

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)
Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

TEXTO PARA DISCUSSÃO
Nº 18

**MIGRAÇÃO E SELETIVIDADE NO
MERCADO DE TRABALHO DE FORTALEZA:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA**

Keyla Christina Albuquerque Lacerda

Fortaleza-CE
Janeiro/2005

Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Lúcio Gonçalo de Alcântara - Governador

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO (SEPLAN)

Francisco de Queiroz Maia Júnior - Secretário

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Marcos Costa Holanda – Diretor Geral

Pedro Jorge Vianna – Diretor de Estudos Setoriais

Antônio Lisboa Teles da Rosa - Diretor de Estudos Sociais

A Série Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), tem como objetivo a divulgação de trabalhos elaborados pelos servidores do órgão, que possam contribuir para a discussão de diversos temas de interesse do Estado do Ceará.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

End.: Centro Administrativo do Estado Governador Virgílio Távora

Av.: General Afonso Albuquerque Lima, S/N

Ed.:SEPLAN - 2º andar

60839-900 – Fortaleza-CE

Telefones: (85) 488.75.07 / 488.76.54

Fax: (85) 488.75.64

www.ipece.ce.gov.br

ipece@ipece.ce.gov.br

SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO, 4
- 2 LITERATURA SOBRE MIGRAÇÃO, 5
 - 2.1 Históricos Nacionais e Internacionais, 5
 - 2.2 Seletividade e Migração, 8
- 3 A PESQUISA DE DESEMPREGO E SUBEMPREGO, 10
 - 3.1 Estatística Descritiva dos Dados da Pesquisa: 2000, 2001 e 2002, 12
- 4 MODELO ECONOMETRICO, ESTIMAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS, 14
 - 4.1 Modelo de Seleção de Heckman, 15
 - 4.2 Resultados da Estimação de Heckman, 17
- 5 CONCLUSÃO, 20
- 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 23

1 INTRODUÇÃO

Os movimentos migratórios vêm sendo tema de ampla discussão em muitas pesquisas e trabalhos, no meio acadêmico. Este interesse se deve, sobretudo, as conseqüências que os fluxos migratórios acarretam tanto para as cidades receptoras quanto para as cidades que “expulsam” sua população (potencialmente, grande parte de sua força de trabalho). Essas conseqüências são das mais diversas, tais como, sociais, econômicas, políticas e culturais. Intuitivamente, o principal motivo, ou a principal força motriz que leva as pessoas a realizarem um movimento migratório parece ser a busca por melhores condições de trabalho e renda (salários).

Diversas questões foram e continuam sendo levantadas na literatura sobre a mobilidade da mão-de-obra nos mercados de trabalho (ou seja, a migração dos trabalhadores do campo para as cidades, a migração entre cidades e regiões, e entre países diversos). Alguns destes questionamentos são apresentados de forma sucinta por Greenwood (1997): 1. Quem são os migrantes? 2. O que leva essas pessoas a migrar? 3. De onde eles estão vindo e para onde eles estão indo? 4. Quando eles migram? e 5. Quais as conseqüências da migração?.

Lima (1995) relata que, no período entre 1960 a 1980, o Brasil viveu o maior êxodo rural de sua história (migração campo-cidade). De acordo com Martine (1987)¹, entre 1960 e 1970, aproximadamente 13 milhões de pessoas abandonaram residências rurais em busca dos centros urbanos, o que correspondia a 33% da população rural no início do período. No período entre 1970 e 1980 a população de migrantes que abandonou o meio rural foi de aproximadamente 16 milhões, correspondendo a 38% da população rural no início do período.

Diante do que foi exposto sobre movimentos migratórios, e mais especificamente, sobre migração tipificada como rural-urbana (ou de outro modo, migração campo-cidade, ou ainda êxodo rural), teremos como objetivo primordial neste trabalho, analisar os diferenciais de renda (ou de salários) entre os seguintes grupos de

¹ In, Lima (1995).

interesse: os migrantes (pessoas oriundas do interior do Estado do Ceará) e os não-migrantes (pessoas nascidas na cidade de Fortaleza).

