feminina nas idades da maternidade. Na maioria das sociedades, entre elas a brasileira, grande parte das mulheres começa sua vida reprodutiva no grupo etário de 20-24 anos. Assim, pode ser surpreendente que a participação na atividade econômica desse grupo seja, não apenas alta, mas também a maior. A explicação desse padrão é que a população feminina no mercado de trabalho apresenta-se como uma subpopulação, com um compor-

tamento reprodutivo atípico em relação ao restante da população. É provável que estas mulheres, pelo fato de trabalharem, posterguem o matrimônio e a maternidade, e é possível que tenham o primeiro filho, em média, na faixa etária de 25-29 anos. Em outras palavras, a subpopulação de mulheres economicamente ativas não é uma amostra representativa do comportamento reprodutivo prevalecente na sociedade. Por este motivo, na hipótese 4, quando se estabelece uma alta participação feminina, a idade modal tende a se deslocar para a faixa etária de 25-29 anos. Num contexto de alta participação feminina, as mulheres que estão na atividade econômica teriam um comportamento reprodutivo mais próximo ao da população total, especialmente quando as responsabilidades familiares não as impedissem de continuar no mercado de trabalho. A idade das mulheres no mercado de trabalho se deslocaria para a faixa de 20-24 anos e a maior participação seria então na faixa seguinte.

QUADRO 2  
HIPÓTESES E SUPOSIÇÕES

GERAL	HOMENS	MULHERES
HIPÓTESE 1 Participação muito baixa	Participação constante ao nível de 1980 nas faixas modais e, nas faixas de entrada e de saída, menor participação que na projeção convencional.	Menor participação que na projeção convencional em todas as faixas e queda expressiva da mesma nas faixas da maternidade.
HIPÓTESE 2 Participação baixa	Participação semelhante a da projeção convencional nas faixas modais e de retiro precoce e, nas faixas de entrada e retiro normal, participação um pouco menor.	Participação semelhante a da projeção convencional em todas as faixas, exceto nas da maternidade onde estabeleceu-se uma inflexão.
HIPÓTESE 3 Participação alta	Participação constante ao nível de 1980 nas faixas de entrada e retiro e, nas faixas modais, participação levemente maior que na projeção convencional.	Participação semelhante a da projeção convencional nas faixas de entrada e modais, menor inflexão nas faixas da maternidade e retorno expressivo nas faixas pos-maternidade.
HIPÓTESE 4 Participação muito alta	Participação maior que na projeção convencional em todas as faixas, sobretudo nas faixas de entrada e de retiro.	Maior participação que no caso da projeção convencional em todas as faixas, deslocamento da moda e ausência de inflexão.

Cabe também assinalar que não é o fato biológico de ter filhos que determina a saída de um número significativo de mulheres do mercado de trabalho, mas sim o fato de que estes filhos precisam de maior atenção durante seus primeiros anos de vida. Nesse sentido, uma queda da fecundidade, como a que está experimentando o Brasil, não pode estar associada automaticamente a um aumento futuro da participação feminina nas idades da maternidade e da pós-maternidade, dado que, nesse fenômeno, também influem outros fatores de natureza cultural. Por outro lado, não é apenas o número de filhos, mas também o espaço de tempo entre eles que determinam a participação da mulher na atividade econômica. Assim, uma mulher com dois filhos, gerados em um intervalo de 5 anos, estaria ligada aos cuidados dos mesmos por um período de 10 anos. Esse tempo seria similar ao despendido por uma mulher que em 5 anos tivesse 4 filhos. De qualquer forma, estudos comparativos realizados em diversos países não têm chegado a estabelecer uma relação conclusiva entre fecundidade e participação no mercado de trabalho (Durand, 1975).

As Tabelas 6 e 7 mostram um resumo dos resultados obtidos segundo as diversas hipóteses. Estas tabelas também mostram os resultados da projeção convencional e do exercício de manter as TEAs constantes para todo o período da projeção ao nível observado em 1980. Este último resultado é bastante útil para efeitos analíticos. De acordo com a hipótese 1, que estabelece um crescimento mínimo da atividade, a PEA no ano 2000 atingirá algo em torno de 68,8 milhões de trabalhadores e, segundo a hipótese 4, que representa o crescimento máximo, a PEA será de 80,9 milhões. A diferença é de 12,1 milhões. No ano 2010 tal diferença sobe, para 21,9 milhões. Essas diferenças são causadas principalmente por alterações na participação projetada das mulheres. Assim, as diferenças entre as estimativas da PEA segundo estas duas hipóteses extremas, para o ano 2000, é de 4,4 milhões no caso dos homens e de 7,6 milhões no caso das mulheres. Para o ano 2010 tais valores alcançam 7,4 e 14,4 milhões respectivamente.

As diferenças no crescimento da PEA segundo estas hipóteses polares são bastante significativas. Porém, vale a pena

TABELA 6  
BRASIL  
POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA PROJETADA SEGUNDO DIVERSAS HIPÓTESES  
1980 - 2010

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
<b>HIPÓTESE 1</b>							
Homens	31370277	35438951	39547790	43922747	47972978	51565664	54646901
Mulheres	11825764	13883274	16068702	18455354	20850882	23035831	25107499
<b>Total</b>	<b>43196041</b>	<b>49322225</b>	<b>55716492</b>	<b>62378101</b>	<b>68823860</b>	<b>74601495</b>	<b>79754400</b>
<b>HIPÓTESE 2</b>							
Homens	31370277	35568614	39936623	44399749	48672359	52521904	55884915
Mulheres	11825764	14546340	17554666	20934936	24479485	27893298	31246884
<b>Total</b>	<b>43196041</b>	<b>50114954</b>	<b>57491289</b>	<b>65334685</b>	<b>73151843</b>	<b>80415202</b>	<b>87131799</b>
<b>PROJEÇÃO CONVENCIONAL</b>							
Homens	31370277	35658378	40128968	44710462	49108139	53084150	56667034
Mulheres	11825764	14609989	17718167	21219045	24905000	28521814	32069449
<b>Total</b>	<b>43196041</b>	<b>50268367</b>	<b>57847136</b>	<b>65919507</b>	<b>74013139</b>	<b>81605964</b>	<b>88636483</b>
<b>HIPÓTESE 3</b>							
Homens	31370277	36093174	41089443	46265255	51241965	55809936	59951112
Mulheres	11825764	14713083	17983002	21729920	25765769	29830403	33937507
<b>Total</b>	<b>43196041</b>	<b>50806257</b>	<b>59072446</b>	<b>67995175</b>	<b>77007734</b>	<b>85640339</b>	<b>93888619</b>
<b>HIPÓTESE 4</b>							
Homens	31370277	36297952	41551842	47041614	52386208	57381403	62019215
Mulheres	11825764	15131849	19008344	23545196	28512185	33803359	39466045
<b>Total</b>	<b>43196041</b>	<b>51429801</b>	<b>60560186</b>	<b>70586810</b>	<b>80898393</b>	<b>91184762</b>	<b>101485260</b>
<b>TEAs CONSTANTES 1980</b>							
Homens	31370277	36068434	41030075	46158757	51078265	55584212	59659400
Mulheres	11825764	13525577	15249978	17047181	18686263	20067955	21252100
<b>Total</b>	<b>43196041</b>	<b>49594011</b>	<b>56280054</b>	<b>63205938</b>	<b>69764528</b>	<b>75652167</b>	<b>80911499</b>

