

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CSA
Programa de Pós-Graduação em Economia o SG

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

JACQUELINE SEVERINO DA COSTA

**OS EFEITOS DA ABERTURA COMERCIAL SOBRE O
DESEMPREGO NO BRASIL NO PERÍODO DE 1981 - 2004**

Orientador: Profa. Dra. Marina Silva da Cunha

Dissertação submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Economia como
requisito parcial à obtenção do título de
Mestre.

Maringá

2007

AGRADEÇO

À Deus, por me dar paciência, saúde e inteligência em todos os momentos.

Aos meus pais Juvenil e Conceição, por sempre estarem ao meu lado e acreditarem nos meus objetivos.

Aos meus irmãos Juliano e Juvenil, pelo apoio, incentivo e companheirismo em todos os momentos da minha vida.

A Universidade Estadual de Maringá – UEM – através do Programa de Pós-Graduação em Economia pela oportunidade.

Aos amigos e colegas do Programa de Pós-graduação, pelos dias inesquecíveis de convivência durante o curso.

Aos professores do Programa Pós-graduação em Economia – UEM, pela capacidade, clareza e paciência nos ensinamentos, fatores tão importantes para a minha formação.

Aos funcionários do Programa de Mestrado em Economia – UEM, especialmente, a a senhora Maria Odíla.

Aos professores Dr. Luiz Guilherme Dacar da Silva Scorzafave e Dr. Marcos Roberto Vasconcelos pelos comentários e conselhos proferidos na banca examinadora.

À professora Dra. Marina Silva da Cunha, pela consideração, dedicação e profissionalismo em sua orientação.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – pelo apoio financeiro.

À todos aqueles que participaram de forma direta ou indireta na execução deste trabalho.

Que Deus abençoe a todos.

COSTA, Jaqueline Severino. **Os Efeitos da Abertura comercial sobre o Desemprego no Brasil no período de 1981-2004**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual de Maringá.

RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar a evolução do desemprego no Brasil no período de 1981-2004, buscando verificar os efeitos da abertura comercial e qual tese melhor se adequa a realidade brasileira, com especial atenção a qualificação do indivíduo. Para estabelecer as conexões dos efeitos dessa variável sobre o desemprego utilizou-se logit, ou seja, modelo baseado em variáveis de respostas dicotômicas ou qualitativas. As evidências apontam que para o Brasil, assim como em grande parte dos países desenvolvidos e em desenvolvimentos, a abertura comercial foi importante a medida que facilitou a entrada de novas tecnologias com viés para mão-de-obra mais qualificada. Nesse sentido há um aumento da demanda de mão-de-obra qualificada, contrariando a premissa do modelo comercio internacional Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S). Para este modelo os países desenvolvidos exportariam bens intensivos em mão-de-obra qualificada e os países em desenvolvimento exportariam bens intensivos em mão-de-obra menos qualificada. A grande discussão que se insere é qual tese adequa mais a realidade brasileira para explicar o aumento na taxa de desocupação, se o modelo H-O-S, em que o desemprego iria aumentar para a mão-de-obra mais qualificada ou as mudanças tecnológicas com viés para qualificação, em que o desemprego aumentaria entre os indivíduos menos qualificados. Como as novas tecnologias são poupadoras de mão-de-obra o que se observa é um aumento nos níveis de desemprego entre a mão-de-obra menos qualificada. Como as novas tecnologias exigem mão-de-obra mais qualificada o que se verifica é um aumento da demanda desta, portanto pode inferir que a educação tornou-se uma variável importante para determinar desemprego. Enfim, os resultados permitem inferir que o processo de abertura comercial associado as mudanças tecnológicas parecem ser a melhor justificativa para explicar desemprego no Brasil, além de considerar o baixo nível de atividade econômica e baixa qualificação dos indivíduos no período.

Palavras-Chave: Comércio Internacional, Tecnologia, qualificação.

COSTA, Jaqueline Severino. **Os Efeitos da Abertura comercial sobre o Desemprego no Brasil no período de 1981-2004**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual de Maringá.

ABSTRACT

The aim of this work is to analyze the evolution of the unemployment in Brazil in the period of 1981-2004, trying to verify the effects of the trade openness with special attention to the individual qualification. To establish the connections of the variable effect on the unemployment logit was used, that is a model based on variable of dicotomics or qualitative replies. The evidences show that to Brazil, as well as to a large extent of the developed countries and in developments, the trade openness is important in way that it has facilitated the entrance of Skill-Biases Technological Change (SBTC). In this direction it has an increase of demand skill labour, opposing the prediction of the model trade Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S). To this model the developed countries would export goods that are intensive in skill labour and the developing countries would export goods that are intensive in unskill labour. The great discussion is which thesis is better adjusted to the Brazilian reality to explain unemployment rate, trade openness or Skill-Biases Technological Change. The new technologies are work savers and what an increase in the levels of unemployment among unskill labour is observed. As the new technologies demand more qualified man power an increase of offers of this is verified, therefore is possible to infer that the education became an important variable to determine unemployment. At last, the results allows to show that the process of trade openness with technological changes seems to be the best justification to explain unemployment in Brazil, besides considering the low level of economic activity in the period and low skill of the individuals.

Key Words: International trade, technology, Skill.

ÍNDICE

RESUMO	4
ABSTRACT	5
ÍNDICE	6
LISTA DE FIGURAS E TABELAS	7
INTRODUÇÃO	8
CAPITULO I - TEORIAS E EVIDÊNCIAS SOBRE DESEMPREGO.....	13
1.1 - Arcabouço teórico.....	13
1.1.1 - O Modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S).....	13
1.1.2 - Mudança tecnológica com viés para qualificação.....	20
1.2 - O desemprego nos Países desenvolvidos e em desenvolvimento	28
1.2.1 - Países desenvolvidos.....	28
1.2.2 - Países em desenvolvimento	34
CAPITULO II - DESEMPREGO NO BRASIL.....	40
CAPITULO III - EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS.....	55
3.2 - Material e métodos.....	55
3.2.1 - Material.....	55
3.2.2 - Métodos	58
3.3 - Análise descritiva dos dados	62
3.4 - Resultados e Discussões	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
REFERÊNCIAS	91
ANEXO.....	98

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 - Mudança tecnológica neutra ou Hicks-neutra	24
Figura 2 - Mudança tecnológica com viés para qualificação	25
1.2 - O desemprego nos Países desenvolvidos e em desenvolvimento	28
Figura 3 - Taxa de Desemprego nos principais países da OCDE, 1980-2004.	31
Figura 4 - Taxa de variação do PIB e taxa de desemprego aberto, 1981-2004.	41
Figura 5 - Coeficiente de Abertura para economia brasileira, 1981-2004.	47
Figura 6 – Importação de Bens de Capital, 1981-2004.	49
Figura 7 - PEA desocupada, 1981-2004.	63
Tabela 1 - Características da PEA total, ocupada e desocupada para o Brasil, 1981 e 2004.	64
Figura 8 - Composição da PEA total (a), Ocupada (b) e Desocupada por nível de escolaridade (c) e anos médios de estudos (d), 1981-2004.	67
Tabela 2 - Equações estimadas para as pessoas desocupadas, utilizando modelos de regressão linear, Probit e Logit, 1981/2004.	73
Figura 9 – Estimativas para PEA desocupada no Brasil, modelo Logit, segundo educação (a), idade (b), sexo (c), regiões (d), região metropolitana (e) e domicílio urbano (f), 1981-2004.	75
Figura 10 - Estimativas dos efeitos marginais para anos de estudo, 1981, 1987, 1992, 1997, 2001 e 2004.	79
Tabela 3 – Equações estimadas para os indivíduos desocupados no Brasil, incluindo as variáveis macroeconômicas (2004=100), 1981 – 2004	83

INTRODUÇÃO

No final dos anos 1970, alguns países do leste da Ásia iniciaram seu processo de liberalização comercial com sucesso. Este processo estendeu-se, a partir da segunda metade dos anos 1980, a maioria dos países desenvolvidos - por exemplo, Estados Unidos e Inglaterra-e em desenvolvimento, principalmente os latino-americanos. Sair da estagnação econômica, melhorar a competitividade externa, aumentar a produtividade e o crescimento econômico constituíam-se nos principais objetivos dessa maior inserção comercial. Portanto, a busca pelo comércio exterior como alternativa de crescimento tornou-se regra para a maioria das economias.

Diante das mudanças ocorridas na economia mundial, o desemprego, que não despertava grande interesse das autoridades políticas e econômicas até a década de 1970, passa nos últimos anos a ser objeto de preocupação tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

Entre os países desenvolvidos observa-se uma clara distinção quanto ao comportamento da questão do desemprego. Segundo Freeman (1995), nos Estados Unidos e Reino Unido esta variável mostrou relativa estabilidade, em vista do aumento relativo nos diferenciais de salários entre os indivíduos mais e menos qualificados. Por outro lado, nos países da Europa Ocidental, observa-se uma elevação nas taxas de desemprego mantendo estáveis os diferenciais de salários entre indivíduos relativamente mais qualificados e menos qualificados, em razão de um mercado de trabalho mais rígido¹.

¹ Para um aprofundamento sobre rigidez no mercado de trabalho ver Bernan, Bound e Machin (1998), Reis (2004), Davis (1996a).

Nos países em desenvolvimento a maior inserção comercial para alguns autores pode ser responsável pelo aumento dos níveis de desemprego, no entanto, outros acreditam que as mudanças tecnológicas e o baixo nível de crescimento econômico no período podem ser as principais causas do aumento do desemprego, precarização e informalidade.

Desta forma, pode-se perceber que as razões que contribuíram para a elevação das taxas de desemprego parecem não ser consensuais, uma vez que para alguns a abertura permitiu impactos negativos diretos sobre o desemprego, enquanto que outros acreditam que o fato de ocorrer uma liberalização comercial não implica em elevação do desemprego, ou seja, a mudança no padrão tecnológico parece ser o fato mais relevante para elevar as taxas de desemprego.

Assim, ao trazer a discussão para a economia brasileira emergem dois possíveis efeitos da abertura comercial sobre o desemprego. O primeiro considera o processo de abertura que os países em desenvolvimento passaram nos anos 1980 - que possibilitou aumentos substanciais nas relações comerciais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento – elevando os níveis de desemprego em ambos grupos de países. A literatura que justifica esta vertente tem como base teórica o modelo convencional Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S)².

Segundo Wood (1997), com o processo de abertura a expectativa era que ocorressem aumentos na demanda relativa por mão-de-obra menos qualificada nos países em desenvolvimento, como o Brasil, e, conseqüentemente, reduções na desigualdade salarial entre indivíduos mais e menos qualificados. Neste caso, ocorreria uma redução relativa do desemprego entre os indivíduos menos qualificados.

² O Modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S) será ab

Por outro lado, considerando que essa premissa do modelo convencional não seja observada no caso brasileiro, o efeito alternativo baseado na mudança tecnológica com viés para mão-de-obra qualificada, aprofundada após a abertura comercial, poderia explicar o aumento na demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada em detrimento da menos qualificada. Consequentemente, neste caso o desemprego seria muito sensível à qualificação e ocorreria uma redução relativa do desemprego entre os indivíduos mais qualificados.

Nesse cenário de maior abertura comercial e maior estabilidade de preços, o Brasil assiste a mudanças nos seus padrões tecnológicos, competitividade e produtividade. Neste sentido, alguns trabalhos empíricos³ têm verificado um aumento da demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada. Portanto, se existe um aumento relativo na demanda por mão-de-obra qualificada no Brasil, quais são os reflexos sobre o desemprego? Esta questão torna-se ainda mais relevante uma vez que o país não vem apresentando um crescimento econômico compatível com o crescimento da oferta de mão-de-obra e, além disso, o nível educacional no Brasil está abaixo dos padrões internacionais. Desta maneira, a segunda vertente torna-se importante à medida que sugere que a mudança no padrão tecnológico⁴ propiciou um aumento relativo na demanda por mão-de-obra de maior qualificação.

Assim, a grande discussão está em tentar encontrar quais seriam os efeitos da abertura comercial sobre o nível de desemprego. Alguns acreditam que o crescimento das taxas de desemprego deve-se a maior inserção do Brasil na economia mundial, pois esta permitiu a entrada de novas tecnologias poupadoras de mão-de-obra. Para outros, a abertura econômica levaria, conforme o modelo H-O-S, a um aumento da demanda relativa por mão-de-obra menos

³ Como exemplo de trabalhos empíricos que tratam da questão ver Arbache (2002), Berman et al. (1998), Davis (1996), Acemoglu (2000) e Feenstra e Hanson (1997)

qualificada em países em desenvolvimento, como o Brasil, e, portanto, a um aumento do desemprego para os indivíduos mais qualificados.

Mas, grande parte das evidências aponta para a relevância da mudança do padrão tecnológico como forte determinante dos níveis de desemprego. Nesse sentido, a melhor alternativa para explicar desemprego no Brasil parece ser mudança tecnológica com viés para trabalho qualificados, porém não se pode desconsiderar os efeitos da abertura comercial, ou seja, de acordo com Arbache (2002) a liberalização comercial permite uma elevação da competição internacional entre as empresas nacionais, o que as obrigou a reduzir custos e absorver novas tecnologias com viés para qualificação. Além disso, é preciso considerar ainda a pouca qualificação dos indivíduos e o crescimento da economia é baixo a nesse período.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar a evolução do desemprego no Brasil no período de 1981-2004, buscando verificar os efeitos da abertura comercial e qual tese melhor se adequa a realidade brasileira, com especial atenção à qualificação do indivíduo.

Para tanto a presente dissertação está organizada em 4 capítulos, além dessa introdução. O primeiro capítulo aborda o referencial teórico necessário às análises. Além do modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), que estabelece uma relação entre a abertura comercial e o mercado de trabalho. Apresenta-se uma segunda vertente baseada nas mudanças tecnológicas que pode explicar o aumento da demanda relativa por mão-de-obra com viés para qualificação e, conseqüentemente aumentos na taxa de desemprego. O capítulo ainda apresenta a questão do desemprego nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

⁴ A mudança no padrão tecnológico será abordada na seção 1.1.2.

O segundo capítulo aborda a evolução do desemprego no Brasil no período de 1981-2004. Nos anos 1980 esta variável não era relevante para a economia brasileira, uma vez que suas taxas eram baixas. Além disso, os esforços das autoridades políticas/econômicas nesse período era conter o processo inflacionário. No entanto, a partir da década de 1990, e em especial, após o Plano Real, esta variável ganha importância para as autoridades à medida que aumenta, consideravelmente, devido ao montante de transformações e choques externos sofridos pela economia brasileira.

No terceiro capítulo serão apresentados os dados utilizados, metodologia e as análises descritivas dos dados, além dos resultados e discussões, que permitem avaliar qual a importância da qualificação, mudança tecnológica, abertura comercial sobre desemprego no Brasil. E, por fim, são expostas as considerações finais.

CAPITULO I – TEORIAS E EVIDÊNCIAS SOBRE DESEMPREGO

1.1 - Arcabouço teórico

1.1.1 - O Modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S)

A maioria dos modelos de comércio internacional é de origem clássica. Para os teóricos neoclássicos do crescimento, o comércio se constitui em um mecanismo importante de difusão do crescimento econômico. Assim, o livre comércio permite ganhos de produtividade que são transmitidos para todos os países que participam desse mercado.

O modelo que melhor explica os efeitos do comércio internacional na economia e que permite analisar os efeitos da liberalização comercial no desempenho do desemprego e na competitividade da economia é o modelo H-O-S⁵. Este modelo tem suas bases nos princípios das vantagens comparativas de David Ricardo e nas dotações de fatores.

A teoria ricardiana das vantagens comparativas considera que o comércio bilateral entre duas nações (*A* e *B*) é vantajoso desde que a estrutura de produção entre elas não seja igual, isto é, as duas nações devem produzir dois produtos diferentes *X* e *Y*. Considera ainda que os salários, no interior dessa economia devem ser sempre iguais e que os preços relativos dos produtos,

⁵ Esta seção é baseada em Krugman e Obsfeld (2001), Rodrigues JR (2001), Wood e Ridao-Cano (1999), Haskel e Slaughter (1999), Gonçalves et al. (1998), Wood (1997), Robbins (1996a), (1996b), e Davis (1996).

dentro dessa economia, estão relacionados apenas às quantidades de trabalho utilizadas para produzir cada bem. Nesse sentido, o trabalho é considerado o único fator de produção.

O modelo assume ainda que as quantidades relativas de trabalho utilizadas para produzir os dois produtos devem ser diferentes entre as duas economias, para que o comércio possa implicar vantagens para ambas às nações. Enfim, o modelo de comércio internacional de David Ricardo estabelece que cada país deve especializar na exportação de produtos em que possui vantagens comparativas.

Em síntese, a teoria ricardiana de comércio internacional estabelece que o determinante do comércio está na produtividade do trabalho, isto é, as vantagens comparativas provêm do diferencial de produtividade do trabalho entre os países. Porém, a principal crítica a essa teoria é que ela considera apenas o trabalho na produção de bens e serviços, ou seja, que a relação trabalho/produto é fixa.

Ademais, a teoria ricardiana possui alguns limites, sendo que os principais são: a utilização de somente dois países e dois produtos, a existência de somente um fator de produção (trabalho) e supõe-se que ele é móvel dentro do país, mas não o é entre as nações e que existem diferenças tecnológicas entre eles. Além disso, ainda considera que a balança comercial é sempre equilibrada, que não existe custo de transporte e que há rendimentos constantes de escala.

Diante das restrições da teoria ricardiana de comércio, a teoria pura do comércio internacional passou a ganhar maior sofisticação com as formulações de dois economistas suecos Eli Heckscher⁶ e Bertil Ohlin (H-O). Estes autores incorporaram as diferenças na dotação de

⁶ O artigo foi inicialmente publicado por Eli Heckscher (1919) intitulado de *Effects of Foreign Trade on Distribution of Income* que posteriormente foi desenvolvido por Bertil Ohlin, sendo que este é precursor no estabelecimento de uma relação entre a teoria do comércio internacional e as dotações de fatores.

fatores (capital, trabalho e os recursos naturais) como fatores determinantes do comércio entre os países.

O modelo H-O estabelece a relação $2 \times 2 \times 2$, ou seja, dois países A e B , dois produtos X e Y e dois fatores K (capital) e L (trabalho). Esse modelo estabelece algumas hipóteses como: os dois países utilizam as mesmas tecnologias as quais exibem retornos constantes de escala, sendo representadas por uma função de produção neoclássica⁷. Cada país possui um fator que é mais abundante, ou seja, um usa mais intensivamente mão-de-obra mais qualificada e outro usa mais intensivamente mão-de-obra menos qualificada.

As preferências são as mesmas, descritas através de uma função utilidade homotética⁸ nos dois países; e que os consumidores em cada país têm as mesmas preferências que também são homotéticas. Os fatores têm plena mobilidade entre os setores, mas não são móveis entre países. Há flexibilidade de preços e salários, mas não existe equalização completa em nenhum dos produtos. A balança comercial é equilibrada nos dois países e, por fim, não há reversão⁹ na intensidade do uso dos fatores para o mesmo produto.

De acordo com o modelo H-O mesmo que as produtividades fossem iguais, as vantagens comparativas ainda ocupariam espaço em função da dotação relativa de fatores. Desta

⁷ A função de produção é dada por $Y_i = F_i(K, L) \leftrightarrow y_i = f(r_i)$, $r_i \equiv K/L$, $i=1,2,3,\dots$, em que Y_i é o produto do setor i , K refere-se ao capital e L refere-se a trabalho. Sendo que a produção está em função da razão capital por trabalho.

⁸ De acordo com Varian (1994), uma função homotética é aquela que supõe que as preferências do consumidor dependam unicamente da relação entre o bem 1 e o bem 2. Isto quer dizer que se o consumidor prefere a cesta (x_1, x_2) a cesta (y_1, y_2) , então automaticamente ele preferirá $(2x_1, 2x_2)$ a $(2y_1, 2y_2)$ e assim sucessivamente, dado que a razão entre o bem 1 e o bem 2 seja a mesma para todas as cestas. Portanto, o consumidor prefere (tx_1, tx_2) a (ty_1, ty_2) para qualquer valor positivo de t .

⁹ Segundo Gonçalves et al. (1998), a não reversão implica que não apenas os países usem a mesma tecnologia, mas que uma mercadoria que seja produzida de forma capital-intensiva domesticamente deva ser produzida também no exterior.

forma, os fatores que determinam o comércio internacional são as diferenças nos preços relativos dos países em decorrência das diferenças nas dotações de fatores. Portanto, o teorema H-O estabelece que os países exportariam bens que usam intensivamente os fatores de produção em que são relativamente abundantes domesticamente e importam bens que usam intensivamente fatores que são relativamente escasso.

