

# BRASIL: CAMINHOS PARA A POPULAÇÃO E OFERTA DE FORÇA DE TRABALHO EM TORNO DO ANO 2000.\*

Ana Amélia Camarano

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é o de estudar, prospectivamente, a evolução da população e da oferta de força de trabalho no Brasil. Esta preocupação é muito pertinente ao momento pelo qual passa a dinâmica da população brasileira. Esta população, que experimentou taxas de crescimento bastante elevadas por um período de tempo relativamente extenso, vem sofrendo, a partir da última década, uma desaceleração no seu ritmo de crescimento, ocasionado por um declínio na fecundidade. Este declínio implicará em um decréscimo futuro na população em idade de trabalhar, mas poderá, por outro lado, ser acompanhado por um aumento na participação feminina no mercado de trabalho, contrabalançando o efeito do declínio da fecundidade.

Neste estudo, é apresentada uma avaliação das tendências futuras da população brasileira e o seu segmento economicamente ativo e avaliado o impacto tanto das variáveis demográficas quanto das taxas de atividade sobre seu volume e composição. Os elementos determinantes do comportamento do tamanho e a estrutura por sexo e idade da população brasileira são resultantes das tendências da fecundidade e da mortalidade, pois a população brasileira é considerada fechada, isto é, são desprezíveis os movimentos migratórios internacionais. Estas variáveis são, por sua vez, influenciadas por um complexo de fatores econômicos, sociais e culturais.

O tamanho por sexo e idade da população vão, conjuntamente com as taxas específicas de atividade, determinar o comportamento futuro da oferta de força de trabalho. Saliente-se que as mencionadas taxas são influenciadas por todo aquele complexo, de fatores econômicos sociais, econômicos culturais e, também, pelas variáveis demográficas. Isto leva a se postular a existência de uma forte inter-relação entre variáveis demográficas e oferta de força de trabalho, a qual deve ser considerada numa avaliação das suas tendências futuras.

\* Os dados utilizados neste trabalho fazem parte de uma pesquisa realizada pela FUNDAJ em convênio com o Ministério do Trabalho denominado: *O Comportamento Provável da Oferta de Força de Trabalho no Brasil*. Na elaboração das estimativas utilizadas no mesmo, a autora contou com a colaboração de Ana Maria Prado e Morvan de Mello Moreira.

A realização dos objetivos deste estudo depara com algumas dificuldades de monta. Em primeiro lugar, destacam-se os problemas que surgem na mensuração dos níveis das variáveis demográficas: fecundidade e mortalidade. Como os dados provenientes do Registro Civil não apresentam, no caso brasileiro, uma boa cobertura do fenômeno, é preciso recorrer a técnicas de mensuração indiretas que se utilizam de dados censitários. Estas apresentam, dentre outras desvantagens, o fato de se ter que recorrer a hipóteses pouco realistas e não permitirem o conhecimento do verdadeiro padrão de mortalidade.<sup>1</sup> Outro problema que se coloca é o relativo à conceituação e mensuração da oferta de força de trabalho. As informações oficiais referem-se à População Economicamente Ativa (PEA) e não permitem captar esta oferta em toda a sua extensão e nem avaliar as tendências passadas, pelas modificações ocorridas nesse conceito ao longo dos vários censos. As dificuldades de se avaliar este comportamento passado acarretam problemas maiores na elaboração das hipóteses sobre o comportamento futuro, hipóteses estas que já são difíceis de se elaborar pela complexidade do problema estudado.<sup>2</sup>

O trabalho que se segue está dividido em seis partes, sendo a primeira, esta introdução. Na segunda discute-se o comportamento da dinâmica demográfica passada e na terceira avaliam-se duas alternativas de crescimento para esta população. Na quarta apresentam-se as características da População Economicamente Ativa em 1980 e, na quinta parte, especula-se sobre o potencial de crescimento desta oferta de força de trabalho até o ano 2000. Finalmente, apresentam-se as principais conclusões, na sexta parte.

## 2 O CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

A população brasileira atingiu, em 1980, a marca dos 119 milhões de habitantes, o que situa o País entre os dez mais populosos do mundo. Tal resultado é fruto de um elevado ritmo de crescimento da população, observado desde os anos trinta, tendo atingido o seu ápice na década de 1950, quando apresentou uma taxa de crescimento da ordem de 3% ao ano. Na última década, esta taxa caiu para 2,5% a.a.

O período de intenso crescimento populacional foi reflexo, principalmente, da persistência de altas taxas de fecundidade, que até então se haviam mantido aproximadamente constantes, e de taxas de mortalidade em declínio. Esta dinâmica demográfica resultou, além de um elevado contingente populacional, no predomínio de uma população jovem e num crescimento acentuado na oferta de força de trabalho, o qual, aliás, deverá manter-se durante os próximos vinte anos.

Quanto à desaceleração ocorrida no ritmo de crescimento da população brasileira durante os anos setenta, esta foi causada basicamente por uma redução bem mais acentuada nos níveis de fecundidade do que nos da mortalidade. Até a década dos sessenta, a mulher brasileira tinha, em média, 5,8 filhos durante o seu período reprodutivo, média esta que, nos anos setenta, caiu para 4,4 o que signi-

ficou uma queda de 26% no nível de fecundidade feminina em nosso País.<sup>3</sup> O efeito desta queda no crescimento populacional refletiu-se na Taxa Bruta de Natalidade. Esta passou de 40,6 por mil na década de sessenta, para 32,4 por mil na de setenta, o que contribuiu para uma redução da ordem de 29% no ritmo de crescimento da população brasileira.