TABELA 7  
BRASIL  
TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA  
SEGUNDO DIVERSAS HIPÓTESES  
1980 - 2010

	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
<b>HIPÓTESE 1</b>						
Homens	2,47	2,27	2,07	1,78	1,45	1,17
Mulheres	3,26	2,97	2,81	2,47	2,01	1,74
Total	2,69	2,47	2,28	1,99	1,63	1,34
<b>HIPÓTESE 2</b>						
Homens	2,54	2,34	2,14	1,85	1,53	1,25
Mulheres	4,23	3,83	3,58	3,18	2,65	2,30
Total	3,02	2,78	2,59	2,29	1,91	1,62
<b>PROJEÇÃO CONVENCIONAL</b>						
Homens	2,59	2,39	2,19	1,89	1,57	1,28
Mulheres	4,32	3,93	3,67	3,26	2,75	2,37
Total	3,08	2,85	2,65	2,34	1,97	1,67
<b>HIPÓTESE 3</b>						
Homens	2,84	2,63	2,40	2,06	1,72	1,44
Mulheres	4,47	4,10	3,86	3,47	2,97	2,61
Total	3,30	3,06	2,85	2,52	2,15	1,86
<b>HIPÓTESE 4</b>						
Homens	2,96	2,74	2,51	2,18	1,84	1,57
Mulheres	5,05	4,67	4,37	3,90	3,46	3,15
Total	3,55	3,32	3,11	2,76	2,42	2,16
<b>TEAs CONSTANTES 1980</b>						
Homens	2,83	2,61	2,38	2,05	1,71	1,43
Mulheres	2,72	2,43	2,25	1,85	1,44	1,15
Total	2,80	2,56	2,35	1,99	1,63	1,35

lembrar que parece pouco provável que a evolução futura da participação venha a se encontrar perto desses extremos. É muito mais provável que esta evolução se dê segundo a projeção convencional, ou ainda de acordo com as hipóteses 2 ou 3. Entretanto, o mais importante neste exercício é a conclusão de que, na hipótese 1, que pressupõe o mais baixo nível de participação, a PEA brasileira poderá passar, de 43,2 milhões de trabalhadores em 1980, para 79,8 milhões em 2010. Ou seja, prevê-se, para a absorção desse contingente que ingressa na força de trabalho, a necessidade de criação de, no mínimo, 1,2 milhão de empregos por ano. Já na hipótese 4, seria necessário gerar 1,9 milhão de empregos por ano.

Chama-se a atenção para o fato de que a PEA masculina projetada segundo as hipóteses 3 e 4 é relativamente maior que a prevista na projeção convencional e nas hipóteses 1 e 2. Em geral, neste tipo de exercício não se introduzem maiores mudanças na participação masculina. Porém, quando observados os dados das TEAs no ano 1980, a participação dos homens na idade de retiro precoce é baixa. Assim, é teoricamente possível que, para o futuro, essa participação possa aumentar dependendo do desempenho da economia, além de outros fatores.

Finalmente, a Tabela 8 aponta as taxas de crescimento médio anual, entre 1980 e 2010, da PIA e da PEA. A diferença entre ambas indica o crescimento da propensão das pessoas entrarem no mercado de trabalho. Assim, o crescimento da PEA pode ser desagregado em dois componentes: o populacional e o de propensão. No caso do crescimento da PEA masculina, o componente populacional decide o crescimento da PEA, ou seja, a futura PEA masculina vai estar determinada principalmente pela dinâmica demográfica passada. Quanto ao crescimento do contingente feminino, o componente de propensão é mais expressivo. Em outras palavras, independentemente do crescimento populacional, a PEA feminina deverá aumentar substancialmente no futuro.



TABELA 8  
BRASIL  
DECOMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL DA  
POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA  
1980 - 2010

	PIA	PEA	PEA-PIA	COMPONENTES DO CRESCIMENTO DA PEA	
				Populacional	Propensional
<b>HIPÓTESE 1</b>					
Homens	1,99	1,87	-0,13	1,07	-0,07
Mulheres	2,01	2,54	0,53	0,79	0,21
Total	2,00	2,07	0,06	0,97	0,03
<b>HIPÓTESE 2</b>					
Homens	1,99	1,94	-0,05	1,03	-0,03
Mulheres	2,01	3,29	1,28	0,61	0,39
Total	2,00	2,37	0,36	0,85	0,15
<b>PROJEÇÃO CONVENCIONAL</b>					
Homens	1,99	1,98	-0,01	1,00	0,00
Mulheres	2,01	3,38	1,37	0,59	0,41
Total	2,00	2,42	0,42	0,83	0,17
<b>HIPÓTESE 3</b>					
Homens	1,99	2,18	0,19	0,91	0,09
Mulheres	2,01	3,58	1,56	0,56	0,44
Total	2,00	2,62	0,62	0,76	0,24
<b>HIPÓTESE 4</b>					
Homens	1,99	2,30	0,31	0,87	0,13
Mulheres	2,01	4,10	2,09	0,49	0,51
Total	2,00	2,89	0,89	0,69	0,31

## 5. CONCLUSÕES

A elaboração de uma projeção baseada na utilização de um método convencional permitiu obter uma previsão regular da evolução da População Economicamente Ativa. A partir daí, foram construídas quatro hipóteses, nas quais tentou-se estabelecer a possível variação futura máxima e mínima da PEA.

Desse modo, de acordo com essa projeção convencional, previu-se um crescimento médio anual da PEA de 2,42% entre 1980 e 2010. Este valor pode variar entre 1,87% e 2,89%, segundo as hipóteses de participação mínima e máxima respectivamente.