O primeiro teorema que estabeleceu uma relação entre os efeitos do livre comércio na distribuição da renda (salários) foi Stolper-Samuelson¹⁰. Mediante a introdução deste teorema tem-se a denominação do modelo de comércio internacional H-O-S. Este teorema aponta que a abertura comercial permite redução nos retornos relativos no fator escasso (capital) nos países em desenvolvimento, que são abundantes em trabalho, e sugere que o contrário deve ocorrer nos países desenvolvidos, que são abundantes em capital. Portanto, o teorema Stolper-Samuelson implica que haverá mudanças na estrutura de salários de um país que introduz abertura comercial e que a liberalização deste deve melhorar os indicadores de desigualdade da renda (salarial) nos países em desenvolvimento.

O teorema Stolper-Samuelson relaciona o preço dos fatores aos preços dos produtos transacionados, ou seja, os preços dos fatores são dependentes dos preços das mercadorias que os países produzem. Este teorema mostra que mudanças nos preços dos bens podem levar a uma alteração mais que proporcional do preço de ambos os fatores. Enfim, o teorema prediz que o comércio só afeta os salários se houver mudanças nos preços dos produtos, isto é, se houver uma redução no preço relativo de um dos bens, poderá ocorrer uma redução no fator que é mais usado intensivamente no regime comercial.

¹⁰ Este modelo foi proposto originalmente por W. Stolper e Paul Samuelson em 1941 no artigo *Protection and Real Wages*.

Portanto, quedas nos preços do setor de importação afetarão o fator que é usado intensivamente nesse setor (capital) e beneficiará o fator que é usado intensivamente no setor de exportação (trabalho) nos países em desenvolvimento, ocorrendo o contrário nos países desenvolvidos. Desta forma, ocorre um excesso de demanda relativa por trabalho e um excesso de oferta capital, levando a um aumento da remuneração do trabalho e redução na remuneração do capital nos países em desenvolvimento.

Nos países em desenvolvimento, mudanças nos preços afetam toda a economia não somente setores específicos, pois os fatores de produção são estabelecidos como móveis. Assim, se o preço relativo aumentar no setor de exportação ocorrerá um aumento na demanda relativa para o fator que é usado intensivamente nesse setor (no caso a mão-de-obra) e, portanto, um aumento no retorno de toda economia. Desta forma, como o trabalho tende a ter um custo mais elevado há uma tendência de substituição desse fator em favor do capital.

A literatura sobre comércio internacional tem considerado capital como sendo mão-de-obra relativamente mais qualificada e trabalho como sendo mão-de-obra relativamente menos qualificada, sendo que a justificativa pode ser referida a suposição de que há complementaridade entre capital e mão-de-obra qualificada e, nesse sentido, permite que o fator mão-de-obra possa ser separado em duas categorias e seus retornos podem ser afetados de forma direta pelo comércio internacional.

Porém, as economias ao passarem por uma fase liberalizante, ou seja, ao reduzir as barreiras tarifárias produzem uma expansão comercial, que pode levar a um aumento dos preços dos bens produzidos pelos países em desenvolvimento e redução dos preços dos bens produzidos nos países desenvolvidos. A partir da liberalização comercial ocorre um aumento na demanda do

bem em que o país detém vantagem comparativa. Assim, a tendência é haver equalização dos preços dos fatores¹¹, isto é, nos países em desenvolvimento há um aumento do preço relativo do bem que usa mais intensivamente mão-de-obra menos qualificada e o contrário acontecendo nos países desenvolvidos.

Considerando ainda os efeitos do modelo Stolper-Samuelson com a ampliação das relações comerciais ao mudar os preços relativos dos fatores ocorre um aumento na remuneração relativa da mão-de-obra menos qualificada nos países em desenvolvimento devido ao aumento na demanda desse fator. E nos países desenvolvidos há uma redução na remuneração da mão-de-obra mais qualificada. Portanto, desde que o comércio não leve a completa especialização nos dois países, os preços e salários são determinados pelos preços internacionais, ou seja, os salários nos países desenvolvidos e em desenvolvimento tendem a convergir para um ponto intermediário.

Em suma, as teorias de comércio internacional baseiam-se na hipótese de que há uma igualdade de tecnologias de produção em todos os países e o que as difere são as dotações de fatores. Assim, o país que é mais bem dotado relativamente em trabalho pouco qualificado (países em desenvolvimento) exporta bens intensivos nesse fator e os países relativamente mais bem dotados em trabalho qualificado (países desenvolvidos) exportam bens intensivos neste fator.

Como já ressaltado, o modelo convencional prevê que uma maior interação comercial entre países poderia levar a um aumento na demanda relativa de mão-de-obra com menor qualificação nos países em desenvolvimento e aumentos na demanda relativa de mão-de-obra mais qualificado nos países desenvolvidos, conforme observado nos países do leste asiático.

¹¹ O teorema da Equalização dos Preços dos Fatores (EPF) foi desenvolvido por Paul A. Samuelson em 1948.

Segundo Wood (1999), as evidências indicam que nos países do leste asiático que promoveram a abertura comercial nos anos 1970 houve, em pelo menos três¹² dos quatro países, aumento da demanda relativa por trabalhadores menos qualificados, ou seja, aumento da utilização de indivíduos com níveis básicos de educação em relação a indivíduos relativamente mais qualificados e com maiores níveis de educação. Desta forma, neste momento da economia mundial e nestes países esta predição do modelo H-O-S foi verificada, ou seja, como os países eram intensivos em mão-de-obra menos qualificada observou-se um aumento da demanda relativa por esse fator – conforme prediz o modelo - e, ainda, ocorreu uma redução nos diferenciais de salários entre indivíduos mais e menos qualificados após a abertura comercial.

No entanto, os resultados apresentados pela maioria das economias pós-fase liberalizante nos anos 1980, especialmente países em desenvolvimento, como Brasil, tem contrariado essa premissa do modelo H-O-S, ou seja, nos últimos anos com a intensificação do comércio observa-se um aumento relativo na utilização de mão-de-obra com viés para qualificação e redução na demanda relativa por mão-de-obra menos qualificada.

Por outro lado, caso a premissa do modelo H-O-S fosse válida, nestes países deveria ocorrer uma redução relativa do desemprego para os indivíduos menos qualificados e aumento relativo para os mais qualificados, o que não parece estar de acordo com a realidade brasileira, como veremos no capítulo 3. Nesse sentido, a mudança tecnológica parece ser relevante para influenciar as taxas de desemprego em grande parte das economias desenvolvidas e em desenvolvimento.

¹² Taiwan, Singapura e Hong Kong.

1.1.2 - Mudança tecnológica com viés para qualificação

As economias desenvolvidas e os países do leste asiático nos anos 1970 e, posteriormente, as nações em desenvolvimento na década de 1980 passaram por significativas transformações, dentre as principais cabe destaque para abertura comercial e as mudanças tecnológicas¹³ que conduziram a um aumento nas taxas de desemprego.

Segundo Berman et al. (1998), ocorreram reduções nos rendimentos para trabalhadores menos qualificados e elevação do desemprego na maior parte das economias da OECD nos anos 1980. Nos Estados Unidos o salário dos jovens com menos de 12 anos de educação caiu em

Porém, para Davis (1996a), Estados Unidos e Europa fazem parte de uma economia global e de um regime tecnológico comum. A discussão relevante refere-se ao fato da mudança tecnológica ser poupadora de trabalho, ou seja, a introdução de novas tecnologias como, por exemplo, computadores nos locais de trabalho tendem a reduzir a demanda relativa por mão-de-obra menos qualificada.

Para alguns autores¹⁵, a mudança tecnológica com viés para qualificação (*Skill-Biases Technological Change*) seria a principal responsável pelo declínio da demanda relativa por trabalho menos qualificado, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Portanto, é importante considerar mudanças exógenas na tecnologia para observar qual o efeito sobre o desemprego.

Na literatura sobre comércio internacional tem-se considerado capital, mão-de-obra mais qualificada e menos qualificada como fatores de produção relevantes. De acordo com Arbache (2002) a justificativa teórica consiste na suposição de haver complementaridade entre capital e mão-de-obra qualificada. Desta maneira, a mão-de-obra é dividida em dois grupos (mão-de-obra mais e menos qualificada), sendo que o comércio pode afetar de forma diferente o seu retorno.

Desta forma, são incorporadas algumas adaptações na função de produção de maneira a verificar as mudanças tecnológicas e as relações entre mão-de-obra mais e menos qualificada:

$$Y = F(\alpha_q^i L_q, \alpha_{mq}^i L_{mq}) \quad (1)$$

¹⁵ Berman et al. (1998), Wood (1997), Sattinger (2003), Weiss (2004), Acemoglu (2000), Leamer (1994) entre outros

Em que α_{mq}^i e α_q^i são parâmetros do progresso técnico, e, L_q corresponde a mão-de-obra mais qualificada e L_{mq} menos qualificada. Nesse sentido, a produção depende do trabalho e da tecnologia. Considera-se ainda que esta economia tenha retornos constantes de escala, está em concorrência perfeita, função de produção é quase-côncava, todos os bens são produzidos em equilíbrio, as preferências são homotéticas e os preços mundiais são dados.

A função de custo¹⁶ a seguir considera um modelo em concorrência perfeita com lucro econômico igual a zero:

$$p = c(w_q, w_{mq}) = w_{q_i} a_q^i + w_{mq} a_{mq}^i, \quad (2)$$

Em que c_i corresponde ao custo unitário de produção, a_j^i são as quantidades de insumos - escolhidos para que os custos de produção para uma unidade do bem produzido sejam mínimos - e w corresponde ao salário. Considerando os preços dados como exógenos, a equação 2 apresenta os custos das remunerações dos fatores em função dos produtos finais.

A remuneração dos fatores é dada pelos preços dos bens. Assim, diferenciando a primeira parte da equação 2 chega-se a seguinte equação:

$$\beta_q^i \hat{w}_q + \beta_{mq}^i \hat{w}_{mq} = p \quad (3)$$

Em que $\beta_{q,mq}^i = \frac{w_{q,mq} a_{q,mq}^i}{p_i}$ corresponde a parte da renda de determinado setor da

economia alocada para o fator trabalho (mais qualificado ou menos qualificado).

¹⁶ Esta função parte da análise de Wood (1997), e os desenvolvimento da função que se seguem é baseado em Rodrigues Jr (2001).

Da mesma forma, a função custo pode ser reescrita da seguinte forma:

$$c(q, w_{mq}) = \tilde{w}_{qi} \tilde{a}_{q}^i + \tilde{w}_{mq} \tilde{a}_{mq} \quad (4)$$

Em que o parâmetro $\tilde{w} = \frac{w_{q,mq}}{\sigma_{q,mq}^i}$, corresponde ao custo de produção por unidade do bem

e $\tilde{a} = \sigma_{q,mq}^i a_{q,mq}^i$ aos insumos escolhidos para a produção.

Derivando a equação 3 e assumindo que os preços dos produtos são constantes chega-se a seguinte equação:

$$\beta_q^i (w_q - \sigma_q^i) + \beta_{mq}^i (w_{mq} - \sigma_{mq}^i) = 0 \quad (5)$$

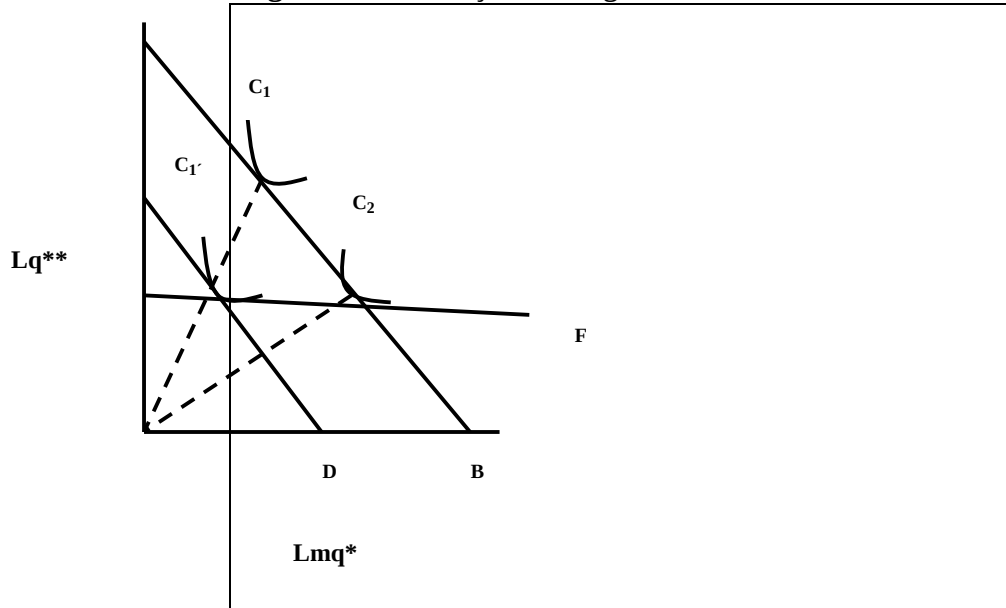
Assim, para dados preços, pode-se determinar as remunerações dos fatores em função dos parâmetros de progresso técnico, ou seja, a remuneração dos fatores é dependente dos parâmetros tecnológicos.

Quando $\sigma_{mq}^i = \sigma_q^i$ a mudança tecnológica é do tipo neutro, isto é, não há troca entre mão-de-obra mais qualificada e mão-de-obra menos qualificado. A figura 1 apresenta a mudança tecnológica neutra¹⁷. Esta condição pode ser observada pelo deslocamento paralelo de AB para CD e pelo deslizamento da isoquanta C1 para C1'. AB e CD descrevem curvas de lucro zero em que há uma combinação de insumos e salários em equilíbrio. A taxa marginal de substituição

¹⁷ Mudança Tecnológica neutra é baseada em Sattinger (2003), Berman et al (1998)

técnica (TMST) para a mudança tecnológica neutra não depende do tempo, isto é, o tempo neste caso só altera a posição das isoquantas.

Figura 1 - Mudança tecnológica neutra ou Hicks-neutra



Fonte: Baseado em Berman et al. (1998).

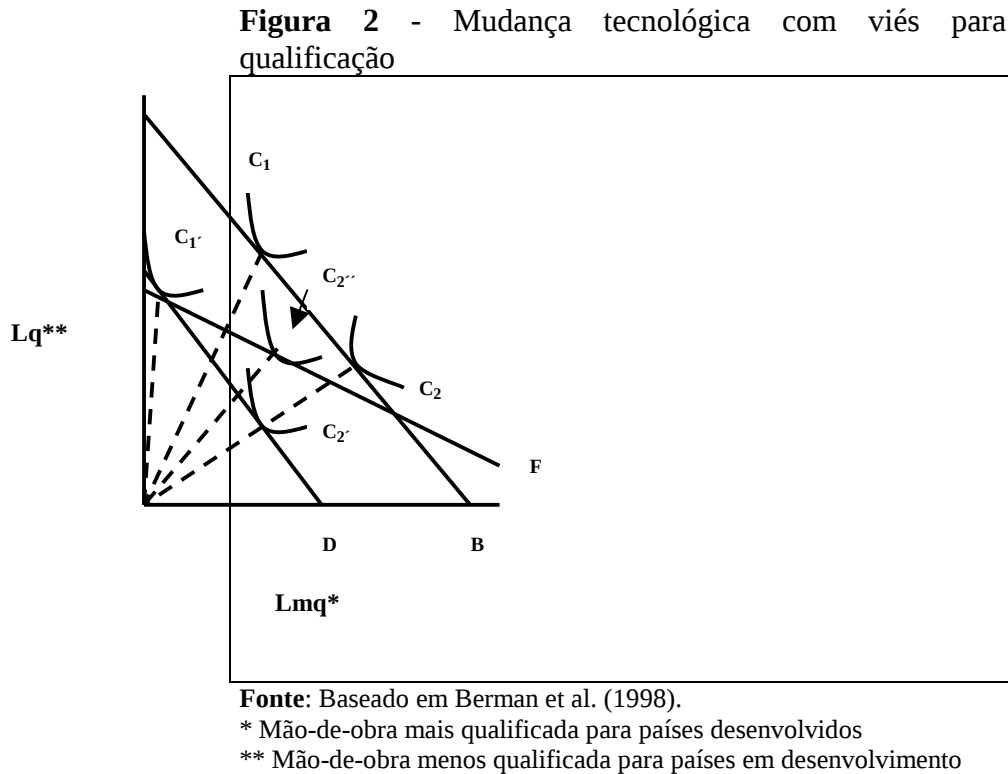
* L_q refere-se a mão-de-obra mais qualificada para países desenvolvidos

** L_{mq} refere-se a mão-de-obra menos qualificada para países em desenvolvimento.

No entanto, quando $\sigma^i_{mq} > \sigma^i_q$ a mudança tecnológica é viesada para trabalho qualificado. Neste caso, é preciso considerar mudanças exógenas na função de produção que aumentam a razão entre trabalho mais qualificado (L_q) e menos qualificado (L_{mq}). A figura 2 mostra o efeito da mudança tecnológica com viés para qualificação (SBTC) nos salários.

Quando a mudança tecnológica com viés para trabalho qualificado (SBTC) não é neutra, observa-se que não existe mais uma proporcionalidade na produção entre bens intensivos em trabalho qualificado e menos qualificado, ou seja, há uma redução na proporção de utilização de trabalho menos qualificado. Essa relação desproporcional induzirá um decréscimo no preço

relativo do bem intensivo em trabalho menos qualificado e no salário desse mesmo fator. Essa redução pode ser observada pela troca da curva de custo de C_2' para C_2'' , conforme figura 2.



Desta forma, são requeridos mais insumos para produzir o mesmo valor do produto. Essa troca implica uma redução no salário relativo do trabalhador menos qualificado refletindo na maior inclinação da linha EF no qual a inclinação é menor para CD.

Acemoglu (2000) corrobora este fato apontando que os trabalhadores americanos com nível superior completo aumentaram seus rendimentos em 25% entre 1979 e 1995 em relação aos trabalhadores com segundo grau completo. Enfim, mudança tecnológica viesada para

qualificação permite uma complementaridade¹⁸ mais eficiente entre capital e trabalho qualificado o que corresponde a um aumento na demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada levando, portanto, a um aumento do desemprego relativo entre indivíduos com baixos níveis de educação.

Segundo Pastore (1997), absorver novas tecnologias, entendê-las e adaptá-las às condições de cada empresa exige da mão-de-obra níveis de educação maiores. O trabalho hoje não requer uma mão-de-obra que simplesmente faça trabalhos repetitivos como no processo produtivo do pós-guerra. Desta forma as inovações tecnológicas exigem dos trabalhadores maior capacidade de aprendizagem e, portanto, maiores níveis de qualificação, ou seja, expurgando as antigas formas de trabalhos baseados em movimentos repetitivos, tornando-os mais competitivos.

Enfim, nesse contexto em que prevalece a entrada de novas tecnologias nos locais de trabalho, o desenvolvimento de novas tecnologias da informação e gestão, há um aumento da demanda relativa de trabalho com viés para qualificação tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Segundo Maia (2001), essas inovações tecnológicas reduzem os requisitos de trabalho por unidade de produto, ou seja, as novas tecnologias são poupadores de mão-de-obra, portanto, há um aumento do desemprego entre trabalhadores de menor qualificação, principalmente, nos países em desenvolvimento.

Nesse sentido, nos países em desenvolvimento os efeitos da abertura comercial permitiram uma maior exposição ao comércio internacional, com isso a entrada de novas

¹⁸ Baseado em Sattinger (2003), utilizando a função de produção a seguir para demonstrar a complementaridade entre capital-qualificação tem-se: $f(k, \gamma) = (\delta k^\rho + (1 - \delta)\gamma^\rho)^{\varepsilon/\rho}$, em que $k > 0$ refere-se a capital e $\gamma > 0$ refere-se a mão-de-obra e qualificação do indivíduo. $\rho < 1, \rho \neq 0, 0 < \delta < 1, \varepsilon > 0$. Sendo que $\sigma = 1/(1 - \rho) < 1$. Considerando que

$\sigma_k = \sigma_\gamma = 1$, então $\sigma_{k\gamma} = 1 + \frac{\rho/\varepsilon}{1 - \rho}$, portanto a complementaridade capital-qualificação aumenta se $\sigma_\gamma < \sigma_k$.

tecnologias que são poupadoras de mão-de-obra elevou as taxas de desemprego entre os indivíduos com mão-de-obra menos qualificada.

Assim, pode-se perceber que os resultados vão de encontro aos previstos pelo H-O-S, isto é, nos países em desenvolvimento o esperado era um aumento da demanda relativa por mão-de-obra menos qualificada, no entanto, ocorreu o contrário, ou seja, um aumento na demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada.