Parte deste efeito foi anulado pela queda havida nos níveis da mortalidade. A esperança de vida ao nascer,<sup>4</sup> que, na década dos sessenta, foi estimada em 53,4 anos, passou, nos anos setenta, para 60,9 anos, experimentando, portanto, um acréscimo de 7,5 anos numa década. O impacto desta redução sobre a taxa de crescimento da população é dado pela Taxa Bruta de Mortalidade. Esta passou de 12,7 por mil no período 1960-1970, para 9,5 por mil, no período 1970-1980, anulando em 14% o efeito da redução exercida pela fecundidade sobre o crescimento da população brasileira.

Isto significa dizer que, se a fecundidade não houvesse caído, a taxa de crescimento populacional durante o decênio passado teria sido de 3,1% a.a., o que teria acarretado um volume populacional de aproximadamente 126,6 milhões de pessoas. Por outro lado, se não tivesse havido redução no nível de mortalidade, mas apenas no da fecundidade, a taxa de crescimento teria sido de 2,0% ao ano e o volume populacional da ordem de 114 milhões de pessoas. Considerando o volume e a intensidade do crescimento populacional, observado no Brasil durante os anos setenta, é fácil perceber que o maior impacto sobre os mesmos decorreu da redução da natalidade. Cumpre acrescentar que, além do arrefecimento ocasionado no ritmo de crescimento da população, essa redução da natalidade provocou também o envelhecimento da população nacional, através da diminuição relativa da população jovem.

A redução da mortalidade, principalmente da mortalidade infantil, anulou parte do efeito ocasionado pela queda da fecundidade sobre a composição etária, pois essa apresenta o mesmo efeito de um aumento na natalidade. Variações deste tipo na composição etária de uma população acarretam uma série de implicações para o planejamento econômico e social, particularmente no que se refere ao mercado de trabalho e o planejamento dos serviços de saúde, de educação, seguridade social, etc..

A queda na fecundidade começa a afetar a população em idade de trabalhar de maneira defasada, ou seja, cerca de uns quinze anos após. Isto se deve tanto pela redução na taxa de crescimento (efeito direto), como pela diminuição do número de mulheres em idade fértil (efeito indireto). A curto prazo, dado o ritmo diferenciado entre o crescimento da população total e o do respectivo segmento em idade de trabalhar, observa-se uma redução na relação de dependência.<sup>5</sup> No caso brasileiro, tal relação caiu de 0,83 em 1970, para 0,72, em 1980.

Considerando a idade de 15 anos como o limite inferior de idade para a participação nas atividades econômicas, pode-se afirmar que o ritmo de crescimento da oferta de trabalho brasileiro até 2000 está praticamente definido, caso as taxas específicas de atividade<sup>6</sup> se mantenham constantes. A única variável demográfica, que deverá exercer algum efeito sobre este segmento populacional, é a mortalidade, que vem decrescendo no tempo. É importante salientar que a dinâmica demográfica passada implicou na existência de uma força propulsora

da expansão da oferta de força de trabalho, que é constituída pelas gerações nascidas nas décadas de 50 e 60, período do maior crescimento populacional brasileiro. Estas, em 1980, estavam representadas pelo grupo de 10 a 30 anos de idade e deverão comandar o ritmo de crescimento da força de trabalho brasileira, principalmente da masculina, por algum tempo ainda.

### 3 PERSPECTIVAS DO CRESCIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO

Foram utilizados neste trabalho dois conjuntos de projeções da população brasileira desagregada por sexo e idade, realizadas pela Fundação Joaquim Nabuco. <sup>7</sup> Em ambas trabalhou-se com a mesma função mortalidade, variando apenas a fecundidade. Na primeira hipótese, considerou-se a manutenção das taxas de fecundidade observadas no quinquênio 1975-1980 e, na segunda, uma queda acentuada no nível desta variável, de tal monta que, no quinquênio 1995-2000, tal nível se aproximasse do de reposição de uma população. <sup>8</sup> Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 1 e indicam valores esperados para a população brasileira, se se verificarem tais tendências nas variáveis demográficas.

TABELA 1  
BRASIL – POPULAÇÃO ESTIMADA POR DUAS HIPÓTESES  
1985-2000

(Em 1.000 habs.)

A N O	H <sub>1</sub> (I)	H <sub>2</sub> (II)	I/II x 100
1985	135.039,0	131.734,6	3
1990	154.556,2	144.648,0	7
1995	176.790,9	157.397,6	12
2000	201.229,9	170.397,5	18

FONTE: DESTA/FUNDAJ

Como já se mencionou, o efeito da fecundidade é tanto maior quanto maior foi o tempo considerado na projeção. Isto pode ser visualizado na Tabela 1, cuja primeira coluna, que se refere à hipótese da manutenção de uma fecundidade alta ao longo do período, mostra que os incrementos populacionais entre os quinquênios tendem a ampliar-se com o passar dos anos. Como mostra a citada coluna, é possível dizer que, mantidos o nível e o padrão de fecundidade atualmente prevaletentes, a população brasileira deverá atingir, no ano 2000, a

magnitude de aproximadamente 200 milhões de habitantes. Neste caso, devido à também suposta queda na mortalidade, ela crescerá a uma taxa geométrica anual de 2,7 ao ano, taxa esta ligeiramente superior à que foi observada na década dos setenta (2,5%), em função da referida queda de mortalidade. Os resultados da segunda hipótese implicam em taxas de crescimento geométricos anuais de 1,8%.