A continuação lógica deste trabalho seria a estimativa de quanto deveria crescer o Produto Interno Bruto (PIB) para que o crescimento da PEA pudesse ser plenamente absorvido. Para tanto, sugere-se analisar se a manutenção da taxa histórica de crescimento do PIB seria capaz de absorver o crescimento previsto da PEA. Provavelmente a taxa de crescimento deve ser ainda maior, em razão essencialmente de três fatores: (a) o crescimento econômico, não sendo factível com a mesma base tecnológica atual, pode implicar uma redução da elasticidade do emprego em relação ao produto. Deste modo, faz-se necessário um ritmo mais rápido de crescimento do produto para a manutenção de níveis aceitáveis de emprego, (b) a estrutura produtiva pode mudar em razão dos estímulos aos setores exportadores e, como consequência, haver uma redução da participação relativa das indústrias produtoras de bens para o consumo interno, fato que também reduziria a elasticidade agregada do emprego em relação ao produto, e (c) a legislação vigente na nova Constituição poderia influir na demanda de mão-de-obra feminina (licença maternidade, salário mínimo), desestabilizando o mercado de trabalho da mulher.

Vale também lembrar que o País, sem dúvida, continuará experimentando uma diminuição do emprego agrícola, o que implicará que os novos empregos criados deverão ser majoritariamente urbanos.

Assim, os aspectos mais cruciais da absorção de mão-de-obra no Brasil nas próximas décadas serão uma combinação de um significativo crescimento da PEA, tanto em razão do estoque e do crescimento populacional pretérito, quanto do crescimento da participação feminina, com uma esperada intensificação da importância do capital (Paiva, 1986).



**ANEXO 1**

## ANEXO 1

TABELA 1  
PROJECAO DA POPULACAO EM IDADE DE TRABALHO. 1980-2010.

## HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	7167103	7572705	8410893	8265191	8110494	8197752	8281259
15-19	6713366	7117960	7525132	8362196	8220784	8069826	8159136
20-24	5880028	6644674	7051066	7459917	8294988	8158994	8012818
25-29	4646352	5600455	6559089	6966967	7377296	8209212	8079392
30-34	3804644	4363703	5508917	6459680	6868506	7279680	8106859
35-39	3129821	3720502	4471002	5405102	6345053	6754770	7165048
40-44	2856959	3043237	3625753	4365058	5285288	6213324	6621001
45-49	2303497	2756245	2943950	3515582	4240475	5143002	6054207
50-54	2037987	2197542	2638431	2825784	3382573	4088951	4967929
55-59	1562247	1913400	2072187	2496223	2681455	3218419	3899330
60-64	1189173	1432939	1764812	1919182	2320343	2500617	3009970
65-69	983573	1050546	1274994	1578386	1724301	2093063	2263495
70 e +	1244506	1552841	1806632	2160120	2644275	3077172	3671397
Total	43319256	49166829	55652858	61779238	67496631	73004782	78292641

## MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	7111935	7458177	8401696	8213558	8052130	8130255	8205444
15-19	6877227	7078621	7427314	8370852	8196658	8028547	8108845
20-24	5845320	6828898	7034450	7306266	8329619	8150479	7996546
25-29	4805758	5788089	6769666	6980041	7335385	8278136	8104936
30-34	3889726	4744389	5722681	6701569	6916994	7275900	8217440
35-39	3229741	3826076	4675655	5648792	6624020	6844518	7207021
40-44	2873008	3161487	3754358	4597456	5563990	6534135	6759789
45-49	2354828	2793529	3003505	3671432	4506193	5463969	6427059
50-54	2075626	2267970	2701168	2991502	3572536	4396116	5342035
55-59	1581724	1971929	2165907	2590562	2800000	3451140	4259340
60-64	1259017	1472644	1848707	2041808	2454169	2740460	3297104
65-69	1047536	1134100	1338905	1693316	1802618	2276118	2555285
70 e +	1499906	1794510	2078314	2454175	3025340	3501152	4315481
Total	44451352	50320419	57002326	63341329	69329652	75150925	80796325

Fonte: A. A. Camarano; Beltrao, K. e Neupert, R., "Seculo XXI: A Quantas Andara a Populacao Brasileira". IPLAN/IPEA, Brasilia, 1989.

TABELA 2  
 PROJECAO CONVENCIONAL: TEAs PROJETADAS. 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,202128	0,185365	0,168603	0,151840	0,135077	0,118314	0,101551
15-19	0,647249	0,620824	0,594399	0,567974	0,541550	0,515125	0,488700
20-24	0,899839	0,892955	0,886071	0,879187	0,872304	0,865420	0,858536
25-29	0,960730	0,958457	0,956184	0,953911	0,951638	0,949365	0,947092
30-34	0,968376	0,968438	0,968501	0,968563	0,968625	0,968688	0,968750
35-39	0,960931	0,961638	0,962345	0,963052	0,963758	0,964465	0,965172
40-44	0,944015	0,945214	0,946412	0,947611	0,948809	0,950008	0,951206
45-49	0,914678	0,916910	0,919142	0,921375	0,923607	0,925839	0,928071
50-54	0,855790	0,859311	0,862832	0,866353	0,869874	0,873395	0,876916
55-59	0,795290	0,793861	0,792432	0,791003	0,789574	0,788145	0,786716
60-64	0,667410	0,655069	0,642728	0,630387	0,618046	0,605705	0,593364
65-69	0,459957	0,445561	0,431166	0,416770	0,402374	0,387979	0,373583
70 e +	0,219325	0,203893	0,188460	0,173028	0,157595	0,142163	0,126730
TAR	0,724165	0,725202	0,721059	0,723714	0,727564	0,727132	0,722508

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,085950	0,083667	0,081384	0,079101	0,076818	0,074535	0,072252
15-19	0,311463	0,321097	0,330731	0,340366	0,350000	0,359634	0,369268
20-24	0,390371	0,428138	0,465905	0,503673	0,541440	0,579207	0,616974
25-29	0,359200	0,393952	0,428703	0,463455	0,498206	0,532958	0,567709
30-34	0,347025	0,380599	0,414172	0,447746	0,481320	0,514893	0,548467
35-39	0,335362	0,367807	0,400253	0,432698	0,465143	0,497588	0,530034
40-44	0,315611	0,346145	0,376680	0,407214	0,437749	0,468283	0,498818
45-49	0,281176	0,308379	0,335582	0,362785	0,389988	0,417191	0,444394
50-54	0,235113	0,257859	0,280606	0,303352	0,326099	0,348845	0,371592
55-59	0,185021	0,203799	0,221776	0,239754	0,257732	0,275709	0,293687
60-64	0,125613	0,137766	0,149918	0,162071	0,174224	0,186376	0,198529
65-69	0,076279	0,083659	0,091039	0,098418	0,105798	0,113178	0,120558
70 e +	0,028404	0,031152	0,033900	0,036648	0,039396	0,042144	0,044892
TAR	0,266038	0,290339	0,310832	0,334995	0,359226	0,379527	0,396917