Como o modelo convencional parece não ser suficiente para explicar este fenômeno, ou seja, o aumento do desemprego, então ganha força a segunda vertente teórica, baseada na mudança tecnológica com viés para trabalho qualificado (SBTC). Nos países desenvolvidos assistiu-se a aumentos na demanda relativa por trabalho qualificado, em função da introdução das novas tecnologias que exigiam maior grau de qualificação entre trabalhadores, ou seja, segundo Leamer (1994) maiores níveis de educação. Além disso, as novas tecnologias são poupadoras de mão-de-obra e como o trabalho qualificado geralmente está entre os trabalhadores com maiores níveis de educação, observa-se na maioria dos países um aumento da demanda relativa por trabalhadores com maiores níveis educacionais. E ainda segundo o autor a educação pode refletir mais coerentemente a idéia de qualificação da mão-de-obra.

Em suma, segundo Weiss (2004), a mudança tecnológica com viés para qualificação eleva os ganhos salariais para a mão-de-obra mais qualificada em relação a menos qualificada, em função dos ganhos de produtividade provenientes da qualificação. Como resultado, o desemprego para trabalhadores de menor qualificação aumenta. Portanto, a mudança tecnológica afeta o desemprego se for viesada para qualificação, caso seja neutra não há efeitos.

Desta forma, levando em consideração que tanto os países em desenvolvimento quanto os desenvolvidos apresentaram um aumento da demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada, cabe verificar em que medida a maior inserção comercial permitiu a introdução de novas tecnologias e em que medida esta foi responsável pelo aumento nas taxas de desemprego nesses países.

1.2 - O desemprego nos Países desenvolvidos e em desenvolvimento

1.2.1 - Países desenvolvidos

O pós-guerra é marcado pela difusão do modelo de desenvolvimento americano baseado no padrão de produção fordista, na ampla utilização do petróleo e na adoção de políticas de cunho keynesianas. Nesse momento, de acordo com Fracalanza (2002), as economias tendiam para o pleno emprego e questões como desemprego eram praticamente negligenciadas na maioria das economias centrais, pois era praticamente inexistente.

Entretanto, a partir de 1970 fortes desequilíbrios no balanço de pagamentos norte-americano tornam insustentável o acordo de *Bretton Woods* e juntamente com os dois choques do petróleo, redução dos lucros das empresas, pressões sindicais, aumento dos custos de produção e greves tornam evidentes a superação do modelo de desenvolvimento baseado nos pressupostos Keynesianos.

Em suma, para Gonçalves et al (1998), nos anos 1960/70 a redução do crescimento da economia mundial culminou com a insustentabilidade de *Bretton Woods*, com a crise do petróleo

e com aparecimento da estagflação, levando, portanto, a deterioração dos fundamentos da política keynesiana.

Segundo Fracalanza (2002), a redução do ciclo de crescimento do pós-guerra, a retomada do capitalismo concorrencial, a introdução de novas tecnologias e novas formas de organização industrial impactaram de forma negativa no mercado de trabalho. Assim, o período de 1970 a 1980 é marcado pela duplicação das taxas de desemprego, em grande parte dos países da Europa ocidental¹⁹, e por um aumento nos diferenciais de salários de trabalhadores nos Estados Unidos e Inglaterra.

Variações na taxa de desemprego no curto-prazo são fenômenos bastante recorrentes, pois sempre estão associados ao nível de produto e ao tempo de ajuste no mercado de trabalho. Entretanto, o que se tornou objeto de preocupação nos últimos anos é o aumento do desemprego estrutural, ou seja, eliminação de empregos sem reposição e criação de novos postos de trabalho. E de acordo com Feijó e Carvalho (1999) os velhos postos de trabalho estão sendo eliminados numa velocidade muito maior que a criação de novas ocupações.

Enfim, o que se observa, nos últimos 30 anos na economia mundial, é um persistente aumento da taxa de desemprego que segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2005) permaneceu em média entre 6% e 7% na maioria dos países. Porém, em alguns países esse percentual passou a ser alarmante como na Espanha, em que o índice atingiu sua maior taxa, ficando acima de 18% entre os anos de 1994-1996, conforme figura 3.

¹⁹ Os países que compõem a Europa Ocidental são: França, Irlanda, Reino Unido, Países Baixos, Luxemburgo, Islândia, Suíça, Liechtenstein, Andorra, Noruega, São Marino, Polónia, República Checa, Eslovénia, Croácia, Áustria, Dinamarca, Itália, Portugal e Espanha.

Nos países europeus, de forma geral, o desemprego foi bem superior ao nível observado nos Estados Unidos. Krugman (1994) e Davis (1996a) entre outros afirmam que, diferentemente do que ocorreu nos Estados Unidos, a Europa passou a ter taxas de desemprego excessivamente elevadas em razão da rigidez do mercado de trabalho. Assim, o aumento da demanda relativa por trabalho de maior qualificação explica os aumentos das desigualdades salariais entre grupos de trabalhadores nos Estados Unidos e Inglaterra e crescimento das taxas de desemprego na Europa.

Como já ressaltado os Estados Unidos não sofreram grandes variações ao longo dos anos 1970/80 nas suas taxas de desemprego em função da maior flexibilidade. Porém, para Acemoglu (2002), esta é uma das razões pelas quais as condições dos trabalhadores nos Estados Unidos têm-se deteriorado mais do que na Europa, isto é, o salário relativo da mão-de-obra de menor qualificação tem diminuído enquanto que para a mão-de-obra de maior qualificação tem aumentado.

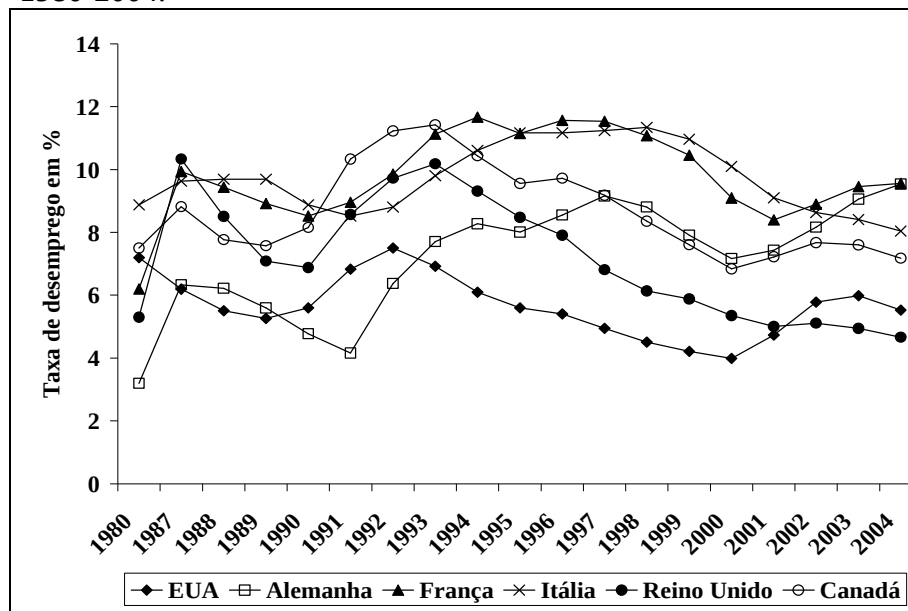
De acordo com Reis (2004), no Brasil o diferencial de salário entre trabalhadores mais e menos qualificados aumentou a partir da década de 1970 quando crescia a demanda por trabalhadores qualificados na participação do emprego total. Em países como os Estados Unidos e Inglaterra há evidências de aumento no desemprego entre trabalhadores de pouca qualificação e redução entre os de maior qualificação.

Em função da maior flexibilidade no mercado de trabalho, as taxas de desemprego dos Estados Unidos ficaram em média em torno de 5,6% no decorrer do período analisado, porém abaixo dos demais países da OCDE, conforme figura 3. Davis (1996a) afirma que em virtude da maior flexibilidade, as empresas puderam renegociar salários de forma a diminuírem relativamente estes. Assim, o custo da mão-de-obra norte-americana, principalmente, de menor

qualificação, deteriorou-se no decorrer do período levando as empresas a se tornarem mais competitivas.

No Canadá as taxas de desemprego também permaneceram altas, principalmente, durante o início da década de 1990. Mas a partir da segunda metade da década de 1990 e início dos anos 2000 esta tendência se reverteu e passou a diminuir, passando de 11,4% a.a. em 1993 para 7,2% a.a. em 2004. Para Riddell (2003), o fator que mais contribuiu para as altas taxas de desemprego no Canadá foi a recessão dos anos 1980, que repercutiu negativamente elevando as taxas de desemprego. Outro fator importante constituiu-se na mudança tecnológica que passou a demandar relativamente mais trabalhadores, com maiores níveis de educação ou qualificação, o que fez reduzir o emprego para a mão-de-obra menos qualificada. Porém, a partir dos anos 2000, segundo a OCDE (2005) as taxas de desemprego começaram a reduzir em função do crescimento da economia canadense, que ficou em média em torno de 2,5% a.a. no período de 2000-2004.

Figura 3 - Taxa de Desemprego nos principais países da OCDE, 1980-2004.



Fonte: OECD, *Economic Outlook*, 2005

No Reino Unido as taxas de desemprego também se elevaram no começo dos anos 1990, atingindo 10,2% a.a. em 1993. Porém, a partir de 1994 tem-se uma tendência de reversão nas taxas, isto é, uma redução que atinge a sua menor taxa em 2004, em torno de 4% a.a. Assim, Haskel e Slaughter (1999) apontam que a redução da taxa de desemprego está relacionada com o aumento da desigualdade salarial, isto é, de maneira similar ao que aconteceu nos Estados Unidos o Reino Unido utilizou da maior flexibilidade no mercado de para reduzir desemprego, de acordo com figura 3.

A partir da figura 3, pode-se perceber que as taxas de desemprego aumentaram na Alemanha, principalmente, a partir década de 1990 atingindo 9,5% a.a. em 2004. Weiss (2004) afirma que os salários dos trabalhadores menos qualificados estão diretamente relacionados a produtividade da mão-de-obra mais qualificada, que por sua vez, está relacionada com a mudança do padrão tecnológico. Assim, o autor afirma que os principais fatores que contribuíram para a Alemanha estar com elevadas taxas de desemprego são: mercado de trabalho rígido, excesso de benefícios (salário desemprego) e aumento da produtividade, em razão da mudança tecnológica que aumentou a demanda relativamente por mão-de-obra com níveis de educação ou qualificação maiores.

França e Itália experimentaram a mesma tendência de desemprego nas décadas de 1980/90, isto é, suas taxas permaneceram extremamente elevadas em torno de 10% a.a. em média nos dois países. O fator responsável pelas altas taxas de desemprego nesses países deve-se a questão da rigidez do mercado de trabalho, conforme figura 3.

No entanto, a partir de 1997 pode-se observar uma redução dos níveis de desemprego entre os países desenvolvidos. Em função das altas taxas de desemprego os países da OCDE (1999) lançam a Estratégia do Emprego²⁰, baseado na Estratégia Européia do Emprego de 1997 como um projeto de reformas para reduzir o elevado e contínuo nível de desemprego. Assim, esta estratégia tinha como fundamento quatro pontos principais: a empregabilidade - que tinha como alvo reduzir o desemprego de longo-prazo, principalmente entre jovens, modernizar os sistemas de educação e acompanhar os desempregados. O espírito empresarial que tinha como objetivo adotar regras claras, estáveis e confiáveis para criar e gerir empresas e ainda reduzir a burocracia das pequenas e médias empresas. A adaptabilidade consistia na modernização da forma organizacional e da flexibilidade do trabalho de forma a ser adaptável as diferentes formas de trabalho e por fim a igualdade de oportunidades, ou seja, reduzir as diferenças salariais entre homens e mulheres.

Contudo, segundo Wood (1997) cabe destacar que no momento em que ocorreram os aumentos na demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada, os países desenvolvidos estreitaram suas relações comerciais com os países em desenvolvimento. Por isso, uma facilidade em estabelecer conexões num primeiro momento entre abertura comercial e desemprego nos países desenvolvidos utilizando como base o modelo H-O-S, já que os países desenvolvidos seriam abundantes em mão-de-obra mais qualificada e os países em desenvolvimento abundantes em mão-de-obra menos qualificada.

²⁰ Para maiores explicações sobre Estratégia Européia do Emprego ver <http://www.europa.eu>

Enfim, nos países desenvolvidos predomina a tese que a mudança no padrão tecnológico contribui para a elevação nos níveis de desemprego, ou seja, se foi a mudança no padrão tecnológico ou na intensificação comercial entre países desenvolvidos com países em desenvolvimento. A idéia predominante permite inferir que a combinação dessas duas vertentes parece explicar melhor a elevação das taxas de desemprego nestes países.

1.2.2 - Países em desenvolvimento

Gonçalves et al. (1998), avalia que nos países em desenvolvimento, em especial os latino-americanos, as idéias da CEPAL²¹ sobre deterioração dos termos troca e a relativa inelasticidade da demanda por produtos primários foram fatores importantes que influenciaram as políticas econômicas adotadas na América Latina até os anos 1980. Estas idéias de forma geral tenderam a subestimar a capacidade do comércio exterior, por isso, nesses países foram adotadas taxas de câmbio valorizadas e barreiras tarifárias e não-tarifárias cuja principal finalidade foi financiar as importações e proteger a indústria incipiente.

Porém, a partir da década de 1980 para vencer a crise pós-choques do petróleo, as economias mais desenvolvidas passaram a adotar políticas econômicas de enfoque mais neoclássico, em que prevaleciam as forças do livre mercado sem a intervenção do Estado. Na América latina, o fraco desempenho econômico somado ao esgotamento do modelo de desenvolvimento baseado no Processo de Substituição de Importações (PSI)²² também levaram

²¹ Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.

²² Para uma leitura mais aprofundada ver Tavares (1975)

os países a realocar o papel do comércio internacional como estratégia de crescimento, explicando, portanto, a rapidez com que foram aceitas as idéias de vertente mais liberalizante neste período.

Para Krueger (1997), a alternativa mais provável, para os países latino-americanos saírem da crise, era realmente aumentar a participação no comércio mundial, isto é, praticar um comércio mais livre com reduções no protecionismo através da eliminação das restrições tarifárias exatamente como fizeram os países do leste da Ásia (Tigres Asiáticos²³). Estes países foram bem sucedidos utilizando o modelo de desenvolvimento voltado para fora, isto é, promoveram a abertura comercial já no começo dos anos 1970 e conseguiram superar a crise, alcançando taxas de crescimento elevadas no momento em que as demais economias em desenvolvimento estavam estagnadas. Desta forma, este modelo de desenvolvimento passou a ser referência como alternativa de crescimento para os demais países saírem da crise, principalmente, para os latino-americanos.

Em função do sucesso da política comercial adotada por esses países do leste da Ásia e, principalmente, em função da deflagração da crise da dívida externa da década de 1980, muitos países em desenvolvimento, em especial os latino-americanos, passaram a adotar no final dos anos 1980 e início da década de 1990 políticas de cunho mais liberalizante. Objetivando, portanto, o crescimento econômico e a reestruturação da economia através das forças do livre mercado e comércio exterior.

Nesse sentido, os países latino-americanos promoveram um intensivo processo de abertura de seus mercados através da redução de barreiras tarifárias e não-tarifárias, buscando

²³ Coreia, Taiwan, Singapura e Hong Kong.

ganhos de eficiência e competitividade no mercado internacional, após décadas de utilização da estratégia de desenvolvimento baseado no Processo de Substituição de Importações (PSI). No entanto, a liberalização comercial não foi uma medida isolada e sim componente de muitas outras como: privatizações, desregulamentação dos mercados, estabilização de preços e políticas econômicas restritivas, dentre outras.

O Chile, por exemplo, a partir do final dos anos 1970 e começo dos 1980, assim como muitos países latino-americanos, passou a adotar um forte programa de liberalização comercial. Pavcnick (2001) aponta que pós-liberalização houve um aumento de produtividade de 3% para 10% para os setores que se expuseram à competição internacional se comparado aos demais setores. Para a autora o aumento na produtividade está relacionado com qualificação da mão-de-obra, ou seja, o Chile também passou a demandar relativamente mão-de-obra mais qualificada.

Robbins (1994) também aponta que no Chile ocorreu aumento na demanda relativa por trabalho mais qualificado a partir da liberalização comercial. Para Vroman (2003), o Chile, assim como os demais países em desenvolvimento, sofreu com as crises internacionais do período, entre as quais se destacam as de 1973-1975, 1980-1981 e 1998-1999. Estas crises impactaram elevaram as taxas de desemprego. Assim, as taxas de desemprego aumentaram significativamente nos anos subsequente às crises. Nos períodos 1975-1979, 1982-1985 e 1999-2001, a taxa de desemprego chegou a atingir em média 14,5%, 16,5% e 9,3%, respectivamente, e, durante este período de baixo crescimento, o desemprego aumentou em mais de 50% o tempo de sua duração. O que se pode perceber é que após a liberalização comercial, o Chile ficou mais suscetível as crises internacionais que acabaram por interferir nas taxas de desemprego.

No México após décadas de desenvolvimento baseado no PSI também inicia um processo radical de liberalização comercial entre os anos de 1985-1990. De acordo com Revenga (1997), a tarifa média do México declinou de 25% para 12% no período de 1985-1990. No entanto, o custo da liberalização comercial para o desemprego agregado no México foi baixo, ou seja, a taxa de desemprego era de 4,4% em 1985 e caiu para 2,9% em 1989, contrariando as taxas encontradas na maioria dos países Latino-americanos. O baixo impacto no desemprego pode ser medidos pela grande flexibilidade a que os salários foram submetidos nesse período. Ou seja, para a manutenção de uma taxa de desemprego baixa os salários foram reduzidos significativamente, caindo em média 25% a.a. entre os anos 1984-90.

O Marrocos também aumentou sua inserção econômica durante a década de 1980 como resultado de pressões da crise de 1983. Currie e Harrison (1997) verificam que o país eliminou suas restrições às importações e reduziu a tarifa máxima de 165% para 45% em 6 anos no período. Assim, como aconteceu no México, as reduções e eliminações de cotas não afetaram o emprego na maioria das firmas manufaturadas de setores específicos como têxteis e bebidas. Então, quando se reduz a proteção tarifária, por exemplo, para 21% nesses setores específicos observa-se um declínio de 6% no emprego. Enfim a abertura comercial no Marrocos não promoveu uma elevação dos níveis de desemprego.

Attanasio et al. (2003), analisando a relação desemprego e abertura comercial para a Colômbia, observam que a taxa de desemprego urbano diminuiu de 14% em 1984 para 9,7% em 1994. Estes números sugerem que no período pré e pós-reformas as taxas de desemprego permaneceram praticamente estáveis e somente após a recessão, a partir de 1998, que estas taxas atingiram 16%. Desta forma, para o autor no agregado as reduções tarifárias não podem ser consideradas as principais causas do desemprego durante os anos 1990.

Corbacho (2000), ao analisar os países da América Central²⁴ aponta que ocorreu um aumento sistemático das taxas de desemprego²⁵ entre os países, principalmente, no início dos anos 1990 quando a maioria passou a adotar políticas comerciais mais liberalizantes²⁶. No entanto, o principal resultado da pesquisa aponta que o maior problema dos países não se refere só a questão do desemprego, mas também a um aumento da informalidade e da precarização dos postos de trabalho. Nesses países, o setor informal compreende mais de 40% do emprego, que em sua maioria são compostos por mulheres e jovens com menos de 20 anos. Assim, para a autora, a exclusão dos indivíduos menos qualificados do mercado formal de trabalho deve-se, principalmente, às mudanças tecnológicas pelas quais passaram estes países, que adotaram tecnologias viesadas para trabalho qualificado proveniente da abertura comercial.

Os trabalhos empíricos apontam no sentido de que nos países em desenvolvimento há uma tendência de aumento na demanda relativa por mão-de-obra mais qualificada, contrariando o modelo convencional H-O-S. Neste modelo, o esperado era uma redução na demanda relativa de mão-de-obra mais qualificada e aumento para os menos qualificados, ou seja, a resposta esperada poderia ser no mesmo sentido verificado nos países do leste da Ásia em que foram observados aumentos na demanda relativa por mão-de-obra menos qualificada.

No entanto, as evidências mostram que ocorreu justamente o contrário, ou seja, de forma similar ao que aconteceu nos países desenvolvidos houve nos países em desenvolvimento

²⁴ Os quatro países pesquisados são Honduras, Costa Rica, El Salvador e Nicarágua.

²⁵ As taxas de desemprego de alguns países da América Central como a Guatemala (passou de 1,5% em 1993 para 4,9% em 1996), Costa Rica (aumentou de 4,1% em 1992 para 6,2% em 1996), Honduras (passou de 3,1% em 1992 para 4,6% em 1996) e Nicarágua (passou de 3,2% em 1985 para 9,4% em 1996) aumentaram.