Pelos resultados obtidos, constata-se que a ampliação da redução da fecundidade deverá apresentar efeitos significativos sobre a determinação do tamanho e ritmo de crescimento da população brasileira. Além disto, é possível também observar que distintos níveis de fecundidade resultam em composições etárias bastante diferenciadas entre si. É o que se pode perceber na Tabela 2 e no gráfico 1, que permitem visualizá-las no ano 2000.

TABELA 2  
BRASIL – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO POR  
HIPÓTESES SEGUNDO 3 GRANDES GRUPOS ETÁRIOS  
2000

GRUPOS	HIPÓTESE (H) <sub>1</sub>	HIPÓTESE (H) <sub>2</sub>
0 – 15	39	30
15 – 60	55	63
60 e +	6	7
TOTAL	100	100

FONTE: DESTA/FUNDAJ

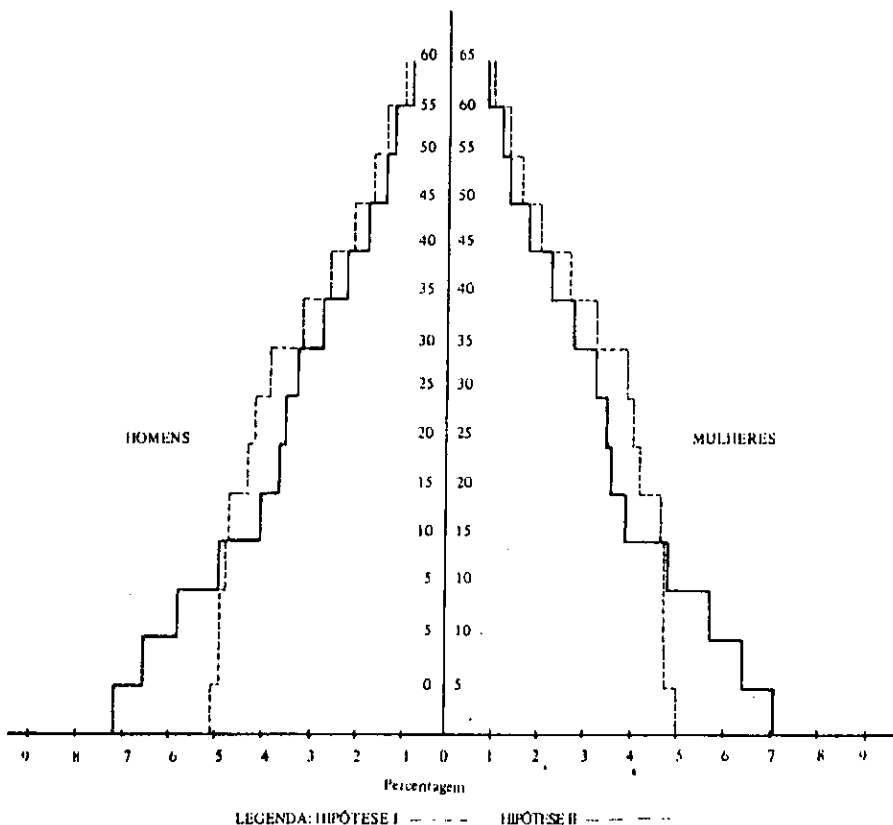
Pode-se inferir nos resultados apresentados na tabela mencionada que a estrutura etária obtida a partir da hipótese H<sub>1</sub> (fecundidade alta) denota uma ligeira tendência ao rejuvenescimento da população, em relação à situação observada em 1980,<sup>9</sup> como decorrência da queda na mortalidade infantil. Já os resultados das estimativas fundamentadas na outra suposição (H<sub>2</sub>), apontam início de um envelhecimento desta população, como efeito de uma queda acentuada nos níveis da fecundidade.

#### 4 A OFERTA DE FORÇA DE TRABALHO NO BRASIL

Do conjunto de informações oficiais brasileiras, a População Economicamente Ativa (PEA) levantada pelos Censos Demográficos e pelas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) é a que procura captar com mais preci-

## GRÁFICO I

BRASIL – POPULAÇÃO POR SEXO SEGUNDO GRUPOS DE IDADE  
HIPÓTESES I E II  
2000



são a oferta de força de trabalho tal como definida pelas Nações Unidas. Foram utilizados neste estudo os dados fornecidos pelo Censo Demográfico de 1980. Não foram realizadas comparações temporais pela dificuldade de se comparar o conceito de PEA empregado neste censo com o adotado nos censos anteriores.

Segundo os dados do Censo de 1980, aproximadamente quarenta e três milhões de pessoas faziam parte do contingente economicamente ativo nacional, o que equivalia a 36% do total da sua população. Aproximadamente, 73% deste segmento populacional era constituído por homens e 27% por mulheres.