TABELA 3  
 PROJECAO CONVENCIONAL: POPULACAO ECONOMICAMENTE ATIVA PROJETADA, 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	1448675	1403718	1418098	1254984	1095540	969908	840970
15-19	4345217	4418999	4472932	4749513	4451962	4156967	3987370
20-24	5111110	5933395	6247747	6558665	7235748	7060955	6879293
25-29	4463890	5367795	6271696	6645886	7020515	7793539	7651928
30-34	3684326	4419665	5335390	6256607	6653009	7051736	7853520
35-39	3007542	3577852	4302645	5205392	6115869	6514740	6916276
40-44	2697012	2876509	3431456	4136375	5014729	5902704	6297936
45-49	2106958	2527229	2705909	3238983	3916531	4761591	5618734
50-54	1744089	1888372	2276523	2448126	2942412	3571269	4356456
55-59	1242439	1518974	1642067	1974520	2117207	2536581	3067665
60-64	793666	938674	1134294	1209827	1434079	1514636	1786008
65-69	452401	468083	549734	657824	693814	812064	845603
70 e +	272951	316613	340478	373760	416725	437458	465276
Total	31370277	35655878	40128968	44710462	49108139	53084150	56567034

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	611271	624003	683764	649701	618549	605989	592861
15-19	2142002	2272926	2456447	2849151	2865330	2837340	2994341
20-24	2281843	2923712	3277389	3720261	4509989	4720817	4933665
25-29	1726228	2280227	2902177	3234932	3654534	4411897	4601247
30-34	1349832	1805708	2370176	3000600	3329285	3746312	4506994
35-39	1003132	1407259	1871443	2444220	3081118	3405753	3819964
40-44	906753	1094334	1414191	1872150	2435630	3059826	3371902
45-49	662121	861466	1034768	1331940	1757360	2279517	2856145
50-54	488007	584818	757964	907480	1165000	1533565	1985057
55-59	293918	401876	480347	621097	742267	951511	1250912
60-64	158149	202880	277155	330918	427575	510757	654571
65-69	79905	94877	121892	166653	199177	257606	308059
70 e +	42603	55903	70455	89941	119186	150924	193731
Total	11825764	14609989	17718167	21219045	24905000	28521814	32069449



TABELA 4  
HIPÓTESE 1: TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE (TEAs) PROJETADAS. 1980-2010.

**HOMENS**

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,202128	0,183673	0,165217	0,146762	0,128307	0,109851	0,091396
15-19	0,647249	0,612679	0,578109	0,543540	0,508970	0,474400	0,439830
20-24	0,899839	0,885801	0,871762	0,857724	0,843686	0,829648	0,815609
25-29	0,960730	0,950565	0,940399	0,930234	0,920068	0,909903	0,899737
30-34	0,968376	0,968376	0,968376	0,968376	0,968376	0,968376	0,968376
35-39	0,960931	0,960931	0,960931	0,960931	0,960931	0,960931	0,960931
40-44	0,944015	0,944015	0,944015	0,944015	0,944015	0,944015	0,944015
45-49	0,914678	0,910867	0,907056	0,903245	0,899433	0,895622	0,891811
50-54	0,855790	0,852224	0,848658	0,845093	0,841527	0,837961	0,834395
55-59	0,795290	0,791976	0,788663	0,785349	0,782035	0,778721	0,775408
60-64	0,667410	0,650124	0,632839	0,615553	0,598267	0,580982	0,563696
65-69	0,459957	0,442448	0,424939	0,407430	0,389922	0,372413	0,354904
70 e +	0,219325	0,202836	0,186348	0,169859	0,153371	0,136882	0,120394
TAR	0,724165	0,720790	0,712412	0,710963	0,710746	0,706333	0,697983

**MULHERES**

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,085950	0,080715	0,075479	0,070244	0,065008	0,059773	0,054537
15-19	0,311463	0,307183	0,302902	0,298622	0,294342	0,290061	0,285781
20-24	0,390371	0,407567	0,424763	0,441959	0,459156	0,476352	0,493548
25-29	0,359200	0,367523	0,375212	0,382269	0,389693	0,394484	0,399641
30-34	0,347025	0,362312	0,377598	0,392885	0,408172	0,423459	0,438745
35-39	0,335362	0,350135	0,364908	0,379681	0,394454	0,409227	0,424000
40-44	0,315611	0,329514	0,343417	0,357320	0,371223	0,385126	0,399029
45-49	0,281176	0,293562	0,305948	0,318334	0,330720	0,343106	0,355492
50-54	0,235113	0,245470	0,255827	0,266184	0,276541	0,286898	0,297255
55-59	0,185821	0,194807	0,202192	0,210378	0,218563	0,226749	0,234935
60-64	0,125613	0,131146	0,136680	0,142213	0,147746	0,153280	0,158813
65-69	0,076279	0,079639	0,082999	0,086359	0,089720	0,093080	0,096440
70 e +	0,028404	0,029655	0,030906	0,032158	0,033409	0,034660	0,035911
TAR	0,266038	0,275097	0,281896	0,291364	0,300750	0,306528	0,310751

TABELA 5  
HIPÓTESE 1: PROJEÇÃO DA PEA. 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	1448672	1390899	1389625	1213016	1040630	900533	756873
15-19	4345219	4361026	4350349	4545184	4184130	3828324	3588633
20-24	5111111	5085057	6146854	6398551	6998364	6769089	6535328
25-29	4463890	5323594	6168162	6480926	6787616	7469585	7269331
30-34	3684326	4419380	5334703	6255399	6651296	7049467	7850488
35-39	3007542	3575223	4296324	5193930	6097927	6490868	6885885
40-44	2697012	2872861	3422785	4120680	4989391	5865471	6250324
45-49	2106958	2510572	2670327	3175250	3814025	4606187	5399209
50-54	1744089	1872798	2239127	2388049	2846526	3426382	4145216
55-59	1242439	1515367	1634256	1960406	2096992	2506252	3023571
60-64	793666	931588	1116841	1181358	1388185	1452812	1696707
65-69	452401	464812	541795	643082	672342	779483	803323
70 e +	272951	314973	336662	366916	405554	421210	442012
Total	31370277	35438951	39647790	43922747	47972978	51565664	54646901

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	611271	601983	634152	576950	523454	485967	447502
15-19	2142002	2174430	2249750	2499720	2409674	2328770	2317353
20-24	2281843	2783234	2987976	3264430	3824591	3882495	3946678
25-29	1726228	2127253	2540061	2668252	2851210	3265588	3239068
30-34	1349832	1718949	2160873	2632946	2823323	3081045	3605361
35-39	1083132	1339643	1706184	2144739	2612871	2800962	3055777
40-44	906753	1041754	1289310	1642762	2065480	2516464	2697350
45-49	662121	820074	943393	1168742	1490289	1874722	2284770
50-54	488007	556718	691031	796289	987952	1261236	1587945
55-59	293918	382567	437929	544997	629462	782542	1000666
60-64	158149	193132	252681	290372	362595	420057	523624
65-69	79905	90319	111128	146234	168908	211861	246432
70 e +	42603	53217	64233	78921	101073	124123	154975
Total	11825764	13883274	16068702	18455354	20850882	23035831	25107499