²⁶ Attanasio et al. (2003), pesquisando a Colômbia, Camargo (1998), Ramos e Reis (1997) em pesquisas para Brasil chegam a um consenso de que as reformas comerciais agravaram a informalidade e aumentaram o desemprego.

um aumento da demanda relativa por mão-de-obra com maior qualificação, conseqüentemente, aumento do desemprego entre trabalhadores com baixos níveis de qualificação/educação.

Wood (1997) afirma que a explicação para este fenômeno estaria também relacionada a Mudança Tecnológica com Viés para Qualificação (SBTC), em função das mesmas razões observadas nos países desenvolvidos. Embora a SBTC seja relevante para determinar desemprego não se pode desconsiderar os efeitos do comércio internacional no mercado de trabalho, pois a abertura facilitou a entrada de novas tecnologias e alterou a forma organizacional de gerenciamento das empresas que tornou a produção mais eficiente, e conseqüentemente desencadeou aumentos nos níveis de desemprego.

Como já foi ressaltado a abertura da economia não foi um ato isolado na grande maioria dos países em desenvolvimento. No Brasil, por exemplo, este processo veio acompanhado de muitas outras transformações como mudança tecnológica, privatizações, desregulamentação de setores, terceirizações, constituição de 1988 e planos de estabilização econômica. E, segundo Arbache (2002), todas essas reformas econômicas do período foram importantes para afetar o nível de desemprego.

CAPITULO II - DESEMPREGO NO BRASIL

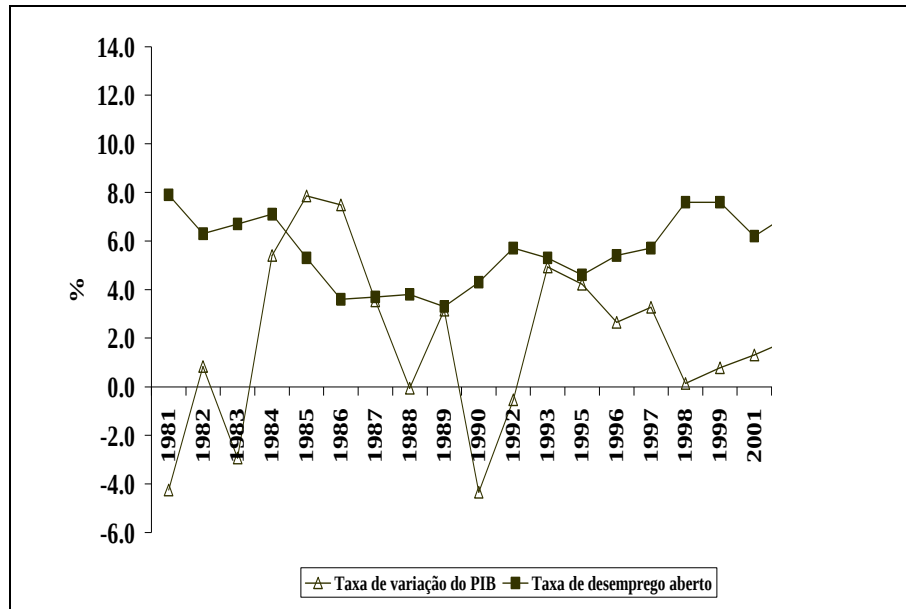
O contexto macroeconômico dos anos 1980 é singular para a economia brasileira em virtude dos fortes desequilíbrios econômicos internos e externos. Neste período, embora o Brasil estivesse sofrendo com os choques adversos provenientes dos desequilíbrios do Balanço de Pagamentos dos EUA, das crises do Petróleo e do pagamento da dívida não foram observados aumentos acentuados, exceto em momentos recessivos, nas taxas de desemprego, conforme figura 4. Neste momento, a principal questão a ser resolvida no âmbito da economia brasileira era o controle dos níveis de preço, sendo esta preocupação relevante, uma vez que, segundo dados do IPEA no período de 1981-1993, a inflação média no período ficou próximo de 438% a.a.

Embora o desempenho do PIB durante toda a década de 1980 tenha sido ruim, segundo dados do IPEA próximo dos 1,7 % a.a em média, o desemprego não esteve entre as questões mais problemáticas da economia brasileira. Isto decorre de um crescimento no nível de emprego ao longo da década de 3,5% a.a. em média que supera a taxa de crescimento populacional (de 2,1% a.a em média). Portanto, pode-se perceber que durante o período o mercado de trabalho brasileiro apresenta ainda uma grande capacidade de absorção da mão-de-obra, mesmo em um momento em que o crescimento do PIB tenha sido insuficiente se comparado ao período de 1960/70, que era de aproximadamente 9% a.a.

Essa maior capacidade de absorção do mercado de trabalho durante a década de 1980, levou a taxa de desemprego a permanecer próxima de 5,3% a.a em média, conforme figura 4. Embora a taxa de desemprego tenha aumentado em alguns períodos recessivos como 1981/1984

(7,9% a.a. e 7,1% a.a., respectivamente) ela volta a declinar logo em seguida para 5,3% a.a. em 1986, permanecendo entre 3,5% e 4,0% a.a. Na segunda metade da década de 1980, conforme figura 4. Esta maior absorção pode estar associada a expansão no setor terciário no período, em especial nos setores de comércio, serviços e administração pública

Figura 4 - Taxa de variação do PIB e taxa de desemprego aberto, 1981-2004.



Fonte: A partir de dados do IBGE e IPEA

Segundo Amadeo et al. (1994), o baixo desempenho da atividade econômica nos anos 1980 não deveria incentivar o aumento da proporção da população adulta na participação do mercado de trabalho. Porém, ocorreu justamente o contrário, ou seja, a taxa de participação na força de trabalho cresceu sistematicamente, passando de um valor próximo de 55% , em 1981, para aproximadamente 57%, em 1990. Mesmo com um crescimento pequeno de 3,5% a.a. em média no emprego, este foi suficiente para não provocar um aumento nas taxas de desemprego, pois estas permaneceram em torno de 5% a.a. em média no período.

Ainda segundo os mesmos autores, neste cenário caracterizado por um baixo desempenho do PIB, crescimento da população economicamente ativa (PEA) - em média 2,3% a.a.- e com baixas taxas de desemprego, o problema do baixo nível de desemprego pode estar relacionado mais a qualidade do que a quantidade de emprego. Desta forma, outros fatores como baixos salários, aumento da informalidade e flexibilidade contribuíram para a manutenção das taxas nesses níveis baixos.

Segundo Pinheiro et al. (1999), nos anos 1980, a taxa de crescimento do emprego foi maior que o crescimento do PIB. E a partir destes resultados, pode-se observar uma queda de produtividade (PIB pela PEA ocupada) de aproximadamente 17%. Amadeo et al. (1994) aponta que se o mercado de trabalho fosse competitivo a redução do salário deveria acontecer na mesma magnitude. E isto de fato aconteceu, ou seja, a compensação para esta menor produtividade foi uma redução nos níveis salariais que em média caíram 14% no período de 1981-1990. Assim, uma redução na renda do trabalhador associado ao pequeno alcance de programas sociais, como seguro-desemprego, não deixaram muitas alternativas a estes, uma vez que preferem trabalhar mesmo que temporariamente em atividades por conta própria ou sem contrato formal e com remunerações baixas.

Curi e Menezes-Filho (2004) consideram o mercado de trabalho informal como uma alternativa encontrada por muitos indivíduos que foram alijados do mercado de trabalho formal. Nesse sentido, a informalidade pressiona os indivíduos a procurar trabalho fora do mercado formal, sendo que desta maneira deixam de receber direitos trabalhistas e salários maiores para encontrar uma fonte alternativa de renda.

Nesse sentido, para Amadeo et al (1994), a informalidade pode ser considerada, em parte, uma resposta imediata da grande absorção da PEA ocupada, devido a baixa remuneração salarial a que a mão-de-obra esteve submetida no período. Assim, nesses momentos, o setor informal atua de maneira compensatória, isto é, expandindo-se de forma a captar a maior parte da mão-de-obra deslocada do setor formal evitando assim pressionar os níveis de desemprego.

Ainda de acordo com os mesmos autores, a grande absorção da mão-de-obra pelo mercado de trabalho brasileiro neste período também pode depender do grau de flexibilidade do mercado de trabalho. Com salários mais flexíveis, as respostas aos choques podem ocorrer de forma mais rápida e levar a ajustes mais rápidos nos salários, isto é, há uma redução no valor da produtividade do trabalho de maneira a não provocar aumentos nas taxas de desemprego. Portanto, um período marcado por baixas taxas de desemprego com um crescimento econômico também baixo pode-se constituir em forte evidência da flexibilização salarial no Brasil.

Os fatores que contribuíram para a baixa e estável taxa de desemprego nos anos 1980 não se estenderam a década seguinte. Isto se deve ao grande processo de transformações que a economia brasileira passou no final da década de 1980 e começo dos anos 1990. Dentre as transformações mais importantes destacam-se o amplo processo de abertura comercial com reduções de barreiras tarifárias e não-tarifárias²⁷, redução do papel do Estado, privatizações, adoção de programas de qualidade e gestão, desregulamentação da economia e Planos econômicos e mudança no padrão tecnológico da produção. Essas mudanças contribuíram para pressionar as taxas de desemprego, ou seja, a taxa passou de 5,3% a.a. em média no período de 1981-1990 para 8,7% a.a. em média entre os anos de 1991-2004, conforme figura 4.

²⁷ Por exemplo, a liberação para importação de uma lista de 1200 produtos e eliminação da obrigatoriedade de financiamento externo para importação acima de 200 mil dólares.

O processo de urbanização, e o maior ingresso de mulher e jovens no mercado de trabalho contribuíram para elevar as taxas de desemprego nos anos 1990. O processo de migração da população em direção as regiões urbanas foi intensa nos anos 1970-1990. Para Camarano e Abromovay (1999), nos anos 1970 , 40% da população rural deixou o campo em direção às cidades. Nos anos 1980, este processo continuou e 33% dos indivíduos que viviam no setor rural foram para as cidades. Porém, nos anos 1990 este processo não se arrefeceu, ou seja, cerca de 28% da população que vivia no meio rural ainda migraram para o setor urbano. Assim, pode-se perceber que os processos de migração rural e urbanização foram intensos durante o período de 1970-1990.

Estes dois movimentos contribuíram para aumentar o contingente de mão-de-obra nos centros urbanos. O peso da migração não foi sentido na década de 1980 em função da grande absorção do mercado de trabalho através da compensação dos postos de trabalho no setor terciário. Porém a partir dos anos 1990 com a reestruturação da economia observa-se que a compensação do setor terciário não ocorre mais, desta forma percebe-se uma diminuição dos postos de trabalho, que por sua vez, passa a pressionar os níveis de desemprego.

Segundo Hoffmann e Leone (2004), o aumento da participação de mulheres no mercado de trabalho vem acompanhando do processo de industrialização e de urbanização no período 1970-1990. Porém, nos anos 1990, o crescimento da participação feminina no mercado de trabalho não foi acompanhado de uma criação na mesma medida de postos de trabalho, isto é, o mercado de trabalho não conseguiu absorver toda a PEA feminina. Consequentemente observa-se um aumento do desemprego feminino.

Picchetti e Chahad (2003) propõem outras possíveis explicações para o aumento do desemprego entre mulheres no período de 1991-2002, além da proposta por Hoffmann e Leone (2004), quais sejam o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho em relação aos homens e a discriminação do setor empresarial contra mulheres. Assim, a congruência destes fatos pressionou de maneira a elevar as taxas de desemprego para indivíduos do sexo feminino.

No período 1990-1994, observa-se um aumento nas taxas de desemprego, ou seja, passou de um valor próximo de 4% a.a. em 1990 para próxima de 7% em 1994, conforme figura 4. Além do desemprego, este período é caracterizado por taxas de inflação elevadas, recessão e mudanças estruturais, resultantes, principalmente, da maior abertura comercial. Néri et al. (2000) destaca que nesse período, apesar da recessão forte, o aumento do desemprego foi relativamente moderado se comparado ao começo dos anos 1980. Porém, o que difere o desemprego deste período em relação ao anterior é o componente estrutural, ou seja, à medida que ocorre um crescimento do emprego nos setores de comércio e serviços há uma redução no setor industrial.

Mas a partir de 1988 foram tomadas as medidas iniciais rumo à liberalização comercial. A partir deste momento o país começa a estabelecer condições mais transparentes com intuito de participar mais intensivamente do comércio internacional. Dentre as medidas que foram tomadas destacam-se as eliminações das restrições tarifárias e não-tarifárias. Segundo Averborg (1999), as reduções na tarifa média caíram de 41,2% para 17,8% entre 1988-1989, sendo que houve a manutenção de uma redução gradual das alíquotas de importação e abolição de grande parte dos regimes especiais de importações²⁸.

²⁸ Exceto aqueles relacionados à zona franca de Manaus.

Para Néri et al. (2000), a redução do emprego no setor industrial pode ser atribuída ao processo de abertura comercial e ao aumento da concorrência desencadeado por essa mudança estrutural. A abertura foi parte de um processo fundamental que permitiu a própria sobrevivência do setor, pois a introdução de novas tecnologias, novas formas de organização do trabalho, levou ao aumento da produtividade, que por sua vez desencadeou uma redução sistemática de postos de trabalho no setor industrial.

Assim, pode-se observar, conforme figura 5, que o Brasil passou por uma “involução” no nos anos de 1981/1990, ou seja, passa de um grau de abertura de 17,6% a.a. em 1981 para coeficiente de 11,1% a.a. em 1992. Este fator denota uma perda de dinamismo considerável da economia, pois o comércio mundial é reconhecido como fator propulsor do crescimento econômico e da competitividade externa.

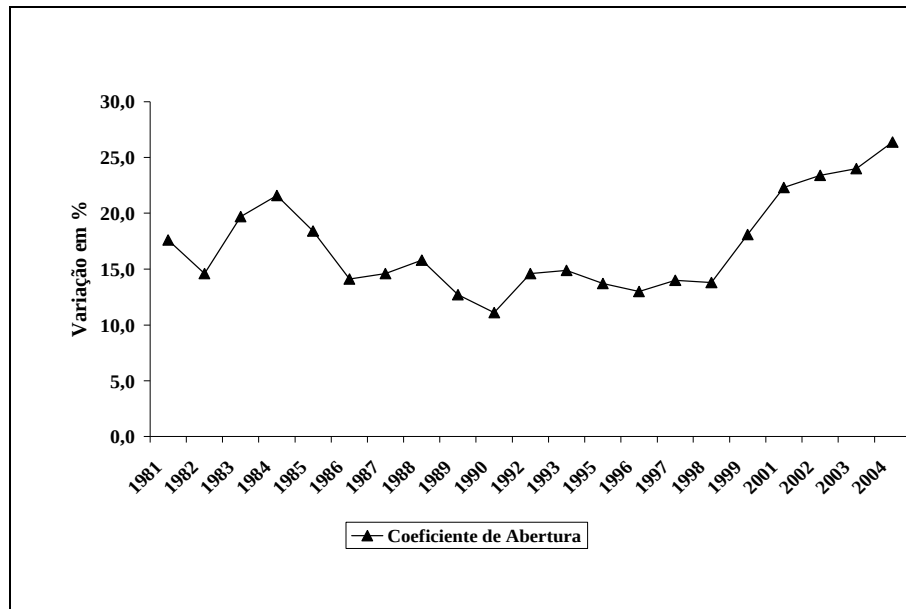
Porém, foi a partir dos anos 1990 que realmente tornou-se forte a tendência de aumento no coeficiente de abertura²⁹, ou seja, a partir da redução das restrições tarifárias e não-tarifárias para o setor de importação. Com a implementação do Plano Real, a abertura comercial passou por um novo momento, com avanços e retrocessos em virtude da necessidade da contenção dos níveis de preços na economia brasileira, porém no final do período manteve uma tendência de alta, de acordo com figura 5.

Segundo Picchetti e Chahad (2003), embora o coeficiente de abertura ainda fosse pouco expressivo, começou a se elevar, principalmente, a partir 1999. Para o mercado de trabalho este aumento tem sido um grande desafio, uma vez que à medida que aumenta o coeficiente de abertura, também aumenta a entrada de tecnologias provenientes do exterior e como estas são

²⁹ O quadro com os dados referente a população e a amostra utilizados no presente trabalho estão em anexo.

poupadora de mão-de-obra, a consequência é a elevação das taxas de desemprego, conforme figura 4.

Figura 5 - Coeficiente de Abertura para economia brasileira, 1981-2004.



Fonte: Com base nos dados do IPEA

Assim, com maior abertura foi possível observar na economia brasileira um aumento na importação de bens de capital, com isso pode-se perceber que houve mudanças na produtividade dos fatores na economia brasileira. Nesse sentido, Rossi Jr. e Ferreira (1999) apontam que o processo de mudança da produtividade dos fatores na economia brasileira apresenta algumas distinções entre os períodos pré e pós-liberalização comercial. No período pré-liberalização da economia (período que vai até 1985-1988) a produtividade do trabalho da indústria de transformação aumentou em média 0,74% considerando produtividade-homem e 1,10%

considerando produtividade-hora. Desta maneira, a importação de bens de capital pode representar as mudanças no padrão tecnológico da economia brasileira.

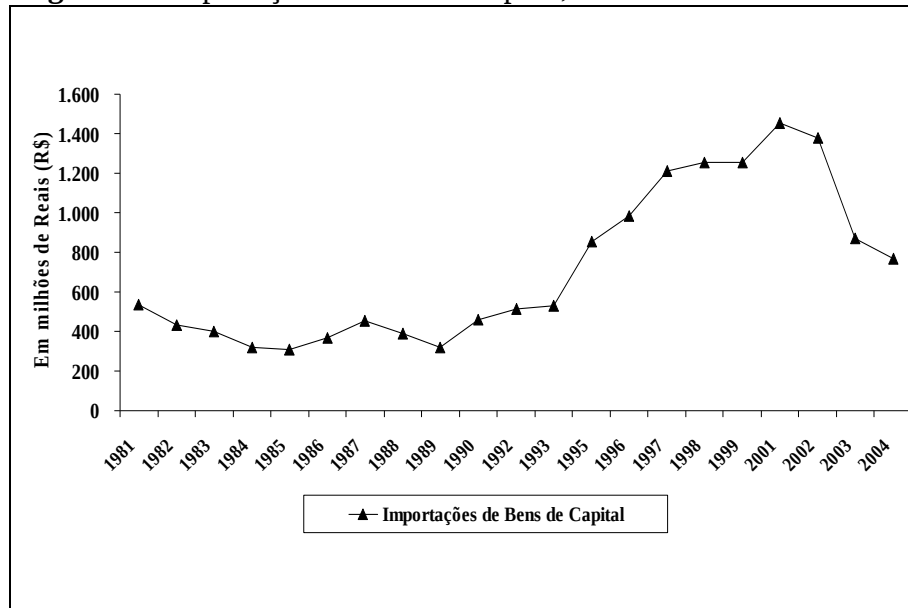
De outra forma observa-se, no período pós-abertura, um aumento na produtividade da economia seja produtividade-hora ou homem. Em termos de produtividade-hora o crescimento foi em média 6,21%a.a. e para a produtividade-homem o crescimento foi de 6,25%. Contudo, foi a partir do Plano Real que a economia brasileira alcançou suas maiores taxas de crescimento da produtividade. Considerando produtividade-hora o aumento foi de 7,97% e considerando a produtividade-homem o crescimento foi de 7,65%. Para o autor estes indícios permitem apontar que a abertura comercial teve grande contribuição no crescimento da produtividade.

Os meses que se seguem a implementação do Plano Real permitem observar uma redução do nível de desemprego, figura 4. De acordo com Camargo (1998) este fato decorre, principalmente, do crescimento industrial resultante do aumento da demanda que é recorrente no momento em que se implementa um plano de estabilização.

Com a implementação do Plano Real a partir de agosto de 1994, cujo principal objetivo era estabilização dos preços, a economia brasileira passou por uma nova fase liberalizante. A redução das barreiras tarifárias e a valorização cambial constituíram-se em fortes instrumentos para a sustentabilidade inicial do Plano. Além destes, outros fatos afetaram a política externa brasileira no período, como por exemplo, a instituição da Tarifa Externa Comum (TEC) dos países do Mercosul e a política de importações que passou a ser submetida ao principal objetivo da política econômica, qual seja ser usada como mecanismo de manutenção da estabilidade dos preços.

Com o Plano Real a política de importação teve papel importante como instrumento da contenção dos níveis de preços, já que no começo do Plano foram adotadas políticas de cunho mais liberalizantes com intuito de aumentar a competitividade interna e externa, reduzindo a pressão inflacionária. No ano de 1994 segundo dados do IPEA o crescimento das importações ficou em torno de 30% a.a. em média e a tarifa praticada foi reduzida de 33,2% , em 1990, para 14% em 1994. Desta forma, nesse período as importações de bens de capital aumentaram em média 13% a.a., de acordo com figura 6

Figura 6 – Importação de Bens de Capital, 1981-2004.