Para efeitos de projeção da População Economicamente Ativa é importante o conhecimento da estrutura por idade da mesma. Esta pode ser medida pelas taxas específicas de atividade que relacionam a População Economicamente Ativa de um dado grupo de idade com a população deste grupo. Estas estão apresentadas para homens e mulheres, separadamente, na tabela 3.

TABELA 3  
BRASIL – TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE  
1980

(Por 100 hab.)

GRUPO DE IDADE	HOMENS	MULHERES
10 – 14	20	9
15 – 19	65	31
20 – 29	93	38
30 – 39	97	34
40 – 49	93	30
50 – 59	82	21
60 – 69	58	10
70 e +	22	3

Fonte dos dados brutos FIBGE, *Censo Demográfico de 1980*

### A Participação Masculina

Observa-se uma tendência universal de redução da participação masculina nas atividades econômicas, em decorrência da diminuição da proporção da PEA na agricultura.<sup>10</sup> Esta tendência explica-se, em parte, pelo fato de que com o desenvolvimento econômico e social, a urbanização, a expansão das oportunidades escolares e o avanço da Previdência Social, as pessoas ingressam mais tarde e se retiram mais cedo da força de trabalho. Isto leva a que se interprete este comportamento, não como uma diminuição do número de pessoas que participam do processo produtivo, mas como uma redução do tempo em que estas passam na atividade econômica. É importante salientar que este decréscimo se dá basicamente na população masculina. A participação das mulheres na força de trabalho tem apresentado, na maioria dos casos analisados, uma relação positiva com o nível de desenvolvimento econômico e social.

De acordo com os valores encontrados para as taxas específicas de atividade, Durand,<sup>11</sup> em seu estudo para 84 países do mundo, classificou-os em cinco níveis, em ordem crescente com o estágio de desenvolvimento, tendo sido o

estágio de desenvolvimento medido pelo grau de urbanização e consumo de energia *per capita*. Ele encontrou para o grupo 15 – 19 anos, taxas de atividade variando entre 75,5% (nível I) e 61,6% (nível V) e para o de 65 anos e mais entre 63,4% (nível I) e 29,3% (nível V). Para o grupo 30 – 44 anos, ele não encontrou taxas muito diferentes de 95%. Se se adotar o esquema proposto por Durand, pode-se classificar o Brasil como situando-se no nível III.

As taxas de atividade do grupo 10 – 19 anos, em 1980, são maiores do que as de 1970, resultado provável das variações na enumeração. Por outro lado, estas taxas para os grupos 40 – 49 e 50 – 59 anos são baixas, segundo os padrões internacionais.<sup>12</sup> Uma das razões para isto pode ser encontrada na estrutura etária da população brasileira que apresenta uma alta proporção de jovens. É possível que os trabalhadores mais jovens estejam substituindo os mais velhos, principalmente naquelas funções onde não se requer qualificação e/ou experiência.

### A Participação Feminina<sup>13</sup>

As taxas específicas de atividade feminina mostram um padrão bem menos uniforme do que as masculinas, o que dificulta sensivelmente a previsão de suas tendências futuras. Aumentos significativos nestas taxas terão grande influência na expansão global da força de trabalho, tanto pelo volume da população feminina, como pelo amplo espectro de crescimento que se abre para ampliação da atualmente baixa taxa de participação feminina.

Além dos fatores já mencionados – estrutura etária, assistência escolar, sistema de Previdência Social – a participação feminina na População Economicamente Ativa depende também das condições econômicas que, historicamente, transformam a sociedade.

No caso brasileiro, tem se observado um aumento no nível de atividade feminino a partir de 1950. Em 1970, 18,4% das mulheres de 10 anos e mais faziam parte da PEA, proporção esta superior à verificada em 1950 (13,6%),<sup>14</sup> o que tem sido interpretado pela literatura brasileira como resultado do processo de urbanização e crescimento econômico e que teria implicado numa expansão do setor terciário.<sup>15</sup>

As taxas de atividade feminina mostram um padrão bem diferente do masculino, uma vez que muitas mulheres entram na força de trabalho quando outras, do mesmo grupo etário, estão se retirando, e algumas retornam, posteriormente.<sup>16</sup> A idade em que as taxas de atividade feminina passam por um máximo fica em torno de 20 a 29 anos e dos homens entre 30 a 39 anos. Na classificação proposta por Durand,<sup>17</sup> as taxas de atividade feminina indicam estar o Brasil situado num nível intermediário entre o III e o IV.

Observa-se na tabela 3 que a idade em que as mulheres entram na força de trabalho é mais avançada que a dos homens e a de saída é mais precoce, resultando num número menor de anos em que as mulheres passam na atividade econômica relativamente aos homens.<sup>18</sup>

## 5 O COMPORTAMENTO FUTURO DA OFERTA DE FORÇA DE TRABALHO BRASILEIRA

Para as próximas décadas, as tendências verificadas na dinâmica da população total e no segmento economicamente ativo indicam a existência de duas forças propulsoras da expansão da oferta de força de trabalho no Brasil: <sup>19</sup>

A primeira refere-se às gerações nascidas nas décadas de 1950 e 1960, que constituíam o grupo de 20-30 anos em 1980. Estas nasceram no período em que se verificaram as mais altas taxas de crescimento populacional do país, resultado de altos níveis de fecundidade e de mortalidade em declínio. Estas coortes comandarão ainda, por algum tempo, o ritmo de crescimento da força de trabalho, principalmente da força de trabalho masculina.