TABELA 6  
HIPOTESE 2: TAXAS ESPECIFICAS DE ATIVIDADE (TEAs) PROJETADAS. 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,202128	0,184519	0,166910	0,149301	0,131692	0,114083	0,096473
15-19	0,647249	0,616752	0,586254	0,555757	0,525260	0,494762	0,464265
20-24	0,899839	0,889378	0,878917	0,868456	0,857995	0,847534	0,837073
25-29	0,960730	0,954511	0,948292	0,942072	0,935853	0,929634	0,923415
30-34	0,968376	0,968438	0,968501	0,968563	0,968625	0,968688	0,968750
35-39	0,960931	0,961638	0,962345	0,963052	0,963758	0,964465	0,965172
40-44	0,944015	0,945214	0,946412	0,947611	0,948809	0,950008	0,951206
45-49	0,914678	0,916910	0,919142	0,921375	0,923607	0,925839	0,928071
50-54	0,855798	0,859311	0,862832	0,866353	0,869874	0,873395	0,876916
55-59	0,795290	0,793861	0,792432	0,791003	0,789574	0,788145	0,786716
60-64	0,667410	0,652597	0,637783	0,622970	0,608157	0,593343	0,578530
65-69	0,459957	0,444005	0,428052	0,412100	0,396148	0,380196	0,364243
70 e +	0,219325	0,203364	0,187404	0,171443	0,155483	0,139522	0,123562
TAR	0,724165	0,723427	0,717602	0,711884	0,721108	0,719431	0,713795

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,085950	0,083667	0,081384	0,079101	0,076818	0,074535	0,072252
15-19	0,311463	0,321097	0,330731	0,340366	0,350000	0,359634	0,369268
20-24	0,390371	0,420138	0,465905	0,503673	0,541440	0,579207	0,616974
25-29	0,359200	0,386073	0,411555	0,435648	0,458350	0,479662	0,499584
30-34	0,347025	0,376793	0,405889	0,434314	0,462067	0,489148	0,515559
35-39	0,335362	0,367808	0,400252	0,432698	0,465144	0,497588	0,530034
40-44	0,315611	0,346146	0,376679	0,407214	0,437750	0,468283	0,498818
45-49	0,281176	0,308380	0,335581	0,362785	0,389989	0,417190	0,444394
50-54	0,235113	0,257860	0,280606	0,303353	0,326100	0,348845	0,371592
55-59	0,185821	0,203799	0,221776	0,239754	0,257732	0,275709	0,293687
60-64	0,125613	0,137766	0,149918	0,162071	0,174224	0,186376	0,198529
65-69	0,076279	0,083659	0,091038	0,098418	0,105798	0,113178	0,120558
70 e +	0,028404	0,031152	0,033900	0,036648	0,039396	0,042144	0,044892
TAR	0,266038	0,289074	0,307964	0,330510	0,353088	0,371164	0,386736

TABELA 7  
HIPÓTESE 2: PROJEÇÃO DA PEA. 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	1448672	1397307	1403861	1233999	1068084	935220	798922
15-19	4345219	4390014	4411641	4647349	4318046	3992646	3788001
20-24	5111111	5909626	6197301	6478608	7117056	6915022	6707310
25-29	4463890	5345695	6219929	6563406	6904066	7631562	7460629
30-34	3684326	4419665	5335390	6256607	6653009	7051736	7853520
35-39	3007542	3577852	4302645	5205392	6115869	6514740	6916276
40-44	2697012	2876509	3431456	4136375	5014729	5902704	6297936
45-49	2108958	2527229	2705909	3238983	3916531	4761591	5618734
50-54	1744089	1888372	2276523	2448126	2942412	3571269	4356456
55-59	1242439	1518974	1642067	1974520	2117207	2536581	3067665
60-64	793666	935131	1125568	1195593	1411132	1483724	1741358
65-69	452401	466447	545764	650453	683078	795774	824463
70 e +	272951	315793	338570	370338	411139	429334	453644
Total	31370277	35568614	39936623	44399749	48672359	52521904	55884915

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	611271	624004	683764	649701	618549	605990	592861
15-19	2142002	2272926	2456446	2849151	2865329	2887339	2994340
20-24	2281843	2923712	3277389	3720261	4509989	4720816	4933665
25-29	1726228	2234625	2786089	3040839	3362170	3970709	4049096
30-34	1349832	1787653	2322771	2910593	3196116	3558994	4236575
35-39	1083132	1407261	1871440	2444221	3081123	3405750	3819966
40-44	906753	1094336	1414189	1872150	2435634	3059823	3371904
45-49	662121	861467	1034767	1331940	1757364	2279515	2856146
50-54	488007	584819	757963	907480	1165002	1533564	1985058
55-59	293918	401877	480346	621098	742268	951510	1250913
60-64	158149	202080	277155	330918	427575	510757	654572
65-69	79905	94878	121892	166653	199178	257606	308059
70 e +	42603	55903	70455	89941	119187	150924	193731
Total	11825764	14546340	17554666	20934936	24479485	27893298	31246884

TABELA 8  
HIPOTESE 3: TAXAS ESPECIFICAS DE ATIVIDADE (TEAs) PROJETADAS, 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,202128	0,202128	0,202128	0,202128	0,202128	0,202128	0,202128
15-19	0,647249	0,647249	0,647249	0,647249	0,647249	0,647249	0,647249
20-24	0,899839	0,899839	0,899839	0,899839	0,899839	0,899839	0,899839
25-29	0,960730	0,960730	0,960730	0,960730	0,960730	0,960730	0,960730
30-34	0,968376	0,970053	0,971730	0,973407	0,975084	0,976761	0,978438
35-39	0,960931	0,963246	0,965562	0,967877	0,970193	0,972508	0,974824
40-44	0,944015	0,946799	0,949583	0,952367	0,955150	0,957934	0,960718
45-49	0,914678	0,914678	0,914678	0,914678	0,914678	0,914678	0,914678
50-54	0,855790	0,855790	0,855790	0,855790	0,855790	0,855790	0,855790
55-59	0,795290	0,795290	0,795290	0,795290	0,795290	0,795290	0,795290
60-64	0,667410	0,667410	0,667410	0,667410	0,667410	0,667410	0,667410
65-69	0,459957	0,459957	0,459957	0,459957	0,459957	0,459957	0,459957
70 e +	0,219325	0,219325	0,219325	0,219325	0,219325	0,219325	0,219325
TAR	0,724165	0,734096	0,738317	0,748881	0,759178	0,764470	0,765731