Fonte: Com base nos dados do IPEA (2005)

Segundo Azevedo e Portugal (1997), percebem-se dois comportamentos distintos. No período de 1990-1992 o valor das importações cresceu pouco, isto é, próximo de 4% a.a. em média, enquanto que o volume de importações cresceu no período, em torno de 8,6% em média. Apesar da desaceleração provocada pelo Plano Collor, redução do crescimento do PIB e a desvalorização cambial, o aumento no volume de importações deve-se a abertura comercial.

Porém, em 1993 a economia voltou a crescer em média 4,9% a.a. e o câmbio mostrou uma tendência de valorização, resultando em um aumento de 22% a.a em média de importação de bens de capital.

Porém, ainda segundo os mesmos autores, a partir de 1995 o desemprego volta a aumentar devido a reflexos das políticas contracionistas que foram adotadas para fazer frente a crise do México. Assim, mesmo com a economia crescendo em 1996 o desemprego na indústria das regiões metropolitanas continuou alta, isto é, em média 5% a.a. se comparada ao ano anterior. Contrariamente à indústria, o setor de serviços sempre se caracterizou como um gerador de postos de trabalho, pelo menos até final de 1996. Assim, a partir do período de estabilização em 1994 até final de 1996, os empregos nos setores de serviços e comércio aumentaram 10% a.a. em média. De maneira geral, foi verificado que o crescimento nos setores de comércio e serviços foram mais que suficiente para compensar a queda no emprego industrial neste período.

Ainda no ano de 1995 o governo brasileiro - em função dos grandes déficits na balança comercial, de aumentos das taxas de juros internacionais e da crise mexicana - adotou uma política de maior restrição comercial elevando as tarifas de importação, que repercutiu negativamente no setor de importação de bens de capital e resultou em redução média de 6,7% a.a. em 1995, conforme figura 6.

Contudo, a partir de 1997, as taxas de desemprego voltam a crescer, como pode ser observado na figura 4. Camargo (1998) e Néri et al. (2000) destacam dois fatos que podem explicar este aumento. De um lado, a estagnação dos setores de serviço e comércio que compensavam a queda no setor industrial e, de outro, a redução continua dos postos de trabalho na indústria. Há uma estagnação do emprego a partir deste período.

Até 1997, segundo Pinheiro et al. (1999), costumava-se dizer que o maior problema do mercado de trabalho no Brasil não era propriamente o desemprego, mas sim a qualidade dos postos de trabalho, ou seja, a preocupação era no sentido de reduzir a precariedade das relações trabalhistas. Porém, desde de 1998, o baixo crescimento da economia, a introdução de novos métodos de gerência - poupadoras de mão-de-obra - e o fraco desempenho dos setores comércio e serviços levaram a aceleração dos níveis de desemprego. Portanto, o componente estrutural passa a ser o principal problema para a geração dos postos de trabalho.

Nesse contexto, o trabalho de Reis e Gonzaga (2000) enfatiza esse mesmo aspecto, ou seja, o aumento do desemprego após 1995 pode ser explicado de um lado pelo processo de estabilização da economia e a redução da flexibilidade do salário real resultante desse processo de estabilização. E de outro, deve-se basicamente às mudanças estruturais em função da maior inserção da economia brasileira no comércio mundial, que resultou no aumento da demanda por mão-de-obra mais qualificada.

No entanto, Machado e Moreira (2001) Soares et al. (2001) afirmam que atribuir mudanças no mercado de trabalho apenas às alterações da política comercial parece pouco realista. No Brasil a abertura foi acompanhada pelos efeitos da Constituição de 1988³⁰, menor aporte de recursos públicos, programa de privatizações e planos de estabilização.

Pós Plano Real há uma retomada dos investimentos através de fusões e aquisições e introdução de novas formas organizacionais tanto em termos de equipamentos quanto em termos de novas formas de gestões que permitem aumentos nos ganhos de produtividade em função da

³⁰ A constituição de 1988 é importante para as mudanças nas relações de trabalho no Brasil, pois amplia os direitos trabalhistas. Desta forma, a constituição permite aos trabalhadores maior liberdade de atuação dos sindicatos, redução da jornada de trabalho, aumentos no valor da hora extra, amplia a licença à maternidade, aumenta a gratificação de férias, eleva a multa para as empresas que demitem sem justa causa, entre outros.

redução do salário real. Enfim, a indústria brasileira passa a sofrer transformações no seu padrão de competitividade.

Para Soares et al. (2001) e Wood (1997), não se pode desconsiderar a contribuição que a abertura comercial teve sobre a redução dos postos de trabalho, ou seja, de 30 a 40% do emprego foi perdida em função da entrada maciça de tecnologia importada, que levou a um grande aumento de produtividade da mão-de-obra. Para eles é muito provável que o aumento da produtividade foi em decorrência da abertura, seja porque barateou o preço das importações ou porque criou ameaça de concorrência externa, levando as empresas a buscarem maior eficiência.

Desta forma, a correção da defasagem cambial em 1999 permitiu que os empregos perdidos devido às importações fossem pelo menos parcialmente recuperados, mas os postos de trabalho perdidos em razão da produtividade foram e são permanentes e irreversíveis. A tendência de aumento nas importações de bens de capital foi favorável até meados de 2001, porém a partir deste ano verificou-se uma trajetória descendente para a importação de bens de capital. Segundo dados do Banco Central (2002), essa queda foi em torno de 18% no ano, sendo que as possíveis explicações podem estar associadas às incertezas políticas e a depreciação cambial.

Para Reis (2004) e Soares et al. (2001), enquanto o aumento na produtividade do trabalho reduziu o emprego para a mão-de-obra menos qualificados em 7% observa-se que esta promoveu um aumento do emprego da mão-de-obra mais qualificada em 16%, o que sugere mudanças na tecnologia de produção. A hipótese mais razoável para explicar o fenômeno do aumento dos salários dos trabalhadores mais qualificados estaria ligada às mudanças tecnológicas com forte viés para trabalhadores mais qualificados.

De acordo com Giovannetty e Menezes Filho (2005), Soares et al. (2001), Machado e Moreira (2001) e Berman et al. (1998), os efeitos das mudanças tecnológicas pelas quais passaram os setores industriais, contribuíram para aumentar a demanda relativa por indivíduos de maior qualificação em detrimento de indivíduos menos qualificados.

Giovannetty e Menezes Filho (2005) apontam que a participação da mão-de-obra mais qualificada na indústria brasileira cresceu 8,2% entre 1990/98. Desta forma, o setor industrial experimentou um aumento de 11,1% na participação da mão-de-obra qualificada. Além disso, mostram que choques tecnológicos viesados para a qualificação são aqueles que aumentam a produtividade relativa entre mão-de-obra mais e menos qualificada. Nesse sentido, a abertura comercial trouxe ganhos de produtividade total dos fatores (PTF) para o Brasil, em função da maior exposição da indústria nacional à concorrência internacional e em vista do maior acesso a insumos importados.

Camargo (1998) afirma que a estrutura de qualificação da mão-de-obra não é compatível com as novas condições tecnológicas e gerenciais da indústria. Com isso, tem-se um deslocamento da oferta de mão-de-obra para outros setores, já que os indivíduos que perdem emprego no seu setor industrial de origem não são absorvidos no mesmo setor, mas se deslocam para demais setores da economia. Porém, os outros setores não capazes de incorporar esses aumentos na PEA e desta forma pode-se perceber um aumento do nível de desemprego de longo prazo.

A literatura ainda não chegou a uma definição quanto ao fator que mais contribui para elevação das taxas desemprego no Brasil, isto é, se o desemprego é reflexo propriamente da abertura comercial ou se das conseqüências que surgem a reboque dela como a mudança

tecnológica. Assim, de um lado observa-se uma maior absorção de mão-de-obra qualificada, conforme ocorreu no Brasil, o que contraria a tese do modelo H-O-S e se aproxima da tese de mudanças tecnológicas com viés para trabalho qualificado, e, de outro a abertura que permitiu que essas mudanças tecnológicas ocorressem de forma mais aprofundada.

Desta forma, com intuito de responder as estas questões buscar-se-á verificar através de um modelo estatístico se os efeitos da abertura ou se os efeitos a partir dela respondem pelos aumentos das taxas de desocupação no Brasil.

CAPITULO III - EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

3.2 - Material e métodos

3.2.1 - Material

Parte das informações utilizadas no presente trabalho tem como origem os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre os anos de 1981 e 2004. O sistema utilizando pesquisas domiciliares foi implantado progressivamente a partir de 1967 para produzir informações básicas para o desenvolvimento socioeconômico do país. No entanto, a pesquisa foi interrompida em 1970, 1980, 1991 e 2000 para realização dos Censos Demográficos e em 1994, por razões excepcionais.

Por se tratar de uma amostra, a PNAD precisa de pesos para que as informações possam ser ampliadas. Com a contagem da população feita pelo IBGE em 1996, novas estimativas das populações foram geradas entre os anos entre 1992 e 1996. Para isso foi necessário um ajuste nos pesos utilizados pela PNAD para permitir uma expansão de seus resultados. Essa ponderação das amostras dos dados das PNADs, por meio dos seus pesos, permite estender os resultados para a população.

As PNADs trazem informações relevantes para o mercado de trabalho, entre outros, permitem caracterizar o perfil dos desocupados³¹ no Brasil. O nível de qualificação dessa parcela da População Economicamente Ativa (PEA) será mensurado através dos anos de estudos. Os anos de estudos são agrupados em 6 níveis: nível 1 (consiste em analfabeto ou com menos de 1 ano de escolaridade), nível 2 (considera alguma educação elementar, ou seja, com 1, 2 ou 3 anos de estudos), nível 3 (considera educação elementar completa ou mais, isto é, com 4, 5, 6 e 7 anos de estudos), nível 4 (consiste em primário completo ou mais, ou seja, com 8, 9 e 10 anos de estudos), nível 5 (consiste em secundário completo ou mais, isto é, com 11, 12, 13 e 14 anos de estudo) e, por fim, nível 6 (considera superior ou mais, ou seja, com 15 anos ou mais de estudos).

As demais características analisadas serão: idade, sexo, região geográfica, região metropolitana e local de domicílio. A variável idade foi agrupada em oito faixas etárias: faixa 1 (com idade entre 10 e 14 anos), faixa 2 (com idade entre 15 e 17 anos), faixa 3 (com idade entre 18 a 24 anos), faixa 4 (com idade entre 25 a 30 anos), faixa 5 (com idade entre 31 e 40 anos), faixa 6 (com idade entre 41 e 50 anos), faixa 7 (com idade entre 51 e 60 anos) e faixa 8 (com idade maior que 60 anos).

A abrangência geográfica da PNAD aumentou gradativamente. A partir de 1981, passou a incorporar quase a totalidade do território nacional, excluindo somente a área rural da antiga região Norte, que era composta por Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. No ano de 1988, o Estado de Goiás foi desmembrado nos Estados de Goiás e Tocantins, passando este último a fazer parte da região Norte. Por questões técnicas estas alterações só foram agregadas a

³¹ Segundo IBGE são considerados desocupados indivíduos com idade economicamente ativa acima 10 anos de idade que tomaram alguma providência efetiva de busca por trabalho no período de referência especificado (semana de referência).

partir da PNAD de 1992. Para o período seguinte 1992-2004 Tocantins continua a fazer parte da região Centro-Oeste, para permitir uma comparação. Assim, para a variável região geográfica consideram-se cinco grandes regiões brasileiras: Nordeste, Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Além disso, como no ano de 2004 a área rural da região Norte passou a fazer parte da PNAD, a mesma foi excluída da análise, permitindo uma comparação dos resultados desse ano com os anteriores.

Por fim, os desocupados distribuem-se entre indivíduos do sexo masculino e feminino, podem ainda residir em região metropolitana ou não e em domicílios urbanos ou rurais.

Além das características dos indivíduos também serão incluídas algumas variáveis macroeconômicas como determinantes do desemprego. As variáveis escolhidas foram: coeficiente de abertura líquido, variação do PIB e importação de bens de capital como *proxy* mudança tecnológica. Os dados referentes ao coeficiente de abertura são originários da Secretaria de Comercio Exterior (SECEX). Quanto as variáveis importações de bens de capital e variação do PIB, estas foram geradas a partir de dados do Instituto de Economia Aplicada (IPEA).

3.2.2 – Métodos

A metodologia utilizada para avaliar os efeitos da abertura comercial sobre evolução da desocupação no Brasil entre os anos de 1981 a 2004 é baseada no modelo que envolve variável de resposta dicotômica dependente (binária).

No presente trabalho, a variável binária dependente (Y_i) assume valor 1 (um) para o indivíduo que estiver desocupado e 0 (zero) caso contrário. As variáveis explicativas (X 's) são constituídas em parte pelas características da PEA desempregada como idade, educação, sexo, região geográfica, regiões metropolitanas, e domicílio urbano e rural, e, por variáveis macroeconômicas como coeficiente de abertura, taxa de variação do PIB e importação de tecnologia.

Desta forma, para calcular o impacto de cada variável na probabilidade de um indivíduo estar desocupado ou não foi utilizado o modelo logit³².

Assim, o modelo considera $Y = 1$ para a probabilidade do evento ocorrer e $Y = 0$ caso contrário, desta forma tem-se que:

$$\text{Prob}(Y=1 \mid \mathbf{x}) = F(\mathbf{x}, \boldsymbol{\beta}) \quad (6)$$

$$\text{Prob}(Y=0 \mid \mathbf{x}) = 1 - F(\mathbf{x}, \boldsymbol{\beta}) \quad (7)$$

O modelo logit obedece as seguintes características: a medida que $\mathbf{x}'_s$ aumenta, também cresce a probabilidade condicional do indivíduo estar desocupado ($Y = 1$) dado $\mathbf{x}'_s$ e seu intervalo

³² A descrição do modelo logit é baseado em Greene (2003).

está entre 0 (zero) e 1(um). A relação entre a probabilidade e os $\mathbf{x}'_s$ não é linear, isto é, aproxima-se mais lentamente nas extremidades. Portanto, o modelo logit em razão dessas características possui uma função de densidade acumulada cujo intervalo está entre $-\infty$ e $+\infty$.

Então, a distribuição logística é dada pela seguinte equação:

$$\text{Prob} = (Y = 1 \mid \mathbf{x}) = \frac{1}{1 + e^{-w}} = \frac{1}{1 + e^{-(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta})}} = \Lambda(\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}) \quad (8)$$

Na matriz $\mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}$ as variáveis explicativas são representadas por $\mathbf{x}$, que permitem determinar a probabilidade de desocupação no Brasil no período de 1981-2004.

Na presente dissertação utilizou-se, em um primeiro momento, a seguinte função básica:

$$DES = f(EDU1, EDU2, EDU3, EDU4, EDU5, IDA1, IDA2, IDA3, IDA4, IDA5, IDA6, IDA7, REG1, REG2, REG3, REG4, METRO, URB, SEXF) \quad (9)$$

Assim, a variável dependente, taxa de desocupação (*DES*), é dada em função das seguintes variáveis explicativas: educação (*EDU*), idade (*IDA*), sexo feminino (*SEXF*), região geográfica (*REG*), região metropolitana (*METRO*) e local de domicílio (*URB*).

Como já foi ressaltado, a variável educação foi agrupada em 6 níveis como forma de captar qual nível apresenta a maior probabilidade de desocupação, sendo que foi utilizado como variável base o nível 6 (*EDU6*), ou seja, aqueles indivíduos que apresentam maior nível de qualificação/educação.

De acordo com Leamer (1994), a educação é o fator mais importante para determinar qualificação, ou seja, ele considera pessoas qualificadas (capital humano) aqueles indivíduos que possuem níveis de educação mais elevados e que os demais são considerados menos qualificados.

A variável idade também foi agrupada em 8 faixas de maneira a verificar qual faixa apresenta maior probabilidade de desocupação. Para a variável idade a faixa etária 8 (*IDA* 8) foi considerada como base, isto é, pessoas com idade superior a 60 anos. Com relação às demais variáveis, como região geográfica, utilizou-se as cinco regiões brasileiras e tomou-se como variável base a região Sul. Para região metropolitana foi considerada como base a região não-metropolitana. Com relação aos domicílios foi considerado como variável de referência os rurais. Para a variável sexo considerou-se como variável base sexo masculino.

Posteriormente, foram obtidos os efeitos marginais de variações na qualificação do indivíduo na probabilidade de desocupação³³. Os efeitos marginais (a variação percentual da probabilidade do evento ocorrer quando uma variável independente é modificada) são calculados através dos coeficientes estimados β 's. Assim, o efeito marginal, para o caso do modelo logit, pode ser obtido através da seguinte formulação matemática:

$$\frac{d\Lambda(x'\beta)}{d(x'\beta)} = \frac{e^{x'\beta}}{(1 + e^{x'\beta})^2} = \Lambda(x'\beta)[1 - \Lambda(x'\beta)]\beta \quad (10)$$

$$\frac{\partial E[y|x]}{\partial x} = \Lambda(x'\beta)[1 - \Lambda(x'\beta)]\beta \quad (11)$$

³³ Para uma análise mais detalhada ver Greene (2003).

Desta maneira, quando a variável é qualitativa, o efeito marginal mede em quanto pode mudar a probabilidade em função do aumento de uma unidade a mais em determinada característica. Como a educação é um dos principais focos desse trabalho utilizou-se o cálculo do efeito marginal para captar o quanto um ano a mais de estudo pode impactar na desocupação, ou seja, quanto um ano a mais de estudo pode modificar a probabilidade de um indivíduo estar ou não desocupado. Neste caso o modelo básico foi alterado, substituindo a variável educação que estava em nível, pela variável educação em anos de estudos (*AES*), variando de 1 até 15 anos:

$$DES = f(AES, IDA1, IDA2, IDA3, IDA4, IDA5, IDA6, IDA7, REG1, REG2, REG3, REG4, METRO, URB, SEXF) \quad (9')$$

Por fim, foram incluídas as variáveis macroeconômicas, como importações de bens de capital (*BC*), coeficiente de abertura (*COBER*) e variação do PIB.

$$DES = f(EDU1, EDU2, EDU3, EDU4, EDU5, IDA1, IDA2, IDA3, IDA4, IDA5, IDA6, IDA7, REG1, REG2, REG3, REG4, METRO, URB, SEXF, COBER, BCEDU \times EDU1, BCEDU \times EDU2, BCEDU \times EDU3, BCEDU \times EDU4, BCEDU \times EDU5, PIB) \quad (12)$$

A importação de bens de capital representa uma *proxy* de mudança tecnológica. Assim, optou-se por fazer interações entre os níveis educacionais e a importação de bens de capital, buscando identificar se o efeito da mudança tecnológica no desemprego é diferenciado, de acordo com níveis educacionais. Com a utilização das interações entre níveis educacionais e importação de tecnologia a expectativa é verificar se à medida que aumentem os níveis de educação também aumenta a sensibilidade com relação a importação de tecnologia para reduzir a probabilidade de desocupação.

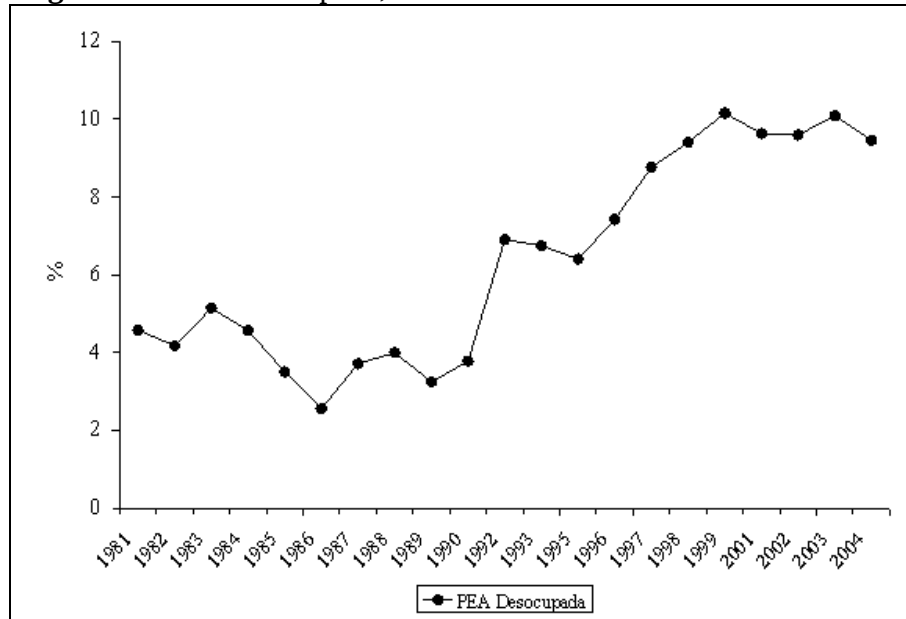
O coeficiente de abertura líquido (*COBER*) permite observar a evolução da inserção da economia brasileira no comércio mundial de forma a captar o quanto esta variável pode afetar a probabilidade de desocupação.