A segunda diz respeito à participação feminina. Como esta ainda é baixa no Brasil — apenas um terço das mulheres de dez anos e mais estavam no mercado de trabalho em 1980 —, pode-se falar na existência de um espaço suficientemente grande para o seu crescimento. É provável que o declínio da fecundidade contribua para acelerar este crescimento.

Estas suposições levaram a que, na análise do crescimento da oferta de força de trabalho, fossem consideradas as variações no crescimento da população em idade de trabalhar e nas taxas específicas de atividade. Isto resultou em quatro conjuntos de projeções, sendo que, em dois deles, foram mantidas constantes as taxas de atividade observadas em 1980, variando-se apenas o nível da fecundidade. Nos outros dois foram combinadas variações nas taxas de atividade com variações no crescimento populacional. <sup>20</sup> O quadro I apresenta as combinações realizadas.

Os resultados indicam quatro alternativas de crescimento da oferta de força de trabalho, se se verificarem os comportamentos supostos por parte das variáveis demográficas. <sup>21</sup>

O Gráfico 2 apresenta os totais da População Economicamente Ativa estimados para os anos de 1985, 1990, 1995 e 2000, sob as quatro hipóteses mencionadas. Os dois primeiros conjuntos mostram o impacto de variações no nível de fecundidade neste segmento populacional. Sob estes pressupostos, a oferta de força de trabalho brasileira poderá situar-se em torno de 68.950,9 mil pessoas, se a fecundidade se mantiver constante e de 68.297,3 mil, se houver uma redução nesta variável para os níveis aproximados ao de reposição da população. É praticamente nulo o efeito de variações na fecundidade no tamanho da oferta de força de trabalho, nos próximos vinte anos, aproximadamente 5%. Pode-se esperar um incremento de 25.950 a 25.297 mil novos trabalhadores, entre 1980 e 2000, o que significa que, em média 13 milhões de novos trabalhadores ingressarão, anualmente, no mercado de trabalho brasileiro, aproximadamente 1/3 a mais do montante absorvido entre 1960 e 1980.

Conforme já se mencionou, outro componente de crescimento da oferta de força de trabalho é dado por variações nas taxas específicas de atividade. A projeção destas taxas é uma tarefa difícil, pois elas são afetadas por um conjunto complexo de variáveis econômicas, sociais e culturais profundamente interliga-

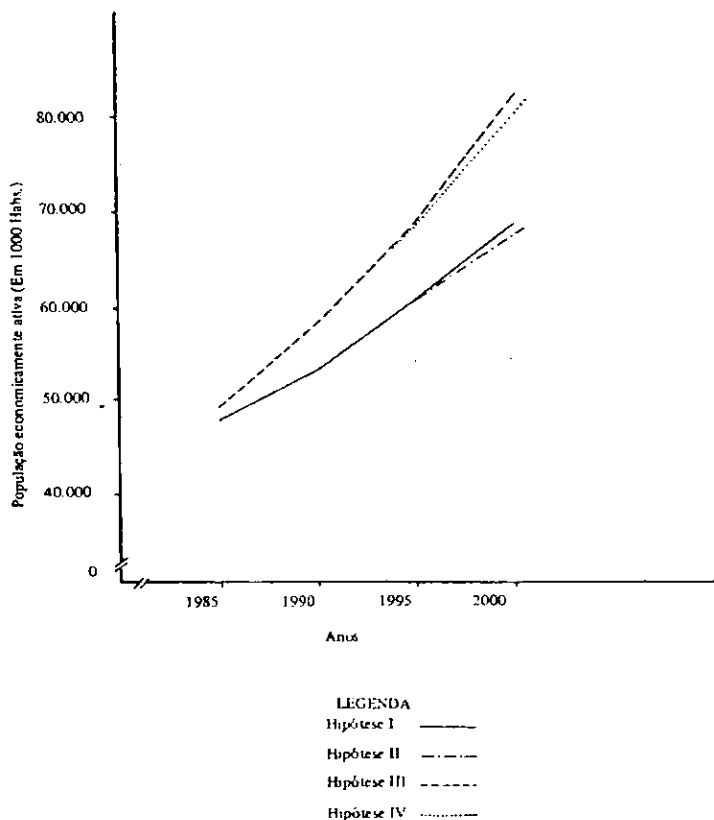
**QUADRO I**  
**BRASIL – HIPÓTESES SOBRE O COMPORTAMENTO FUTURO DA**  
**POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA**  
**2000**