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,085950	0,083667	0,081384	0,079101	0,076818	0,074535	0,072252
15-19	0,311463	0,321097	0,330731	0,340366	0,350000	0,359634	0,369268
20-24	0,390371	0,428130	0,465905	0,503673	0,541440	0,579207	0,616974
25-29	0,359200	0,393952	0,428703	0,463455	0,498206	0,532958	0,567709
30-34	0,347025	0,382502	0,418314	0,454126	0,490946	0,527765	0,564921
35-39	0,335362	0,375163	0,416263	0,458660	0,502354	0,547347	0,593638
40-44	0,315611	0,353068	0,391747	0,431647	0,472768	0,515111	0,558676
45-49	0,281176	0,314546	0,349006	0,384552	0,421187	0,458909	0,497721
50-54	0,235113	0,263016	0,291831	0,321554	0,352187	0,383730	0,416183
55-59	0,185021	0,207874	0,230648	0,254139	0,278350	0,303280	0,328929
60-64	0,125613	0,140521	0,155915	0,171795	0,188162	0,205014	0,222353
65-69	0,076279	0,085332	0,094680	0,104323	0,114262	0,124496	0,135025
70 e +	0,028404	0,031775	0,035256	0,038847	0,042548	0,046358	0,050279
TAR	0,266038	0,292388	0,315478	0,343061	0,371641	0,396940	0,420038

TABELA 9  
HIPOTESE 3: PROJECAO DA PEA. 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	1448672	1530656	1700077	1670627	1639350	1656995	1673874
15-19	4345219	4607092	4870634	5412423	5320894	5223187	5280993
20-24	5111111	5979137	6344824	6712724	7464154	7341781	7210246
25-29	4463890	5380525	6301514	6693393	7087590	7886836	7762114
30-34	3684326	4427033	5353179	6287896	6697368	7110504	7932055
35-39	3007542	3583837	4317029	5231476	6156701	6569070	6985439
40-44	2697012	2881333	3442952	4157135	5048245	5951956	6360915
45-49	2106958	2521077	2692766	3215443	3878669	4704191	5537650
50-54	1744089	1880634	2257943	2418278	2894772	3499283	4251504
55-59	1242439	1521700	1647990	1985221	2132534	2559576	3101098
60-64	793666	956358	1177853	1280881	1548620	1668937	2008884
65-69	452401	483206	586442	725990	793104	962719	1041110
70 e +	272951	340577	396240	473768	579956	674901	805229
<b>Total</b>	<b>31370277</b>	<b>36093174</b>	<b>41089443</b>	<b>46265255</b>	<b>51241965</b>	<b>55809936</b>	<b>59951112</b>

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	611271	624004	683764	649701	618549	605990	592861
15-19	2142002	2272926	2456446	2849151	2865329	2887339	2994340
20-24	2281843	2923712	3277389	3720261	4509989	4720816	4933665
25-29	1726228	2280227	2902177	3234932	3654534	4411896	4601247
30-34	1349832	1814758	2393876	3045610	3395873	3839968	4642205
35-39	1083132	1435403	1946303	2590874	3327606	3746325	4278362
40-44	906753	1116220	1470760	1984479	2630479	3365805	3776532
45-49	662121	878694	1076160	1411857	1897949	2507467	3198884
50-54	488007	596513	788283	961929	1258200	1686920	2223265
55-59	293918	409914	499561	658363	801648	1046661	1401022
60-64	158149	206937	288242	350773	461780	561832	733120
65-69	79905	96775	126768	176653	215111	283366	345026
70 e +	42603	57021	73273	95337	128721	166016	216978
<b>Total</b>	<b>11825764</b>	<b>14713083</b>	<b>17983002</b>	<b>21729920</b>	<b>25765769</b>	<b>29830403</b>	<b>33937507</b>

TABELA 10

HIPOTESE 4: TAXAS ESPECIFICAS DE ATIVIDADE (TEAs) PROJETADAS. 1980-2010.

## HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,202128	0,203812	0,205497	0,207181	0,208866	0,210550	0,212234
15-19	0,647249	0,652643	0,658036	0,663430	0,668824	0,674218	0,679611
20-24	0,899839	0,903588	0,907338	0,911087	0,914836	0,918586	0,922335
25-29	0,960730	0,964733	0,968736	0,972739	0,976742	0,980745	0,984748
30-34	0,968376	0,972475	0,976574	0,980672	0,984771	0,988870	0,992969
35-39	0,960931	0,965659	0,970388	0,975116	0,979845	0,984573	0,989301
40-44	0,944015	0,949177	0,954339	0,959501	0,964662	0,969824	0,974986
45-49	0,914678	0,922360	0,929923	0,937545	0,945167	0,952790	0,960412
50-54	0,855790	0,862922	0,870053	0,877185	0,884316	0,891448	0,898580
55-59	0,795290	0,801917	0,808545	0,815172	0,821800	0,828427	0,835055
60-64	0,667410	0,678534	0,689657	0,700781	0,711904	0,723028	0,734151
65-69	0,459957	0,467623	0,475289	0,482955	0,490621	0,498287	0,505953
70 e +	0,219325	0,222980	0,226636	0,230291	0,233947	0,237602	0,241258
TAR	0,724165	0,738261	0,746625	0,761447	0,776131	0,785995	0,792146

## MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	0,085950	0,096792	0,107634	0,118476	0,129318	0,140160	0,151002
15-19	0,311463	0,345140	0,378817	0,412493	0,446170	0,479847	0,513524
20-24	0,390371	0,435780	0,481188	0,526597	0,572005	0,617414	0,662823
25-29	0,359200	0,402988	0,451654	0,500320	0,548986	0,597653	0,646320
30-34	0,347025	0,389328	0,436345	0,487073	0,542300	0,602911	0,669907
35-39	0,335362	0,376244	0,421680	0,470703	0,524074	0,582648	0,647392
40-44	0,315611	0,354085	0,396846	0,442981	0,493209	0,548333	0,609264
45-49	0,281176	0,315452	0,353548	0,394649	0,439397	0,488507	0,542790
50-54	0,235113	0,263774	0,295628	0,329997	0,367414	0,408478	0,453869
55-59	0,185821	0,208473	0,233649	0,260812	0,290385	0,322840	0,358714
60-64	0,125613	0,140926	0,157944	0,176306	0,196297	0,218236	0,242487
65-69	0,076279	0,085578	0,095912	0,107063	0,119202	0,132525	0,147251
70 e +	0,028404	0,031867	0,035715	0,039867	0,044387	0,049348	0,054832
TAR	0,266038	0,300710	0,333466	0,371719	0,411255	0,449806	0,488463

TABELA 11  
HIPÓTESE 4: PROJEÇÃO DA PEA. 1980-2010.