Com respeito ao PIB, utilizou-se a taxa de variação para verificar o quanto esta variável pode impactar diretamente na probabilidade de desocupação dos indivíduos.

3.3 - Análise descritiva dos dados

Baseado nas informações dos microdados das PNADs (2005), a composição da População Economicamente Ativa (PEA) passou por várias transformações ao longo do período 1981-2004, em razão das mudanças estruturais que ocorreram na economia brasileira, em especial após a abertura comercial em 1988. A figura 7 apresenta a evolução da PEA em termos de proporção relativa entre ocupada e desocupada.

Observa-se que a partir de 1989 tem-se uma tendência de aumento relativo da PEA desocupada, ou seja, pode-se observar na figura 7 uma mudança de patamar entre os desocupados, passando de aproximadamente 4% da década de 1980 para um nível acima dos 8% na década de 1990, principalmente, nos anos posteriores à abertura comercial. Esta elevação nas taxas de desocupação continuou até atingir sua maior participação em 1999, ultrapassando os 10% a.a.

Figura 7 - PEA desocupada, 1981-2004.

Fonte: Elaborado com base dados das PNADs.

Para Reis (1997), o período de aceleração das taxas de desemprego está relacionado ao contexto macroeconômico, cujo objetivo era contenção do crescimento econômico em função do contexto adverso da economia mundial nos anos 1990.

Outro aspecto que merece destaque, segundo o autor, refere-se à abertura comercial. Esta obrigou as empresas domésticas a passar por um processo de reestruturação organizacional e produtiva. O resultado foi um enxugamento da mão-de-obra que desencadeou na elevação das taxas de desemprego durante período de 1990-2004.

A tabela 1 traz algumas características importantes da PEA total, ocupada e desocupada para os anos de 1981/2004. O padrão de evolução dessas séries permite apontar mudanças de patamar para os níveis de educação. De modo geral, ao se considerar a PEA total ao longo do período analisado pode-se observar uma redução relativa dos indivíduos analfabetos ou com menos de um ano de escolaridade (nível 1) e com alguma educação elementar (nível 2), em

detrimento de indivíduos com níveis educacionais maiores, principalmente, para aqueles que possuem secundário completo (nível 5) e educação superior ou mais (nível 6). Em 1981, cerca de 20% da PEA total pertenciam aos analfabetos ou com menos de um ano de escolaridade (nível 1), enquanto que em 2004 percebe-se uma queda de 9,4%, ou seja, uma redução de 122,5% no período.

Tabela 1 - Características da PEA total, ocupada e desocupada para o Brasil, 1981 e 2004.

Variáveis /Anos	PEA Total		PEA Ocupada		PEA Desocupada	
	1981	2004	1981	2004	1981	2004
Escolaridade						
Nível 1	20,85	9,37	21,34	9,81	9,82	4,96
Nível 2	23,27	11,27	23,43	11,64	19,80	7,48
Nível 3	32,53	27,31	32,11	27,33	41,99	27,11
Nível 4	10,01	17,60	9,74	16,70	16,22	26,71
Nível 5	9,72	26,82	9,69	26,43	10,27	30,71
Nível 6	3,62	7,63	3,70	8,08	1,89	2,66
Média(anos)	4,55	7,35	4,52	7,29	5,36	7,91
Idade						
Faixa 1	5,81	1,90	6,07	1,90	6,46	2,17
Faixa 2	8,79	3,85	9,18	3,85	16,55	12,00
Faixa 3	22,55	17,54	23,55	17,54	40,81	36,63
Faixa 4	16,05	15,72	16,77	15,72	14,94	16,35
Faixa 5	18,52	22,10	19,34	22,10	10,90	15,54
Faixa 6	14,99	20,83	15,65	20,83	6,35	11,13
Faixa 7	8,96	11,83	9,36	11,83	3,29	4,78
Faixa 8	4,33	6,24	4,52	6,24	0,70	1,40
Média (anos)	31,96	35,59	32,29	36,34	24,70	28,05
Sexo						
Masculino	68,76	56,76	68,80	58,06	67,81	43,51
Feminino	31,24	43,24	31,20	41,93	32,19	58,49
Região						
Sudeste	46,29	43,64	45,93	42,91	58,92	51,00
Nordeste	26,69	27,10	26,91	27,12	21,69	26,87
Sul	18,29	16,31	18,55	16,92	12,42	10,21
Centro-Oeste	6,28	8,11	6,33	8,22	5,06	6,93
Norte	2,25	4,85	2,26	4,83	1,90	4,99
Região metropolitana						
Sim	32,01	32,01	31,24	30,65	49,24	46,39
Não	67,99	67,99	68,76	69,35	50,76	53,61
Domicílio						
Urbano	70,60	83,16	69,59	81,99	93,12	95,00
Rural	29,40	16,84	30,41	18,01	6,88	5,00

Fonte: Elaborada com base nos dados das PNADs.

Com relação aos indivíduos com alguma educação elementar (nível 2) a queda foi de aproximadamente 52%, ou seja, passando de 23,27% em 1981 para 11,27% em 2004. Entretanto, os indivíduos com educação elementar completa (nível 3) não apresentaram grandes reduções, estas ficam próximas de 16%, se comparado aos níveis 1 e 2, ou seja, passando de 32,53% em 1981 para 27,31% em 2004. Portanto, percebe-se que grande parte da PEA total ainda se concentra neste nível de educação, conforme tabela 1.

As mudanças mais importantes ocorreram entre os indivíduos que possuem secundário completo ou mais (nível 5) e entre os indivíduos com superior completo ou mais (nível 6). No ano de 1981, as pessoas que possuíam nível 5 correspondiam a 9,72% e em 2004 a 26,82%, ou seja, ocorreu um crescimento de 176,03% na participação desses indivíduos na PEA total. Para a educação superior completa (nível 6), nota-se também um aumento relativo significativo, passando de 3,62% em 1981 para 7,63% em 2004, ou seja, um aumento relativo de 110,62% de acordo com a tabela 1.

Os indivíduos que compõem os níveis 1 e 2 de educação para a PEA ocupada e desocupada reduziram em média 50% a sua participação nestes níveis de educação. Em 1981 a participação da PEA ocupada era de 21,34% e 23,43% para os níveis 1 e 2, respectivamente e para a PEA desocupada era de 9,82% e 19,80%. Em 2004, a participação passou de 9,81% e 11,64% para a PEA ocupada para os níveis 1 e 2, respectivamente e para PEA desocupada de 4,96% e 7,48%, para os níveis 1 e 2, respectivamente.

No entanto, cabe destacar no período analisado a mudança significativa nos níveis 5 e 6 que, em 1981, correspondiam a 9,69% e 3,70% para a PEA ocupada respectivamente, passando para 26,43% e 8,08% em 2004. Considerando os dados analisados, estes parecem apontar para

um aumento relativo da mão-de-obra mais qualificada no período, isto é, trabalhadores com maior nível de educação, o que pode sugerir um aumento na demanda relativa por trabalho mais qualificado.

Assim, nota-se um aumento do nível educacional nas PEAs ocupadas e desocupadas na economia brasileira, conforme figura 8b e 8c. Observa-se, um movimento oposto entre os níveis educacionais, isto é, à medida que os níveis de educação mais baixos vão reduzindo suas participações, ao mesmo tempo observa-se uma tendência contrária para os níveis mais elevados de escolaridade que vão aumentando suas participações.

A escolaridade média dos indivíduos que compõe a PEA total tem aumentado nos últimos anos passando de valores próximos a 5 anos médios de estudo, em 1981, para valores próximos a 7 anos médios, em 2004, conforme a figura 8d. Fica claro o avanço dos níveis de educação no Brasil. No entanto, mesmo com a melhora desse indicador, estes valores continuam muito abaixo dos números apresentados pelos demais países desenvolvidos e em desenvolvimento.

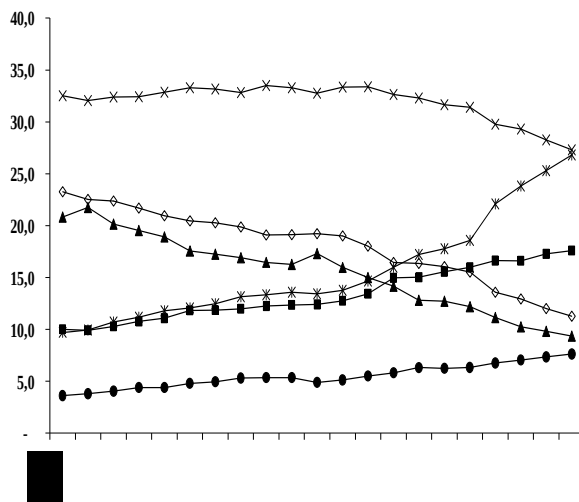
Ao comparar o desempenho escolar dos brasileiros em relação ao resto do mundo, os resultados são ainda pouco expressivos. De acordo com Menezes-Filho (2001), os níveis educacionais dos americanos em 1930 eram em média de 12 a 14 anos de estudo. E, segundo a OCDE (2003), esse padrão de escolaridade média é verificado na maioria dos países desenvolvidos. Ou seja, segundo a mesma organização, em 2003, os níveis de educação para países desenvolvidos eram 13,4 anos para Alemanha, 11,5 anos para França, 12,7 anos para Inglaterra e 12,4 anos para o Japão.

Ainda de acordo com Menezes-Filho (2001), países como Coreia e Taiwan, em 1930, tinham níveis de educação em torno de 6 anos de estudo, mas aumentaram nas décadas seguintes,

isto é, em quatro gerações aumentaram mais 6 anos de estudo, alcançando níveis próximos aos dos Estados Unidos. Na América Latina, países como a Argentina, em 1930, tinha uma média de escolaridade em torno de 8 anos, enquanto o Chile a média era próximo dos 5 anos. No México, a média atingiu 10 anos em 1970.

Figura 8 - Composição da PEA total (a), Ocupada (b) e Desocupada por nível de escolaridade (c) e anos médios de estudos (d), 1981-2004.

a)



O Brasil basicamente seguiu a mesma tendência dos países latino-americanos em termos de aumento nos níveis de educação, porém suas taxas ainda são baixas. Diante dos resultados pode-se deduzir que grande parte dos países desenvolvidos e em desenvolvimento já possuía no começo do século XX um nível de educação superior ao que o Brasil apresenta hoje.

Vale ressaltar, conforme figura 8d, que os anos médios de escolaridade da PEA desocupada são sempre maiores se comparada a PEA total e ocupada, o que pode ser explicado pelo ingresso de muitos jovens no mercado de trabalho com altos níveis de educação. Estes resultados parecem estar coerentes com o trabalho de Camargo e Reis (2005) que aponta como uma das possíveis causas a assimetria de informações, isto é, os empregadores dispõem de pouca informação sobre o perfil, capacidade produtiva e experiência dos indivíduos jovens.

A idade média da mão-de-obra no Brasil tem aumentado, ou seja, em 1981 a idade era de aproximadamente 32 anos e em 2004 chega perto dos 36 anos refletindo, portanto, um envelhecimento da PEA (conforme tabela 1). Este processo de envelhecimento, que vem ocorrendo de forma mais acelerada nos últimos anos, decorre de mudanças significativas no comportamento de algumas variáveis demográficas como, por exemplo, a redução dos níveis de fecundidade e aumento da expectativa de vida.

Segundo dados da PNAD (2004) a taxa de fecundidade total (TFT)³⁴, passou de um valor superior a 4 filhos por mulher, em 1980, para um valor próximo a 2 filhos por mulher em 2004. Além disso, a expectativa de vida da população brasileira passou de 63 anos, em 1980, para 72

³⁴ O IBGE define taxa de fecundidade total como o número total de filhos que uma mulher teria ao final do período reprodutivo.

anos, em 2004, refletindo, portanto, o avanço de aproximadamente 5 meses por ano na expectativa de vida dos indivíduos.

Contudo pode-se observar, conforme tabela 1, que a idade média da PEA desocupada é sempre menor se comparado a PEA total e ocupada. Em 1981, a idade média dos indivíduos, que compunham a PEA ocupada e desocupada, era de aproximadamente 32 anos e 25 anos, passando para aproximadamente 37 anos e 28 anos, em 2004, respectivamente.

Quando se divide a idade por faixas etárias isso fica mais evidente, pois se pode observar, através da tabela 1, que a maior parte dos indivíduos desocupados está concentrada entre as faixas etárias 2 e 3. Embora cabe destacar que de 1981 para 2004 ocorreu uma redução da participação dos desocupados entre as faixas etárias 1, 2 e 3 em detrimento das faixas 5, 6, 7 e 8, ou seja, em 1981, as faixas 2 e 3 correspondiam a 16,55% e 40,81%, respectivamente. Em 2004 essas participações nas faixas 2 e 3 caíram para 12% e 36,63%, respectivamente. Em termos relativos, as faixas que mais aumentaram a participação na desocupação foram as faixas 6, 7 e 8, respectivamente, isto é, de 1981 para 2004 a variação foi de 75,3%, 45% e 101% para as faixas 6, 7 e 8, respectivamente. Isto pode indicar que a desocupação em termos relativos está se elevando para os indivíduos com mais idade, embora a maior parte dos indivíduos ocupados concentram-se nessas mesmas faixas.

A participação feminina na composição da PEA total e ocupada vem aumentando nos anos analisados, ou seja, em 1981, a participação feminina era de aproximadamente 31% contra 69% do sexo masculino tanto para a PEA total quanto para a PEA ocupada. Em 2004, a participação feminina na PEA total era próxima de 57% contra 43% do sexo masculino, e para a

PEA ocupada, a participação feminina era próxima de 42% contra 58% para o sexo masculino. Portanto, verifica-se uma tendência similar entre PEA total e ocupada (conforme tabela 1).

No entanto, quando se considera a participação feminina em termos de desocupação percebe-se que a mudança foi significativa, ou seja, era de 32,19%, em 1981, contra 67,81% do sexo masculino, passando para 58,49%, em 2004, contra 43,51% do sexo masculino, conforme pode ser visto na tabela 1. Enfim há uma inversão, pois o contingente de mulheres desocupadas ultrapassa o de homens. Este fato pode estar relacionado ao maior ingresso de mulheres no mercado de trabalho, o que colabora para pressionar a PEA desocupada.

O deslocamento geográfico da PEA total, ocupada e desocupada entre as cinco regiões brasileiras segue uma mesma tendência, ou seja, enquanto nas regiões Sudeste e Sul há reduções relativas da mão-de-obra nestes três segmentos, o que se observa nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste são aumentos da participação relativa.

Quando se analisa a PEA total e ocupada em termos regionais pode-se perceber que as regiões Sudeste e Sul, embora tenham reduzido suas participações relativas dos anos de 1981 para 2004, continuam concentrando 60% das ocupações.

Mesmo que durante o período analisado as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste tenham reduzido sua participação relativa em termos de PEA desocupada, ainda possuem aproximadamente 30% do total em 2004, de acordo com a tabela 1.

Embora, tenha ocorrido uma redução também da participação relativa da PEA desocupada na região Sudeste, esta ainda concentra aproximadamente 51% dos indivíduos

desocupados, ou seja, a região que conta com a maior participação da PEA ocupada também tem a maior parcela da PEA desocupada, conforme tabela 1.

Quanto à região metropolitana, pode-se perceber que a maior parte da PEA total, ocupada e desocupada está concentrada nas regiões não metropolitanas. O que se observa através da tabela 1 é que a proporção na PEA total e ocupada é de aproximadamente 30% e 70% respectivamente. No entanto, para a PEA desocupada a proporção fica próxima de 45% para região metropolitana e 55% para região não metropolitana.

Conforme valores da tabela 1, a maior parte da PEA total, ocupada e desocupada está concentrada nos domicílios urbanos. Para a PEA total e ocupada a proporção era de 30% para domicílio rural e 70% para domicílios urbanos no ano de 1981. No ano de 2004 esta proporção se modifica, isto é, 20% para domicílio rural e 80% para domicílio urbano. Porém, quando se considera somente a PEA desocupada pode-se perceber que a proporção ao longo dos anos escolhidos está entre um valor próximo de 6% para domicílios rurais contra um valor próximo de 96% para domicílios urbanos.

3.4 – Resultados e Discussões

A tabela 2 apresenta os resultados das estimativas dos modelos de regressão para os anos de 1981/2004. Além do modelo logit ainda foram feitas outras estimações usando outros dois modelos, regressão linear e probit. Essas estimações são feitas de modo a realçar a robustez dos resultados do modelo logit.

O modelo logit é simples, pois mesmo sendo um modelo não-linear ao se utilizar o logaritmo da razão de probabilidade torna-se linear nos parâmetros, permitindo a sua estimação dentro do padrão dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Os primeiros resultados utilizam regressões *cross section* para o período 1981 - 2004 sem considerar as variáveis macroeconômicas, ou seja, o modelo básico. Os resultados sugerem que a probabilidade de estar desocupado ficou mais sensível a variável educação, uma vez que o valor dos coeficientes estimados aumentou entre os anos de 1981 e 2004, conforme tabela 2.

No ano de 1981, os níveis de educação que apresentaram as maiores probabilidades³⁵ para um indivíduo estar desocupado são os níveis 3 e 4, se comparado ao nível 6 base. A probabilidade de um indivíduo estar desocupado é 102% para o nível 3 e 84,9% para o nível 4.

³⁵ Os valores de probabilidade utilizados na análise foram calculados a partir da seguinte expressão $100[\exp(b)-1]\%$. Por exemplo, considerando um coeficiente qualquer, digamos 0,027 para o nível 3 de educação, então utilizando a expressão chega-se ao valor de 102%, isto é, a probabilidade de um indivíduo estar desocupado para o nível 3 de educação é 102% ou 1,02 vezes maior.

Tabela 2 - Equações estimadas para as pessoas desocupadas, utilizando modelos de regressão linear, Probit e Logit, 1981/2004.

Variáveis/Anos	Regressão Linear		Probit		Logit	
	1981	2004	1981	2004	1981	2004
Constante	-0,056	-0,147	-3,494	-3,517	-7,227	-6,849
Educação						
Nível 1	0,020	0,066	0,223	0,507	0,463	1,037
Nível 2	0,022	0,057	0,277	0,468	0,597	0,957
Nível 3	0,027	0,061	0,322	0,498	0,706	1,030
Nível 4	0,024	0,068	0,281	0,517	0,615	1,061
Nível 5	0,009	0,044	0,148	0,382	0,340	0,798
Idade						
Idade 1	0,055	0,092	1,009	0,856	2,371	1,811
Idade 2	0,079	0,206	1,129	1,286	2,591	2,567
Idade 3	0,068	0,140	1,034	1,031	2,389	2,112
Idade 4	0,028	0,060	0,692	0,652	1,675	1,422
Idade 5	0,012	0,029	0,472	0,436	1,183	0,989
Idade 6	0,005	0,013	0,330	0,297	0,856	0,698
Idade 7	0,003	0,005	0,260	0,195	0,671	0,460
Sexo Feminino	-0,006	0,052	-0,068	0,330	-0,150	0,639
Região						
Nordeste	0,014	0,042	0,183	0,303	0,388	0,604
Norte	-0,004	0,021	-0,027	0,172	-0,062	0,355
Sudeste	0,014	0,032	0,169	0,244	0,356	0,479
Centro-Oeste	0,002	0,022	0,035	0,161	0,071	0,324
Metropolitana	0,020	0,053	0,211	0,314	0,443	0,600
D. Urbano	0,040	0,071	0,687	0,688	1,583	1,422
Pseudo R2			0,0936	0,116	0,093	0,116
LR			6496,93	14237,12	6514,43	13218,52
Nº de observações	8.551	18.539	8.551	18.539	8.551	18.539

Fonte: Baseado nos dados das PNADs.

Os coeficientes estimados em *itálicos* não foram estatisticamente significativos a um nível de 5%.