HIPÓTESES	FECUNDIDADE	TAXAS ESPECÍFICAS DE ATIVIDADE	RESULTADOS PROVÁVEIS (Em 1000 Hab)
I	Constante: Nível Observado em 1975-1980	Constante: Nível Observado em 1980	68.950,2
II	Variável: índice de Fecundidade Total = 2,5 em 1995 - 2000	Constante: nível Observado em 1980	68.297,3
III	Constante: Nível Observado em 1975-1980	Variável: Nível V, na classificação de Durand	82.201,7
IV	Variável: Índice de Fecundidade Total = 2,5 para o quinquênio 1995-2000	Variável: Nível V na classificação de Durand	80.402,9

das e de previsão incerta. Dadas estas dificuldades, resolveu-se adotar o padrão de participação esboçado por Durand.<sup>22</sup> Como se viu, o nível de atividade da população masculina brasileira aproximou-se, em 1980, do nível III neste padrão. Dado isto, considerou-se que a população masculina deverá se mover, nas próximas décadas, do nível III para o nível V. Supôs-se que este movimento deverá ocorrer linearmente nos quatro quinquênios considerados. As taxas de atividade para o ano 2000 foram obtidas multiplicando as taxas observadas em 1980 pela razão entre as taxas do nível V e III. As referentes aos anos intermediários foram multiplicadas por proporções desta razão. A hipótese que está por trás deste modelo é que, quanto maior o nível de desenvolvimento, menores são as taxas de atividade masculinas dos grupos etários de menos de 20 anos e maior de 45, especialmente 65 anos e mais.

Para a população feminina, utilizou-se o mesmo procedimento, mas considerou-se como fator multiplicador para o ano 2000, 2/3 da razão do nível V sobre o nível III, feminino. Não se considerou a razão integral, por se ter observado estar o nível de atividade da população brasileira situado ligeiramente acima do nível III e pelo fato dos países latino-americanos apresentarem níveis de atividade da população feminina relativamente baixos, dada a reduzida participação

## GRÁFICO 2

BRASIL — EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA  
SEGUNDO AS QUATRO HIPÓTESES  
1985-2000

desta população nas atividades agrícolas. As taxas projetadas implicam numa elevação substancial das taxas de atividade feminina, o que é compatível com a existência de um grande espaço para este crescimento.

Comparando os resultados encontrados, observa-se um efeito maior na PEA, quando se modificam as taxas de atividades do que quando se varia apenas a fecundidade. Esta modificação leva a que se não houver redução no nível de fecundidade, pode-se esperar um acréscimo de 39.205 mil novos trabalhadores entre 1980 e 2000 e, no caso de uma redução acentuada nesta variável, o acréscimo será de 37.402 mil pessoas. Nesse caso, será de 19 milhões o ingresso médio anual de novos trabalhadores no mercado de trabalho, quase o dobro do verificado entre 1960 e 1980.

A tabela 4 mostra que este comportamento é diferenciado por sexo. Na hipótese de manutenção das taxas de atividade há uma expansão relativamente maior da força de trabalho masculina. Em relação às décadas anteriores, observar-se-á, neste caso, uma redução acentuada no ritmo de crescimento da PEA feminina. <sup>23</sup> Já a PEA masculina apresentará, neste caso, um ritmo ligeiramente inferior ao da década de 70 e superior ao das anteriores. <sup>24</sup>

TABELA 4  
BRASIL – ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA  
POR SEXO – 2000

HIPÓTESES	VALORES EM 1.000 HABS		TAXA DE CRESCIMENTO	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
I	50.404,1	18.546,1	2,4	2,4
II	47.751,9	20.543,8	2,3	2,3
III	50.899,2	31.352,5	2,4	4,9
IV	50.707,6	20.454,4	2,3	4,9

FONTE: DESTA/FUNDAJ

Como já se mencionou, um fator importante a ser destacado no crescimento da oferta de força de trabalho nos próximos vinte anos, diz respeito às coortes nascidas nas décadas de 50 e 60, que alcançaram em 1980 as idades de 10 a 30 anos. O grupo de 15 a 30 anos representava, em 1980, 54% da oferta de força de trabalho masculina e poderá alcançar, no ano 2000, 46%. A diminuição do ritmo de crescimento deste segmento populacional deverá ocorrer quando da substituição dessas coortes por outras menores, nascidas após a segunda metade dos anos 60. Estamos, portanto, numa fase de transição onde deverão verificar taxas diferenciadas de crescimento para os vários grupos. Os mais velhos estarão crescendo a taxas mais altas que os mais jovens. Como resultado, observar-se-á um declínio na participação dos grupos mais jovens na força de trabalho.

A variação nas taxas de atividade (hipóteses III e IV) levará a uma expansão relativamente bem maior da força de trabalho feminina do que a masculina. É importante destacar que as variações pressupostas nas taxas de atividade masculina não deverão afetar significativamente o total da PEA desse sexo, o mesmo não se podendo dizer em relação às mulheres, que poderão ter a sua taxa Bruta de Atividade aumentada para valores em torno de 35%, quase o dobro do observado em 1980 (18,4%).

## 6 SÍNTESE

Da análise das alternativas desenhadas para a população brasileira e o seu segmento economicamente ativo, até o ano 2000, pode-se concluir que:

- a curto prazo, o ritmo de crescimento da oferta de força de trabalho brasileira está praticamente definido pela dinâmica demográfica passada. Pode-se esperar uma expansão acentuada desta, o que deverá incorrer num aumento médio anual em torno de 1,3 milhões a 1,9 milhões de novos trabalhadores até o ano 2000, no mercado de trabalho brasileiro. A oferta de força de trabalho deverá situar-se entre um mínimo de 68 milhões e no ano 2000 um máximo de 82 milhões de trabalhadores.
- a fecundidade tem um papel importante na determinação do volume e composição etária da referida população. Sobre a PEA, até o ano 2000, o seu impacto é pouco significativo. Efeitos expressivos desta variável só se farão sentir neste contingente posteriormente, quando grande parte das coortes nascidas no período de expansão populacional tiverem ultrapassado as idades mais produtivas.
- a médio prazo, as taxas específicas de atividade terão um efeito maior sobre a oferta de força de trabalho, do que variações no nível de fecundidade, principalmente as do sexo feminino. Pode-se esperar um aumento nessas taxas para a população feminina, se as taxas de fecundidade continuarem a declinar.
- em consequência, delinea-se, a médio prazo, uma oferta de trabalho sensivelmente distinta da atual, onde predominarão os grupos populacionais de idade média e uma forte participação do contingente feminino.