HOMENS

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	1448672	1543411	1728412	1712392	1694003	1726037	1757568
15-19	4345219	4645485	4951811	5547734	5498257	5440820	5545042
20-24	5111111	6004050	6397698	6796633	7588556	7494735	7390502
25-29	4463890	5402944	6354026	6777061	7205716	8051145	7956167
30-34	3684326	4438086	5379863	6334830	6763907	7198657	8049858
35-39	3007542	3592815	4338606	5270602	6217949	6650564	7089183
40-44	2697012	2888570	3460196	4188276	5098519	6025833	6455384
45-49	2106958	2542086	2737646	3295829	4007958	4900199	5814532
50-54	1744089	1896306	2295575	2478735	2991265	3645087	4464079
55-59	1242439	1534389	1675456	2034852	2203619	2666225	3256153
60-64	793666	972297	1217115	1344925	1651861	1808015	2209772
65-69	452401	491259	605990	762289	845978	1042946	1145221
70 e +	272951	346253	409448	497457	618619	731142	885752
Total	31370277	36297952	41551842	47041614	52386208	57381403	62019215

MULHERES

Idade	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
10-14	611271	721892	904308	973109	1041285	1139536	1239038
15-19	2142002	2443114	2813589	3452920	3652642	3852473	4164083
20-24	2281843	2975895	3384894	3889584	4764587	5032220	5300292
25-29	1726228	2332528	3057547	3519065	4117542	5166081	5620040
30-34	1349832	1847126	2497065	3264151	3751085	4386719	5504918
35-39	1033132	1439537	1971632	2658902	3471477	3987944	4665768
40-44	906753	1119435	1489901	2036586	2744209	3582882	4118497
45-49	662121	881225	1090166	1448928	1980007	2669186	3488543
50-54	488007	598232	798542	987186	1312599	1795718	2424582
55-59	293918	411094	506062	675650	836308	1114165	1527895
60-64	158149	207533	291993	359983	481746	598068	799504
65-69	79905	97054	128418	181291	224412	301642	378268
70 e +	42603	57185	74227	97840	134287	176724	236626
Total	11825764	15131849	19008344	23545196	28512185	33803359	39466045





**ANEXO 2**



## ASPECTOS OPERACIONAIS DA CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES

### HIPÓTESE 1

Nesta hipótese, tentou-se traçar o menor nível de participação na atividade econômica dentro dos limites prováveis. No caso da participação masculina, estabeleceu-se que as TEAs das faixas etárias modais permaneceriam constantes ao nível de 1980 durante todo o período da projeção. Parece não estar dentro do razoável que as taxas possam descer, dado que, quando comparadas com as observadas em outros países, já estão relativamente baixas. Entretanto, as TEAs correspondentes às faixas de entrada e saída foram reduzidas em uma proporção maior que as observadas em 1980 e as estabelecidas na projeção convencional.

As taxas das idades de ingresso precoce e de ingresso tardio foram rebaixadas em 10% e em 5% respectivamente, com respeito às da projeção convencional. Por outro lado, as taxas das idades de retiro precoce e de retiro normal foram rebaixadas em 2,5% e em 5% respectivamente. Cabe destacar que foram experimentadas reduções ainda menores nas TEAs correspondentes a essas idades. Porém, os resultados não foram coerentes com a participação estabelecida nas faixas modais. Em outras palavras, estas percentagens representam os valores máximos de redução a que podem ser submetidas as TEAs da projeção convencional para se obter uma estrutura de participação coerente, dado o pressuposto de que o nível de atividade nas idades de participação modal vai permanecer constante. É importante notar que o nível geral da participação estabelecido nesta hipótese é menor que o resultante do pressuposto freqüentemente utilizado nas projeções de PEA, no sentido de manter constantes todas as TEAs no nível do ano-base.

Com respeito às mulheres, nesta hipótese estabeleceu-se um nível geral de participação menor que no caso da projeção convencional, ainda que esta continuasse a aumentar. Estabeleceu-se também que a participação nas idades da maternidade teria um crescimento expressivamente baixo. Na projeção convencional, o

pressuposto básico foi de que, nas três primeiras faixas etárias, as diferenças entre a participação feminina e a masculina observadas em 1980 irão cair constantemente, até atingir um ponto máximo de 70% em 2010. Na presente hipótese, tal queda foi estabelecida em apenas 50%. Para as TEAs das faixas etárias seguintes à faixa modal, utilizou-se o mesmo procedimento da projeção convencional, ou seja:

$$TEA(x,5) = TEA(x-5,5) * (TEA(x,5) / TEA(x-5,5))$$

Dado que a TEA da faixa modal é menor que na projeção convencional, as faixas seguintes passaram, automaticamente, a ser também menores. Entretanto, a faixa de 25-29 anos foi ainda rebaixada em 2% por quinquênio. Isto permitiu que a estrutura da participação fosse progressivamente obtendo uma inflexão nas idades da maternidade. Assim, estabeleceu-se não apenas um menor crescimento da participação feminina face à projeção convencional, mas também um crescimento ainda menor nas idades da maternidade. Como não é provável que o nível de atividade diminua nessas faixas etárias, tentou-se definir um crescimento mínimo.

## HIPÓTESE 2

Na hipótese 2, estabeleceu-se um nível de participação intermediário entre o correspondente à participação convencional e a hipótese 1.

Quanto à participação masculina, determinou-se que as TEAs para as faixas etárias modais e de retiro precoce seriam iguais às da projeção convencional. As taxas correspondentes às faixas de entrada precoce e tardia foram rebaixadas em 5% e 2,5% respectivamente, em relação às taxas na projeção convencional. As taxas de saída normal também foram rebaixadas em 2,5%.

No caso das mulheres, definiu-se um nível de participação igual ao da projeção convencional em todas as faixas etárias,

exceto nas correspondentes à idade da maternidade. Como na hipótese 1, estabeleceu-se que a participação nessas idades teria um crescimento menor. Para isto, utilizaram-se as mesmas TEAs da projeção convencional, só que, nas faixas de 25-29 e de 30-34 anos, elas foram rebaixadas em 2% e 1% respectivamente. Esta operação permitiu a obtenção de uma inflexão progressiva das TEAs nessas idades até o ano 2010, mesmo que menos expressiva que na hipótese 1.

### HIPÓTESE 3

Nesta hipótese estabeleceu-se um nível geral de participação um pouco mais alto que na projeção convencional, ainda que inferior ao correspondente à hipótese 4.