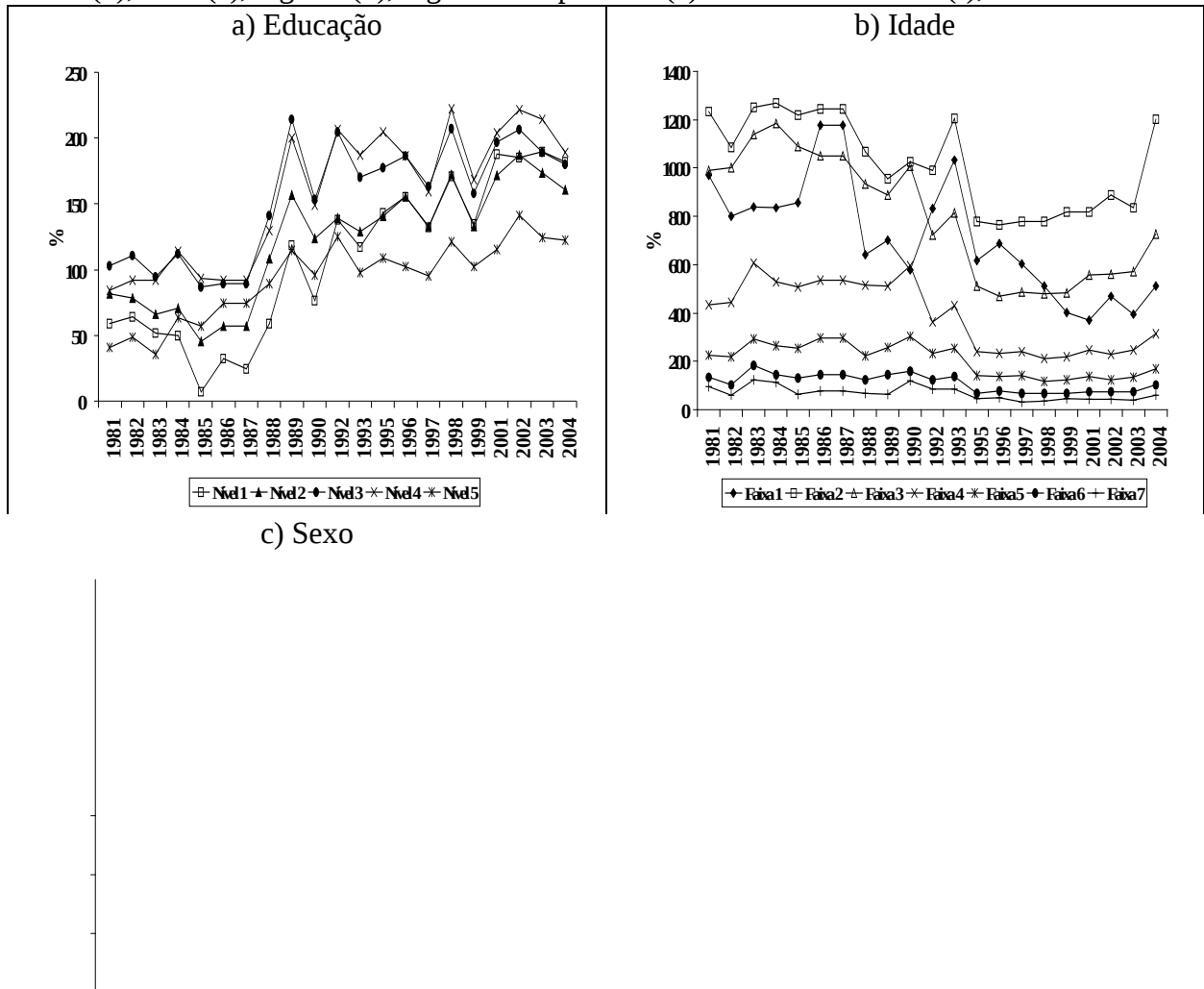
Em 2004, ocorrem algumas mudanças importantes na realocação dos desocupados para os níveis de educação. Embora ocorra um aumento na probabilidade de estar desocupado para todos os níveis nesse ano, pode-se observar que a probabilidade de desocupação ainda é maior para os indivíduos que compõem o nível 4. No entanto, apreende-se que o nível 1 supera o nível 3 em alguns pontos percentuais. Neste ano a probabilidade de desocupação é de 188% para o nível 4, 182% para o nível 1 e 180% para nível 3. Enfim, pode-se inferir que a probabilidade para

um indivíduo analfabeto ou com menos de um ano de estudos estar desocupado aumentou de 1981 para 2004 mais que proporcionalmente àqueles dos níveis 2 e 3, sugerindo que o baixo nível educacional tem sido mais importante para aumentar a desocupação dos indivíduos.

Quando a análise sobre a variável educação compreende todo período de 1981-2004, conforme pode ser observado na figura 9a, as estimativas feitas com o modelo logit permitem inferir que a probabilidade de um indivíduo estar desocupado ficou mais sensível a todos os níveis de educação.

Porém, em alguns períodos como 1989-1990, 1994-1996 e 2001-2003 pode-se observar uma reversão nesta tendência, quando a taxa de desocupação começa a diminuir. Esta queda nas taxas de desocupação podem estar associados ao aumento da demanda que acontecem após a implementação de planos de estabilização e a crescimentos no PIB. Por exemplo, no período de 2001-2003 em razão de uma taxa maior de crescimento do PIB de 2,5% a.a. em média no período.

Figura 9 – Estimativas para PEA desocupada no Brasil, modelo Logit, segundo educação (a), idade (b), sexo (c), regiões (d), região metropolitana (e) e domicílio urbano (f), 1981-2004.



Com relação as faixas etárias, conforme tabela 2, quando comparados os anos de 1981 e 2004, pode-se observar uma nítida mudança entre os indivíduos que compõem as faixas 1 e 2 (indivíduos com idade entre 15 e 24 anos). Nestas faixas concentram-se as maiores probabilidades de desocupação. Em 1981, por exemplo, a probabilidade de estar desocupado é 12 vezes maior para faixa 2 e 10 vezes para a faixa 3, se comparada a faixa 8 base. Já para o ano de 2004 os resultados são similares, a probabilidade de estar desocupado é 12 vezes maior para nível 2 e 7 vezes para nível 3, considerando a faixa 8 como base.

Enfim, quando comparadas as figuras 9a e 9b percebe-se duas trajetórias opostas. Ao mesmo tempo em que ocorre um aumento de desocupação em todos os níveis de qualificação, nota-se uma mudança de nível descendente para todas as faixas etárias, principalmente, a partir do Plano Real. Mas, cabe ressaltar que tanto para níveis de educação quanto para faixas de idades há uma mudança de nível, principalmente, a partir da implementação do Plano Real.

Os resultados da tabela 2, com relação a gênero, indicam que a probabilidade de um indivíduo do sexo feminino estar desocupado aumenta consideravelmente de 1981 para 2004. Em 1981, a probabilidade de desocupação para as mulheres é menor se comparada aos homens, variável base. No entanto, em 2004, os resultados indicam que a probabilidade de um indivíduo do sexo feminino estar desocupado aumentou para 89%. Este fato merece atenção, uma vez que, a partir da segunda metade da década de 1990 há um aumento sistemático da probabilidade de desocupação entre mulheres se comparadas aos homens, de acordo com figura 9c.

Segundo Hoffmann e Leone (2004), este aumento da participação das mulheres se intensificou nos anos 1980 em função do processo de urbanização e industrialização da economia brasileira. Nos anos 1990 com a intensificação do processo abertura, baixo nível de investimento

e terceirizações há um contínuo aumento de desocupação entre indivíduos do sexo feminino. Desta forma, neste período há um aumento do desemprego entre indivíduos do sexo feminino, pois a criação de postos de trabalho não foi suficiente para incorporar o contingente de trabalho feminino.

Com relação aos deslocamentos geográficos observa-se, através da tabela 2, que não ocorreram mudanças relativas significativas entre as regiões, pois os indivíduos das regiões Nordeste e Sudeste ainda continuam com as maiores probabilidades de desocupação.

As estimativas, em 1981, apontam que a probabilidade de um indivíduo estar desocupado nas regiões Nordeste e Sudeste era próxima de 47% e 42%, respectivamente se comparado à região Sul base. Para o ano de 2004, a probabilidade de estar desocupado continua maior para as regiões Sudeste e Nordeste, ou seja, está próxima de 82% para a região Nordeste e 61% para a região Sudeste. Embora, a probabilidade de desocupação para as regiões Nordeste e Sudeste continue maior no período se comparada a região Sul base, cabe ressaltar que em termos relativos, as regiões Norte e Centro-Oeste obtiveram os maiores crescimentos na probabilidade de desocupação se comparadas as demais regiões, ou seja, de 1981 para 2004 o aumento da desocupação para indivíduos que da região Norte foi de 114% e para indivíduos da região Centro-Oeste foi próximo de 81%, conforme tabela 2.

Pela figura 9d percebe-se uma redução da desocupação em todas as regiões entre 1983 e 1988. No entanto, segundo Picchetti e Chahad (2003), a partir de 1988 todas as regiões apresentam aumentos no desemprego estrutural. Porém, este aumento tem padrão diferente entre as regiões, sendo mais oscilante na região Sudeste e mais acentuado em outras regiões, como por exemplo, na região Norte.

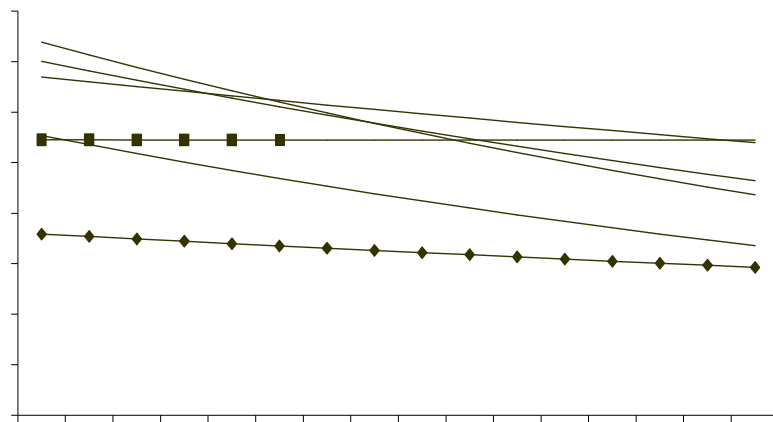
Para indivíduos residentes nas áreas metropolitanas, a probabilidade de estar desocupado é maior se comparado aos que residem em regiões não metropolitanas. Assim, os resultados indicam que probabilidade de um indivíduo estar desocupado na área metropolitana é 55% superior àquele residente em áreas não metropolitanas em 1981 e 82% em 2004. Vale destacar que a probabilidade de desocupação para as pessoas que residem em áreas metropolitanas tem uma tendência de elevação, principalmente, a partir da segunda metade da década de 1990, como pode ser visto a partir da figura 9e.

Uma possível justificativa, de acordo com Camargo (1998), para este comportamento está na interrupção do efeito compensatório que vinha ocorrendo desde meados dos anos 1990, ou seja, de que o crescimento dos postos de trabalho no setor de serviços e no comércio compensava o desemprego industrial.

Para os indivíduos que residem em domicílio urbano, os resultados estimados sugerem haver expansões e reversões para probabilidade de desocupação, conforme figura 9e. Para os anos 1981/2004, conforme tabela 2, a probabilidade de desocupação para os indivíduos que residem em domicílios urbanos são maiores se comparados àqueles que residem em domicílios rurais, em função da maior concentração da atividade industrial, comercial e serviços no setor urbano. Entretanto, o período analisado aponta para uma redução da probabilidade de desocupação para residentes em domicílios urbanos, ou seja, passou de 387%, em 1981, para 315%, conforme figura 9e.

Estes fatos ficam mais evidentes quando se utilizam os efeitos marginais³⁶ para a variável educação, conforme figura 10. Os coeficientes indicam que a educação tem ganhado importância para explicar a probabilidade de desocupação, em especial, a partir da década de 1990, ou seja, este fato pode ser representado pelo nível da curva dos efeitos marginais, que aumentou de patamar no período analisado.

Figura 10 - Estimativas dos efeitos marginais para anos de estudo, 1981, 1987, 1992, 1997, 2001 e 2004.



variável ganhou mais importância para determinar a probabilidade de um indivíduo estar desocupado.

No entanto, em 2004, os resultados apontam que a desocupação ainda continua sensível a educação, porém ocorre uma redução no nível da curva para os efeitos marginais, sendo que esta redução pode ser explicada pelo crescimento médio do PIB de 4,94% a.a.

Assim, os efeitos marginais apontam para uma redução da desocupação à medida que há um acréscimo de um ano a mais de estudos, principalmente, a partir de 1988 com a abertura.

Assim, diante dos resultados, esse aumento da sensibilidade da desocupação em relação à educação permite sugerir que a qualificação tornou-se importante para determinar desemprego no Brasil. O modelo convencional de comércio internacional (H-O-S), admite que a abertura comercial deveria levar, de um lado, a um aumento na demanda relativa por trabalho mais qualificado nos países desenvolvidos, intensivos em capital, e de outro, aumento na demanda relativa de trabalho com menor qualificação, intensivo em trabalho, nos países em desenvolvimento. Consequentemente, uma menor sensibilidade da qualificação para a condição de um indivíduo estar ocupado ou desocupado.

No entanto, diante dos resultados pode-se inferir que esta premissa do modelo H-O-S parece não estar coerente com os resultados encontrados. Os resultados sugerem que há um aumento dos níveis de qualificação/educação para a mão-de-obra, permitindo então deduzir que o processo que aconteceu na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento também pôde ser verificado na economia brasileira, isto é, aumentos na qualificação/educação da mão-de-obra. Estes resultados podem sugerir um aumento na oferta relativa de mão-de-obra qualificada e, consequentemente, aumento da demanda relativa de mão-de-obra mais qualificado.

De maneira similar ao que aconteceu nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, no Brasil houve o aumento relativo na oferta de mão-de-obra qualificada ocupada. Este fato pode estar relacionado as mudança tecnológica com viés para trabalho qualificado (SBTC), sendo que este pode explicar a mudanças na composição da mão-de-obra desocupada. E de acordo com Leamer (1994) as novas tecnologias são poupadoras de mão-de-obra de menor qualificação, consequentemente, os aumentos nos níveis de desocupação atingem de forma mais direta indivíduos com baixo nível de qualificação.

Portanto, a partir dos resultados encontrados no Brasil, pode-se perceber uma redução da desocupação entre pessoas com maiores níveis de educação/qualificação e aumento entre os indivíduos com baixos níveis de educação/qualificação.

Até o momento foi considerado apenas o modelo básico sem a inclusão das variáveis macroeconômicas. Porém, o modelo básico é estendido de forma a incluir as demais variáveis macroeconômicas - equação 12 - como coeficiente de abertura, taxa de variação do Produto Interno Bruto e a interação da variável importação de bens de capital e educação. Para a análise foram utilizados dados empilhados de 1981-2004.

Assim, quando se inclui a variável coeficiente de abertura no modelo, observa-se que ela é significativa para o modelo, e, à medida que aumenta o grau de abertura, esta variável afeta negativamente o nível de desocupação, ou seja, o au

Uma provável explicação consiste na maior exposição da economia doméstica ao comércio internacional, ou seja, este fator aumenta a demanda por importação. Segundo Picchetti e Chahad (2003) como os avanços tecnológicos provenientes do exterior são poupadores de trabalho, o resultado é aumentar a probabilidade de desocupação.

Com relação ao Produto Interno Bruto (PIB), esta variável é altamente significativa. O impacto é negativo sobre a probabilidade de desocupação, isto é, à medida que o PIB cresce observa-se uma redução na probabilidade de desocupação, conforme tabela 3. Assim, considerando uma variação no PIB em 1%, *ceteris pabibus*, pode ocorrer uma redução na probabilidade de desocupação em 3,63%.

Como já foi ressaltado, o nível de desemprego está altamente associado ao nível de atividade econômica. Porém, como o Brasil nos últimos 20 anos passou por vários planos de estabilização - em especial o Plano Real em 1994 - que restringiu o crescimento do PIB em torno de 2% a.a. e somando-se ainda as diversas crises internacionais observa-se aumentos na probabilidade de desocupação.

Os resultados indicam que ao se utilizar variáveis de interação - importação de bens de capital ou tecnologia e educação - como controle, estas parecem apontar que à medida que ocorrem aumentos nos níveis de educação/qualificação a probabilidade de desocupação cai. Desta forma, elas tornam-se significativas a partir do nível 3 de educação, considerando a variável de interação 6 como base.

Tabela 3 – Equações estimadas para os indivíduos desocupados no Brasil, incluindo as variáveis macroeconômicas (2004=100), 1981 – 2004

Variáveis/Ano	1981-2004			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	-7,249	-7,771	-7,843	-7,793
Educação				
Nível 1	0,433	0,422	0,412	0,279
Nível 2	0,597	0,589	0,581	0,563
Nível 3	0,760	0,757	0,753	0,980
Nível 4	0,727	0,727	0,726	1,150
Nível 5	0,473	0,474	0,475	0,943
Idade				
Idade 1	2,235	2,233	2,235	2,235
Idade 2	2,558	2,552	2,550	2,550
Idade 3	2,460	2,451	2,449	2,449
Idade 4	1,841	1,832	1,831	1,834
Idade 5	1,289	1,284	1,284	1,289
Idade 6	0,904	0,899	0,897	0,897
Idade 7	0,656	0,652	0,650	0,650
Sexo Feminino	-0,069	-0,068	-0,066	-0,067
Região				
Nordeste	0,285	0,290	0,295	0,295
Norte	-0,048	-0,043	-0,037	-0,038
Sudeste	0,203	0,202	0,203	0,203
Centro-Oeste	0,106	-0,103	-0,114	-0,114
Região Metropolitana	0,397	0,391	0,385	0,386
Domicílio Urbano	1,494	1,495	1,497	1,497
Coeficiente de abertura		0,031	0,039	0,036
Variação do PIB			-0,029	-0,036
Variável interação 1				3,28e-07
Variável interação 2				4,26e-08
Variável interação 3				-5,66e-07
Variável interação 4				-1,06e-06
Variável interação 5				-1,18e-06
Pseudo R ²	0,087	0,088	0,0901	0,0903
LR	48520,63	49122,19	50166,09	50277,74
Nº de observações	228.375			

Fonte: Baseado nos dados das PNADs

Assim, considerando níveis baixos de educação, isto é, indivíduos analfabetos ou com educação elementar (até 1 ano de escolaridade) ou nível 1 e indivíduos com alguma educação elementar (até 3 anos de escolaridade) ou nível 2, pode-se observar que as variáveis de interação não são estatisticamente significativas, ou seja, que para níveis baixos de educação a importação de tecnologia não afeta a probabilidade de desocupação. Porém, à medida que os níveis de educação/qualificação aumentam esta variável torna-se sensível a importação de tecnologia, ou seja, a partir do nível 3 de educação (educação elementar completa ou até 7 anos de estudo) estas variáveis passam a ser significativas e impactar diretamente sobre as probabilidades de desocupação.

Para indivíduos com educação elementar completa ou até 7 anos de educação (nível 3), aumentando a importação de capital em um milhão de reais, *ceteris paribus*, a probabilidade de desocupação cai 65%, ou seja, a desocupação é sensível a importação de tecnologia à medida que a qualificação aumenta.

Com relação àqueles que possuem educação primária completa ou até 9 anos de educação (nível 4), considerando o aumento da importação de capital em um milhão de reais, *ceteris paribus*, a probabilidade de desocupação cai 115%. Para indivíduos com secundário completo ou mais anos de escolaridade (nível 5) considerando um aumento da importação de tecnologia em um milhão de reais, *ceteris paribus*, a probabilidade de desocupação cai 126% , ou seja, a qualificação é ainda mais significativa a importação de tecnologia.

Portanto, quanto maior o nível de qualificação do indivíduo maior o impacto da importação de tecnologia para reduzir a probabilidade de desocupação. Assim, o nível de educação/qualificação é fator primordial para a diminuição da desocupação. De acordo com

Arbache (2002), os bens de capital importados tem incorporado novas tecnologias e a medida que acontece a sua aquisição pode levar a difusão de inovações e alterar o padrão tecnológico dos países em desenvolvimento.

O coeficiente pseudo R^2 embora possua um valor baixo ($R^2 = 0,09$) ainda é possível considerá-lo na análise, pois mesmo que pareça baixo ainda é importante quando se leva em consideração o tamanho da amostra, pois este ainda se mostra significativo.

Com relação ao teste LR (Log-verossimilhança Restrita), que apresenta como valor 50278,73 no modelo, pode-se inferir que a possibilidade de todos os coeficientes serem iguais a zero é praticamente nula, ou seja, a hipótese de que os coeficientes da regressão são todos iguais a zero é rejeitado.

Diante dos diversos trabalhos empíricos e dos resultados encontrados a partir do presente trabalho pode-se inferir que a taxa de desocupação no Brasil sofreu com os efeitos da abertura comercial, pois esta permitiu a introdução de novas tecnologias, devido a maior importação de bens de capital, já que o coeficiente de abertura se mostrou significativo. Assim, um processo de abertura (coeficiente de abertura) que se estende ao longo do tempo pode ser fator relevante para determinar a probabilidade de desocupação no Brasil, uma vez que facilita a importação de novas tecnologias.

Mas essas novas tecnologias são provenientes de países desenvolvidos e segundo Arbache (2002) estas aquisições devem promover a difusão de inovações nos países em desenvolvimento e como estas inovações são viesadas para mão-de-obra mais qualificada esta pode mudar a estrutura de demanda favorável em direção a mão-de-obra mais qualificada.