## NOTAS E REFERÊNCIAS

- 1 Um aprofundamento dos problemas que surgem no custo destas técnicas pode ser encontrado em BRASS et alii (1968).
- 2 Para uma discussão sobre as variações havidas nos conceitos de PEA entre os vários censos, consulte: FIDEPE (1981 e 1982), MEDICI (1983), SANTOS (1984) e FUNDAJ (1984).
- 3 Para uma discussão sobre os fatores que proporcionaram esta redução no nível de fecundidade, consulte: CARVALHO et alii (1981), PAIVA (1983) e MERRICK & BERQUÓ (1983).
- 4 A "esperança de vida ao nascer" indica o número médio de anos que um recém-nascido espera viver, dados os níveis vigentes de mortalidade.

- 5 Proporção da população em idade de trabalhar (15-65 anos) sobre a população constituída por indivíduos jovens (menos de 15 anos) e velhos (mais de 65 anos).
- 6 Relação entre a PEA de um determinado grupo de idade e a população deste grupo.
- 7 A metodologia e as projeções populacionais utilizadas estão em FUNDAJ (1984)
- 8 Este nível ocorre quando a taxa líquida de reposição atinge o valor 1. A taxa líquida de reposição representa a média de filhas tidas por mulher ao final do seu período reprodutivo, descontados os efeitos da mortalidade.
- 9 Segundo os dados do Censo Demográfico de 1980, neste ano, a população menor de 15 anos representava 39% do total, a de 15 a 60 anos, 56% e a de 60 anos e mais, 6%.
- 10 DURAND (1975)
- 11 DURAND (1975)
- 12 DURAND (1975)
- 13 Para uma maior discussão sobre o tema, consulte: BOSERUP (1970), DURAND (1975), MADEIRA E SINGER (1975), MIRANDA (1976), PAIVA (1980), FIDEPE (1981), COSTA (1984) e SILVA (1984).
- 14 As Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílio indicaram um aumento significativo nesta participação na última década. Vide PAIVA (1980).
- 15 Vide: MADEIRA e SINGER (1975) e MERRICK e GRAHAM (1981).
- 16 Este retorno só chega a repercutir nas taxas de atividade em países mais desenvolvidos
- 17 DURAND (1975)
- 18 Para o Brasil, em 1970, Simões e Dias encontraram que enquanto os homens passavam 41,4 anos na vida ativa, as mulheres passavam 9,6, não obstante a mortalidade masculina ser superior à feminina. Vide SIMÕES e DIAS (1976).
- 19 Vide PAIVA (1984)

- 20 Exercício semelhante já foi realizado por PAIVA projetando a PEA brasileira até o ano 2000, considerando duas hipóteses sobre o comportamento das taxas específicas de atividade. Vide PAIVA (1984).
- 21 Dadas as dificuldades de se enumerar a População Economicamente Ativa no primeiro intervalo de idade (10-15 anos) e a sua baixa taxa de participação, o que acarreta repercussões pouco significativas no volume total da PEA, foi considerado neste trabalho, como grupo de idade de ingresso na força de trabalho o de 15 a 19 anos. Neste caso, a fecundidade somente atuará nesta oferta no ano 2000.
- 22 DURAND (1975)
- 23 Este segmento populacional apresentou taxas de crescimento de 4,9%, 4,1% e 6,6% ao ano, respectivamente, nas décadas 1950-1960, 1960-1970 e 1970-1980.
- 24 Para o PEA masculina observou-se taxas de crescimento de 2,3%, 2,1%, e 3,0% ao ano, respectivamente, nas décadas 1950-1960, 1960-1970 e 1970-1980.

## BIBLIOGRAFIA

- BRASS, William et alii. *The demography of tropical Africa*. Princeton. Princeton University Press, 1968.
- BOSERUP, Ester. *Woman's role in economic development*, London, George Allen and Umilin Ltd, 1970.
- CARRASCO, Enrique. *Factores qui influen en el crecimiento de la poblacion*. Santiago, CELADE, 1975.
- CARVALHO, José Alberto M. *Tendências regionais de fecundidade e mortalidade no Brasil*. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 1974.
- \_\_\_\_\_ et alii. *A recente queda da fecundidade no Brasil: evidências e interpretações*. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 1981.
- CELADE/IBGE. *Proyeccion de la poblacion de Brasil por sexo y grupos quinquenales de edad, 1950-2150*. São Paulo, 1973. (Trabalho apresentado no I Seminário Metodológico sobre Censos Demográficos, ABEP), São Paulo, maio de 1983.

CHACKIEL, Juan. *Projeccion de le fecundidade: critérios y procedimientos utilizados em CELADE*, septiembre 1982. (Documento apresentado al Seminario sobre Projecciones de Poblacion, San José, Costa Rica).