Para a população masculina, as TEAs mantiveram-se constantes em relação a 1980 em todas as faixas etárias, exceto nas idades modais. Para as idades modais utilizou-se, para o ano 2010, as TEAs da projeção convencional aumentadas em 1%. As taxas respectivas correspondentes aos quinquênios intermediários foram estimadas por interpolação linear.

Quanto ao contingente feminino, o nível da participação geral foi similar ao da projeção convencional, porém nas idades pós-maternidade a participação sofreu aumento mais expressivo. Assim, à medida que a participação feminina aumentasse, muitas mulheres, logo após as idades da maternidade, voltariam a se integrar na atividade econômica. Isto foi operacionalizado da seguinte forma: as TEAs das idades de entrada precoce e modais, e da primeira faixa etária das idades da maternidade (10-14, 15-19, 20-24 e 25-29), foram as mesmas utilizadas na projeção convencional. Já as taxas da segunda faixa das idades da maternidade (30-34) foram aumentadas em 0,5% por quinquênio até o ano 2010 e as taxas da faixa de 35-39 anos (primeira faixa pós-maternidade) em 2% por quinquênio. Isto permitiu estabelecer, de forma progressiva, o mencionado retorno à força de trabalho nas idades pós-maternidade. As TEAs das faixas etárias seguintes foram calculadas da mesma forma que na projeção convencio-

nal, porém desta vez o procedimento respectivo começou a ser aplicado a partir da faixa etária de 35-39 anos. Isto determinou que todas as taxas das faixas etárias seguintes às idades da maternidade fossem maiores que na projeção convencional, tendência coerente com o pressuposto de regresso da mulher à atividade econômica logo após a maternidade.

#### HIPÓTESE 4

Nesta hipótese estabeleceu-se, tanto para homens quanto para mulheres, níveis máximos de participação, dentro do possível, tentando manter a coerência na estrutura.

No caso dos homens, estabeleceu-se um nível geral de participação expressivamente maior que na projeção convencional e ainda maior que em 1980. Operacionalmente, todas as TEAs observadas em 1980 sofreram incrementos e os valores resultantes foram alocados no ano 2010. As TEAs das faixas etárias de entrada precoce e tardia foram incrementadas em 5% e 2,5% respectivamente, as taxas das faixas modais, também em 2,5%, as taxas das faixas de retiro precoce, em 5%, e as de retiro normal, em 10%. Estes percentuais representam os valores máximos de aumento possível para a manutenção da coerência nas estruturas de participação. As TEAs dos quinquênios entre 1980 e 2010 foram estimadas por interpolação linear.

Para as mulheres também tentou-se estabelecer um limite máximo de participação. As TEAs das faixas etárias de entrada precoce e da faixa modal foram calculadas pelo mesmo procedimento da hipótese convencional, ou seja, estabelecendo-se uma queda máxima na diferença entre a participação masculina e feminina de 70% para o ano 2010. Entretanto, estas taxas são maiores que na projeção convencional dado que a participação masculina é também maior nesta hipótese. As faixas seguintes foram calculadas com o mesmo método utilizado na projeção convencional, ou seja, utilizando-se a fórmula anteriormente apresentada, só que as TEAs da faixa de 25-29 anos foram aumentadas em 0,5% por quinquênio. Desta operação resultou que a estrutura

da participação perdeu progressivamente a queda nas faixas da maternidade, e a moda deslocou-se para a faixa de 25-29 anos. Em outras palavras, tentou-se fazer com que a participação feminina convergisse para os valores verificados no caso masculino, não apenas no tocante ao seu nível mas também à sua estrutura.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BALTAR, P. E. de A. - Evolução Demográfica e Demandas Sociais Urbanas no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 6. Olinda, PE, 16-20 out. 1988. - Anais do... Brasília: ABEP, 1988. v.1, pp. 67-103.
2. BEMFAM. - Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar, PNSMIPF, Brasil: 1986. Rio de Janeiro: BEMFAM e Instituto para Desenvolvimento de Recursos, 1987.
3. CAMARANO, A. A. - O Conceito de População Economicamente Ativa nos Censos e nas PNADs. Boletim de Conjuntura da CES/IPEA. IPLAN, Brasília, (3): 45-54, set. 1987.
4. CAMARANO, A. A. - Dinâmica Demográfica e Crescimento da Força de Trabalho no Brasil: 1980/2000. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1986. (Estudos e Pesquisas FJN, 44).
5. CAMARANO, A. A., BELTRAO, K. & NEUPERT, R. - Século XXI: A Quantas Andará a População Brasileira? Brasília: IPEA. IPLAN, 1989. (Texto para Discussão, 5).
6. DURAND, J. D. - The Labor Force in Economic Development. Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1975.
7. LIMA, R. - O Subemprego e a Questão Social no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 5. Águas de São Pedro, 12-16 out. 1986. - Anais do... São Paulo, ABEP, 1986. v.2, pp. 1019-1043.
8. NAÇÕES UNIDAS, New York. - The Determinants and Consequences of Population Trends. New York, 1973. v.1 (Population Studies, 50).

9. OLIVEIRA, L. A. P. & SILVA, N. L. P. - Tendências da Fecundidade nos Primeiros Anos da Década de 80. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 5. Águas de São Pedro, 12-16 out. 1986. - Anais do ... São Paulo, ABEP, 1986. v. 1, pp. 213-256.
10. PAIVA, P. de T. A. - Cinquenta Anos de Crescimento Populacional e Absorção de Mão-de-Obra no Brasil: de 1950 a 2000. Revista Brasileira de Estudos Populacionais, 3 (1): 63-86, Jan./Jun. 1986.
11. PUJOL, J. M. & CHACKIEL, J. - Metodologia de las Proyecciones de Población Urbana-Rural y de la Población Económicamente Activa Elaboradas en CELADE. In: CENTRO LATINO AMERICANO DE DEMOGRAFIA. - Metodos para Proyecciones Demográficas. San José, CR. 1984. pp. 141-156.
12. RODRIGUEZ ARIAS, A. - Revisando a PNAD: Força de Trabalho à Luz dos Resultados Divulgados na Década de 80. In: SAWYER, D. O. (org.). - PNADs em Foco: Anos 80. Brasília: ABEP, 1988. pp. 65-88.
13. TOURAINÉ, A. - Actores Sociales y Sistemas Políticos en América Latina. Santiago, CL: PREALC/OIT, 1987.
14. WONG, L. R. - A Diminuição dos Nascimentos e a Queda da Fecundidade no Brasil dos Anos Pós 80. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 5. Águas de São Pedro, 12-16 out. 1986. - Anais do ... São Paulo, ABEP, 1986. v. 1, pp. 233-256.