Nesse sentido, pode ser observado no Brasil no período de 1981-2004 um aumento da oferta relativa de trabalho qualificado, podendo ser sugerido também que tenha ocorrido aumentos na demanda relativa por mão-de-obra qualificada e redução da demanda relativa por mão-de-obra menos qualificada. Desta forma, pode ser atribuída a educação/qualificação papel preponderante para afetar desemprego no Brasil, ou seja, a educação constitui em fator crucial para reduzir a probabilidade de um indivíduo estar desocupado.

Desta forma, pode-se rejeitar a premissa teórica do modelo H-O-S para explicar a realidade brasileira e, por outro lado, os resultados sugerem que a melhor explicação para a experiência brasileira é fornecida pela tese da adoção de tecnologia com viés para trabalho qualificado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou analisar a evolução do desemprego no Brasil no período de 1981-2004, buscando verificar os efeitos da abertura comercial sobre o desemprego e qual tese melhor se adequa a realidade brasileira, com especial atenção à qualificação do indivíduo.

Analisar este período da economia brasileira é importante, uma vez que o país passou e continua passando por muitas transformações - econômicas, políticas, sociais e tecnológicos - além dos choques e crises internacionais que afetaram intensivamente a economia e impactaram direta e negativamente no mercado de trabalho, em especial, no desemprego.

Nos anos 1980 o desemprego não aparecia na agenda do país como uma das principais preocupações das autoridades brasileiras por duas razões principais. Primeiro, devido as suas baixas taxas e segundo porque os esforços dos responsáveis pela política econômica brasileira eram no sentido de conter o processo inflacionário. Porém, a partir da década de 1990, em especial, a partir da segunda metade, esta variável começa a ser alvo de grande preocupação dos agentes econômicos, devido a elevação de suas taxas que aumentavam sistematicamente e permaneceram altas.

Desta forma, a grande discussão está em tentar encontrar quais seriam os determinantes do aumento das taxas de desemprego. Alguns acreditam que o crescimento das taxas de desemprego deve-se a maior inserção do Brasil na economia mundial, pois esta permitiu a entrada de novas tecnologias poupadoras de mão-de-obra. Para outros a abertura econômica

levaria, conforme o modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), a um aumento da demanda por mão-de-obra menos qualificada em países em desenvolvimento, como o Brasil, e, portanto, a um queda do desemprego para os indivíduos menos qualificados.

Mas, grande parte das evidências tem apontado que tanto a abertura quanto as mudanças tecnológicas afetam os níveis de desemprego. A abertura facilitou a importação de novas tecnologias, porém estas passaram a exigir um grau de qualificação maior dos indivíduos. Estes fatos podem explicar o aumento da oferta de mão-de-obra mais qualificada a partir da década de 1990 na economia brasileira, logo as novas tecnologias são sensíveis a qualificação do indivíduo, assim a medida que o nível de educação aumenta é possível observar que a probabilidade de desocupação cai de maneira significativa.

Nesse sentido, os resultados estimados pelos modelos econométricos parecem apontar a educação/qualificação como um dos principais atributos para determinar desemprego no Brasil. Portanto, o modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S) parece não estar de acordo com os resultados encontrados a partir das equações estimadas. Sendo assim, a mudança tecnológica parece estar mais coerente com os resultados estimados, pois à medida que ocorrem aumentos nos níveis de educação/qualificação ocorreu uma redução da probabilidade de desemprego no Brasil.

Entretanto, os resultados permitem ainda considerar outros fatores importantes que podem determinar desemprego no Brasil. A idade dos indivíduos tem-se mostrado um atributo importante, ou seja, a probabilidade de desemprego tem atingido de forma mais intensiva os jovens entre 15 e 24 anos de idade. Outro atributo importante refere-se a sexo, as mulheres

aumentaram sua inserção no mercado de trabalho, conseqüentemente, percebe-se maior probabilidade de desemprego entre mulheres nos últimos anos se comparadas aos homens.

Região geográfica, região metropolitana e domicílio urbano também são importantes determinantes de desemprego. Diante dos resultados estimados pode-se apontar que a probabilidade de desemprego ainda continua concentrada na região Sudeste, porém tem-se que levar em conta que esta também apresenta a maior concentração da População Economicamente Ativa (PEA). Nos últimos anos cabe destacar que as regiões Norte e Nordeste aumentaram relativamente suas probabilidades de desemprego.

Os indivíduos que residem nas regiões metropolitanas e nos domicílios urbanos também apresentaram maior probabilidade de estar desempregado, isto decorre da maior concentração da atividade econômica nestas localidades.

Contudo, outra variável que pode ser considerada imprescindível para determinar desemprego no Brasil é a taxa de crescimento econômico do país. Como já foi ressaltado, o desemprego está altamente correlacionado com a taxa de crescimento da economia, e, considerando que neste período o crescimento da economia ficou próximo dos 2% a.a. pode-se inferir que o crescimento da economia foi incapaz de criar postos de trabalho superior ou na mesma proporção que o aumento na oferta relativa da PEA. Em suma, o baixo crescimento do PIB pode ser considerado um dos fatores importantes para determinar a probabilidade desocupação no país.

Enfim, o aumento da probabilidade de desemprego no Brasil pode ser atribuído a um somatório de fatores conjunturais e estruturais. Mas, talvez um dos efeitos mais importante que afeta a taxa de desemprego refere-se ao nível de educação/qualificação da mão-de-obra. Assim,

diante dos resultados do presente trabalho é possível concluir que os investimentos em educação ou qualificação são importantes para diminuir a taxa de desemprego no Brasil.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D. **Technical change, inequality, and the labor market**. NBER, Working Paper, n.7800, 2000. Disponível em: < [http: www.nber.org/papers/w7800](http://www.nber.org/papers/w7800)> Acesso em: 26 de jan. 2006.

AMADEO, E. et al.; **A natureza e o funcionamento do mercado de trabalho brasileiro desde 1980**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro. Texto para Discussão n. 353, 1994. Disponível em: < [http: www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)> Acesso em: 20 de jan. 2006.

ARBACHE, J. S. **Comércio internacional, competitividade e políticas públicas no Brasil**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília. Texto para Discussão n. 903, 2002. Disponível em: < [http: www,ipea.gov,br](http://www.ipea.gov.br)> Acesso em: 20 de jun. 2005,

ATTANASIO, O.; GOLDBERG P, K.; PAVACNIK N. **Trade reforms and wage inequality in Colombia**. National Bureau of Economic Research (NBER), Working Paper. Cambridge, MA 02138, n.9830, 2003. Disponível em: < [http: www.nber.org/papers/w9830](http://www.nber.org/papers/w9830)> Acesso em: 6 de jun. 2005.

AVERBUG, A. Desempenho macroeconômico do Brasil nos anos 90, In: Fabio Giambiagi e Mauricio Mesquita Moreira (org). **Abertura e integração comercial brasileira na década de 90**, Rio de janeiro: BNDES, 1999, p.11-42.

AZEVEDO, A. F. Z.; PORTUGAL, M. S. **Abertura Comercial Brasileira e Instabilidade da Demanda de Importações**. Texto para Discussão n.05, 1997. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/ppge/textos-para-discussao.asp?ano=1997>>

BCB.Banco Central do Brasil. Disponível em:<www.bcb.gov.br>

BERMAN, E.; BOUND, J.; MACHIN, S. **Implications of skill-biased technological change: international evidence**. National Bureau of Economic Research (NBER), Working Paper. Cambridge, n. 6166, 1997. Disponível em: < [http: www.nber.org/papers/w6166](http://www.nber.org/papers/w6166)> Acesso em: 15 de fev. 2005.

CAMARGO, J. M. **Produtividade e preços relativos: o mercado de trabalho no período pós-liberalização**. Departamento de Economia PUC, Rio de Janeiro, Texto para Discussão, n, 386, 1998.

CAMARANO, A. A., ABRAMOVAY, R. **Êxodo Rural, envelhecimento e masculinização no Brasil**: panorama dos últimos 50 anos. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, Texto para Discussão, n.621, 1999. Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br> > Acesso em: 10 de jun. 2006.

CAMARGO, J. REIS, M. C. **Desemprego**: custo da informação. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, 2005. Disponível em <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em 05 de mai. 2006.

CORBACHO, A. **Labor markets in Central America**: informal versus formal sectors, Harvard Institute for International Development, New York, Development Discussion Paper, n.747, 2000.

CORSEUIL, C. H, GONZAGA, G., ISSLER, J. V. **Desemprego regional no Brasil**: uma abordagem empírica. Revista de Economia Aplicada, São Paulo, n.3, v.3, 1999.

CURI, A. Z. ; MENEZES-FILHO, N; A. Os determinantes das transições ocupacionais no mercado de trabalho brasileiro. **Anais**: XXXII Encontro nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em economia (ANPEC), Salvador, 2004.
<http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A141.pdf>

CURRIE J.; HARRISON A. **Sharing the costs: the impact of trade reform on capital and labor Morocco**. Journal of labor Economics, Chicago, n.3, v. 15, 1997

DAVIS, D, R, **Trade liberalization and income distribution**. National Bureau of Economic Research Cambridge, n,5693, 1996b, Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w5693>> Acesso em: 1 de jun, 2005,

DAVIS, D, R, **Technology, unemployment, and relative wages in a global economy**. National Bureau of Economic Research Cambridge, n,5636, 1996a, Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w5636> > Acesso em: 6 de jun, 2005,

FEENSTRA, R. C.; HANSON, G. H. **Productivity measurement and the impact of trade and technology on wages**: estimates for the U. S., 1972-1990. NBER Working Paper Cambridge, n.6042, 1997, Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w6052> > Acesso em: 6 de jun. 2005

FEIJÓ, C. A. CARVALHO, P. G. M. **Desemprego nos países da OCDE**: posições em debate. Econômica, v. I n. II p.57/78, 1999, Disponível em: <<http://www.uff.br/cpgeconomia/v1n2/3-carmem-paulo.pdf>>

FELICIANO, Z. M. **Workers and trade liberalization**: the impact of trade reforms in México on Wages and employment. Industrial and Labor Relations Review, New York, 2001.

FRACALANZA, P. S. **Uma leitura das teorias do desemprego de desequilíbrio.** Economia, Niterói, n.1, v.3, 2002.

GIOVANNETTI, B.; MENEZES-FILHO, N. A. **Liberalização comercial e demanda por trabalho qualificado no Brasil.** XXXIII Encontro Associação Nacional de Pós-graduação em Economia, 2005. Disponível em < <http://www.anpec.org.br> >, Acesso em: 23 de jan, 2006.

GONÇALVES, R. et al. **A Nova Economia Internacional:** uma perspectiva brasileira, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GREENE, W.H. **Econometric Analysis**, New York: Prentice Hall, 2003.

HASKEL, J. SLAUGHTER, M. J. Does the sector bias of skill-biasad technical change explain changing wage inequality? NBER Working Paper Cambridge, n.6565, 1997, Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w6565> > Acesso em: 6 de jun. 2006.

HOFFMANN, R. LEONE, E. T. **Participação da mulher no mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliar per capita no Brasil:1981-2002.** Nova Economia, n.14, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br>>

IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?115579328> >

KRUEGER, A.O. **Trade policy and economic development:** how we learn. NBER Working Paper Cambridge, n.5896, 1997, Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w5896> > Acesso em: 6 de jun. 2005

KRUGMAN, P.OBSFELD, M. **Economia Internacional:** Teoria e Prática. São Paulo, Makron Books, 2001.

KRUGMAN, P. **Past and prospective causes of high unemployment.** Federal Reserve Bank of Kansas City-Economic Review, fourth quarter, 1994. Disponível em: <http://econpapers.repec.org/article/>>

LEAMER, E. **Trade, Wages and revolving door ideas.** NBER Working Paper Series, n. 4716, 1994, Disponível em: < <http://www.nber.org/papers/w4716> > Acesso em: 6 de jun. 2005

MAIA, K. **O impacto do comércio internacional, da mudança tecnológica e da demanda na estrutura de emprego, por nível de qualificação no Brasil, 1985-1995.** Encontro da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, 2001, Salvador, BA. **Anais.** Belo Horizonte: ABET, 2001.

MACHADO, A. F.; MOREIRA, M. M. **Os impactos da abertura comercial sobre a remuneração relativa do trabalho no Brasil.** Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (UFMG), Belo Horizonte, Texto para discussão n. 158, 2001.

MENEZES-FILHO, N. A. **A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho.** Departamento de Economia, USP, São Paulo, 2001.

NICKELL, S. **Unemployment and labor market rigidities:** Europe versus North American. *Journal of Economic Perspectives*, Oxford, n.3, v.11, 1997. Disponível em: <
<http://www.wiwiss.fu-berlin.de/w3/w3collie/SocPolWS03/Nickell.pdf>>

OCDE (1999). Organisation for Economic Co-operation and Development. Disponível em: <
<http://www.oecd.org/home/>>

_____(2003). Organisation for Economic Co-operation and Development. Disponível em: <
<http://www.oecd.org/home/>>

_____(2005). Organisation for Economic Co-operation and Development, *Economic Outlook*, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/home/>>

PASTORE, J. **O desemprego tem cura?** São Paulo: ed. Makron Books, 1998.

PAVCNIK N.; BLOM, A.; GOLDBERG, P.; SCHADY, N. **Trade liberalization and industry wage structure:** evidence from Brazil, *The World Bank Economic Review*, n.18, v.3, 2004.

PAVCNIK N. **Trade liberalization, exit, and productivity improvements:** Evidence From Chilean Plants, *Review of Economic Studies*, n. 69, p. 245-276, 2002.

PENIDO, M. MACHADO, A.F. **Desemprego:** evidências da duração no Brasil metropolitano. Texto para Discussão, n176, Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (UFMG/CEDEPLAR), 2002

PINHEIRO, A. C. GIAMBIAGI, F. GOSTKORZEWICZ, J. Desempenho macroeconômico do Brasil nos anos 90, In: Fabio Giambiagi e Mauricio Mesquita Moreira (org). **A Economia brasileira nos anos 90**, Rio de Janeiro: BNDES, 1999, p.11-42.

PENIDO, M. MACHADO A.F. **Desemprego**: evidências da duração no Brasil metropolitano. Universidade Federal de Minas, Centro de desenvolvimento e planejamento regional. Texto para Discussão, n. 176, 2002.

PME. Pesquisa Mensal do Emprego. Disponível em: <www.ibge.org.br>

PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/default.shtm>>

RAMOS, C. A. **Flexibilidade e mercado de trabalho**: modelos teóricos e a experiência dos países centrais durante os anos 80. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, Texto para Discussão, n.271, 1992. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 10 de jun. 2005.

RAMOS, L.; REIS, J. G. A. **Emprego no Brasil nos anos 90**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro, Texto para Discussão, n. 468, 1997. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 20 de jun. 2005.

RAPOSO, D, A.; MACHADO A. F. **Mercado de trabalho e comércio internacional**: uma análise para o estado de Minas Gerais. X Seminário Sobre a Economia Mineira. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/economia/publicacoes/diamantina/textos/D42.pdf>>

REIS, M. C. **Mudanças no desemprego e nos rendimentos por nível de qualificação durante a década de noventa**. Associação Nacional de Pós-graduação em Economia (ANPEC), João Pessoa, 2004. Disponível em: <<http://www.anpec.org.Br/encontro2004/artigos/A04A154.pdf>>

REVENGA, A. **Employment and wage effects of trade liberalization**: the case of Mexico manufacturing. Journal of Labor Economics, Chicago, n. 3, v.15, 1997.

ROBBINS, D.J. **Stolper- Samuelson (lost) in the tropics? Trade Liberalization and Wages in: Colombia**: 1976-1994. Harvard Institute for National Development, Boston, Development Discussion Papers, n.557, 1996a. Disponível em: <<http://www.hiid.harvard.edu>>

_____. **HOS hits facts**: facts win; evidence on trade and Wages in the developing Word Havard Institute for International Development, Boston, Development Discussion Papers, n.557, 1996a. Disponível em: <<http://www.hiid.harvard.edu>>

_____. **Worsening relative wage dispersion in Chile during trade liberalization, and its causes: is supply at fault?** Harvard Institute for International Development, Boston, Development Discussion Papers, n.484, 1994. Disponível em: <<http://www.hiid.harvard.edu>>

RODRIGUES JR. M. **Abertura, tecnologia e qualificação**. 2001, p.85. Dissertação (Mestrado em Economia). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP), 2001.

ROSSI JR, J.L., FERREIRA, P.C. **A evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, Texto para Discussão, n.651, 1999. Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 10 de jun. 2006.

SATTINGER, M. Capital intensity, neutral technological change, and earnings inequality. Department of Economics, University at Albany, New York, n12222, 2003. Disponível em: < www.albany.edu/~ms339/CapitalIntensity.pdf>

SECEX. Secretaria de Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/secex/competencia.php>>

SILBERBERG, E. **The structure of economics: a mathematical analysis**. Washington, ed. McGraw-Hill, 1990.

SILVA, A. O. DOELLING, C. V. CONSIDERA, HORTA, M. H. LEVY, P. M. VILELA, R. Retrospectiva da economia brasileira. In: **Perspectivas da economia brasileira 1994**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. v.1, Rio de Janeiro, 1993.

SOARES, S.; SERVO, L. M. S.; ARBACHE, J. S. O que (não) sabemos sobre a relação entre abertura comercial e mercado de trabalho no Brasil. **Anais: XXXIII Encontro Associação Nacional de Pós-graduação em Economia**, 2001. Disponível em < <http://www.anpec.org.br> >. Acesso em: 10 de jul. 2005.

TAVARES, M.C. **Auge e declínio do processo de substituição de importações**, In: da substituição de importações ao capitalismo financeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

VARIAN, H. **Microeconomia: princípios básicos**, 2ª ed., Campus, 1994.

VARIAN, H. **Microeconomics Analysis**, 3ª ed., W. W. Norton & Company: College Books, 1992.

VROMAN, W. **Unemployment protection in chile**. World Bank, Santiago, 2003. Disponível em <<http://www.worldbank.org>> Acesso em 10 de mai. 2006

WESS, M. **Employment effects of skill biased technological change when benefits are linked to per-capita income**. Mannheimer Forschungsinstitu Okonomie und Demographischer Wandel, n.43, 2004. Disponível em: < http://www.mea.uni-mannheim.de/mea_neu/pages/files/nopage_pubs/hf0ce8sc3s5re0ld_dp43.pdf/>

WOOD, A. **Openness and wage inequality in developing countries: the Latin American challenge to East Asian conventional wisdom**. The World Bank Economic Review, Oxford, 1997.

_____. **North-south trade, employment and inequality: changing fortunes in a skill-driven World**. Economic Journal, n.432, 1995.

_____. **How trade hurt unskill workers**. Journal of economic perspectives, v.1, n.3, 1995. disponível em:< http://www.gemf.fe.uc.pt/workingpapers/pdf/2001/gemf01_03.pdf>

WOOD, A.; RIDAO-CANO, C. **Skill, trade and international inequality**. Oxford Economic Papers, Oxford, 1999. Disponível em : <<http://oep.oxfordjournals.org/cgi/content/short/51/1/89>>.

ANEXO

Quadro1 – PEA total, ocupada e desocupada para a população total e para amostra, 191-2004.

	PEA TOTAL		PEA OCUPADA		PEA DESOCUPADA	
	População	Amostra	População	Amostra	População	Amostra
1981	47.343.226	186.600	45.326.878	178.049	2.016.348	8.551
1982	49.810.952	202.392	47.857.223	193.923	1.953.729	8.469
1983	50.823.689	203.012	48.355.123	192.561	2.468.566	10.451
1984	52.316.248	205.666	50.087.751	196.277	2.228.497	9.389
1985	55.497.201	215.002	53.626.950	207.465	1.870.251	7.537
1986	56.695.003	118.661	55.321.492	115.620	1.373.511	3.041
1987	59.417.873	126.360	57.291.545	121.662	2.126.328	4.698
1988	60.905.419	126.882	58.591.212	121.710	2.314.207	5.172
1989	62.441.141	128.876	60.552.956	124.689	1.888.185	4.187
1990	61.861.915	132.261	59.620.967	127.252	2.240.948	5.009
1992	69.455.714	150.433	64.927.331	140.034	4.528.383	10.399
1993	70.465.857	152.327	66.115.565	142.050	4.350.292	10.277
1995	73.727.929	160.937	69.246.571	150.613	4.481.358	10.324
1996	72.732.204	155.219	67.683.296	143.691	5.048.908	11.528
1997	64.630.988	142.198	59.267.211	129.726	5.363.777	12.472
1998	76.494.988	165.805	69.627.965	150.198	6.867.023	15.607
1999	80.697.497	172.514	72.926.203	154.988	7.771.294	17.526
2001	83.236.334	183.064	75.488.777	165.418	7.747.557	17.646
2002	86.217.997	190.307	78.351.585	172.033	7.866.412	18.274
2003	88.166.088	203.012	80.239.957	192.561	8.549.703	10.451
2004	90.457.685	196.040	82.323.996	177.501	8.133.689	18.539

Fonte: A partir dos dados das PNADS

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)