COMMITTEE ON POPULATION AND DEMOGRAPHY. *Levels and trends in fertility and mortality in Brazil*. Washington, D. C. National Academy Press, 1983 (Report nº 21).

—————. *The determinants of Brazil's recent rapid decline in fertility*. Washington D. C., National Academy Press. 1983 (Report nº 23).

COSTA, Letícia. *Participação da mulher no mercado de trabalho*. S. Paulo. Instituto de Pesquisas Econômicas, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1984.

DURAND, John D. *The labor force in economic development*. Princeton: Princeton University Press, 1973.

FAROOQ, Ghazi M. Crecimiento de la poblacion, mano de obra y empleo in; ROBINSON, Warren C. *Planificacion para la poblacion y el desarrollo*, New York, Consejo de Poblacion, 1977.

FIDEPE. *Evolução da população economicamente ativa*. Recife, 1981

—————. *Informativo Técnico*, ano 1, nº 3, Recife, agosto 1982.

FREJKA, Thomas. *The future of population growth: alternative paths to equilibrium*. New York, Wiley – Interscience, 1973.

FRIAS, Luiz Armando de M. e MARTINS, Márcia. Tábuas de mortalidade para as Unidades da Federação. RBE 38 (15): jul/set. 1977.

—————. *Tábuas modelo de mortalidade e população estáveis*. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, 1981.

FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO. *O comportamento provável de oferta de força de trabalho no Brasil: 1980-2000*, Recife, 1984. (Relatório Final da Pesquisa submetido ao Ministério do Trabalho).

KEYFJTZ, Nathan. Can knowledge improve forecast? in: *Population and Development Review*, vol. 8, nº 4, December, 1982

MADEIRA, F. R. e SINGER, Paul. *Estrutura do emprego e trabalho feminino no Brasil 1920-1970*. São Paulo, CEBRAP, 1975 (caderno 13).

- MÉDICI, André C. Comparação dos conceitos e características referentes à população economicamente ativa investigada ao longo dos Censos Demográficos. *Boletim Demográfico*, Rio de Janeiro, v. 13, nº I: jan. mar. 1982.
- MERRICK, Thomas William. *Diferenças interregionais de fecundidade no Brasil de 1950 a 1970*. CEDEPLAR, Belo Horizonte, 1974.
- \_\_\_\_\_ . e GRAHAM, Douglas. *População e desenvolvimento econômico no Brasil: de 1800 até a atualidade*, Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1981.
- MIRANDA, Glaura V. Participación de la mujer en la fuerza de trabajo de una sociedad en via de desarrollo: el caso del Brasil. in: *Estudios de Población*. Bogotá, 1 (11). nov. 1976
- NAÇÕES UNIDAS. *Methods of projecting the economically active population*. New York, 1971.
- \_\_\_\_\_ . *Methods of analysing census data on economic activities of population*. New York, 1968.
- \_\_\_\_\_ . *Demographic aspects of manpower, sex on age patterns of participation in economic activities*, New York, 1962.
- PAIVA, Paulo. A mulher no mercado de trabalho urbano. In: *Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais 2*, Águas de São Pedro, 1980. Anais. Águas de São Pedro, 1981.
- \_\_\_\_\_ . *Fecundidade e o padrão de vida: a experiência brasileira recente*. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 1983. Texto para discussão nº 14.
- \_\_\_\_\_ . *Fifty years of population growth and labor absorption in Brazil: from 1950 to 2000*. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 1974. (Trabalho apresentado na conferência Population Growth and Labor Absorption in Developing-world, 1960-2000), Bellagio, Itália).
- PETRUCELLI, José Luiz et alii. Conseqüências sócio-econômicas de un descenso de la fecundidad. Aplicacion del modelo nacional. OIT-IBGE (Bachure-Brasil). *Revista Internacional de Trabajo* 99 (03), jul/set. 1980.
- PUJOL, José M. *Los procedimientos utilizados en CELADE en la proyeccion de la mortalidad, septiembre*, 1982. (Documento apresentado al seminário sobre Proyecciones de Poblacion, São José, Costa Rica).
- ROLLINS, Charles. Poblacion y fuerza de trabajo en America Latina: algunos ejercicios de simulacions. *Revista CEPAL*, nº 3, 1º semestre 1977.

- RYSCAVAGE, P. M. BLS labor force projection: A review of methods and results. *Monthly Labor Review*, 102 (4) apr. 1979.
- SANTOS, Lígia. *A comparabilidade dos dados censitários de 1970 e 1980: possibilidades e dificuldades*, Recife, 1984. (Trabalho apresentado no Seminário: Nordeste: Diferenciais Demográficos e seus determinantes, Recife).
- SILVA, Léa M. da O crescimento da população econômica da mulher: evolução estatística ou sócio-cultural in: DUARTE, Renato (org.) *Emprego e Renda na economia informal da América Latina*, Recife, Fundação Joaquim Nabuco, 1984.
- SIMÕES, Celso C. da Silva e DIAS, Vera de S. Brasil. Tábuas de vida ativa – 1970. RBE 37 (146) A: 131-166, abr/jun.1979.
- SINGER, Paul. *Força de trabalho e emprego no Brasil: 1920-1969*. São Paulo, CEBRAP, 1969 (caderno 3).