Para tanto, utilizaremos os microdados da Pesquisa de Desemprego e Subemprego, realizada pelo SINE/IDT-CE (Sistema Nacional de Emprego/ Instituto de Desenvolvimento do Trabalho – Ceará), nos anos de 2000, 2001 e 2002² (que foram disponibilizados por esta instituição). Através da estimação das equações de salários e da comparação dessas rendas entre os migrantes e não-migrantes, tentaremos verificar a existência de evidências que comprovem, ou não, se os migrantes constituem um grupo positivamente selecionado (ou negativamente selecionado) da população integrante da cidade de Fortaleza.

Destacamos que para alcançar tal objetivo, enfrentaremos dois tipos de “viés de seleção amostral”, sendo o primeiro causado pelo fato de só podermos observar as pessoas consideradas pelo SINE como na situação de ocupadas (ou seja, observaremos somente um subgrupo da população, e não a população como um todo); o segundo viés surge do fato de que só conseguimos observar os salários dos migrantes que aqui se instalaram (em Fortaleza), não tendo acesso às informações sobre as pessoas que permaneceram no interior do Estado do Ceará.

2 LITERATURA SOBRE MIGRAÇÃO

Como qualquer outro fenômeno de grande significado na vida sócio-econômica das cidades e metrópoles, as migrações internas fazem parte de um processo global de mudanças que merece ser estudado em suas diversas nuances. No Brasil, como também na cidade de Fortaleza, esse processo migratório interno é de fundamental importância, tanto do ponto de vista demográfico, como político, econômico, social e cultural.

2.1 Históricos Nacionais e Internacionais

Silva (1999), define a migração interna como o movimento de pessoas que se processa dentro de um mesmo país, apresentando várias modalidades: a)

² Por questões de burocracia interna, o SINE/IDT só pode disponibilizar os microdados mais recentes que este órgão dispunha, no caso 2000, 2001 e 2002.

migração inter-regional, aquela realizada entre regiões; b) migração intra-regional, a migração dentro de uma mesma região; c) transumância, nome dado aos movimentos pendulares de população, ou seja, deslocamentos populacionais temporários relacionados às estações do ano, às atividades econômicas, às condições climáticas e etc; d) êxodo rural, também denominado migração campo-cidade, que é movimento horizontal da população.

Um dos primeiros estudos sobre a migração interna foi realizado por E. G. Ravenstein³, no Reino Unido, entre os censos de 1871 e de 1881. Na sua condição de historiador econômico, Ravenstein pronunciou-se favoravelmente à migração, por considerá-la um estímulo ao crescimento industrial, ao transferir mão-de-obra de regiões com escassas oportunidades econômicas para regiões com melhores oportunidades e contribuir, ao mesmo tempo, para a elevação dos níveis de vida dos migrantes. Ravenstein formulou várias leis sobre a migração, dentre as quais, por exemplo, a de que “o desejo inerente à maioria dos homens de superar-se em todos os aspectos materiais” constitui o principal impulso da migração. A distância constitui um fator negativo. A maior parte do movimento migratório ocorre a curtas distâncias.

Além da atração econômica que as cidades exercem por oferecerem empregos melhor remunerados e maiores possibilidades de ascensão, condições de trabalho mais satisfatórias e atividades mais diversificadas, há que considerar também que elas propiciam maiores oportunidades no que concerne à educação, ao lazer, ao matrimônio e aos serviços públicos. De acordo com a teoria global de Lee (1965), a decisão de migrar responde à “pressão” da pobreza no lugar de origem, à “atração” da perspectiva de obter rendas elevadas no lugar de destino, assim como à intervenção de outros obstáculos e fatores pessoais.

Em seu estudo sobre as migrações campo-cidade e o desemprego urbano, Harris e Todaro (1970) analisaram mais detalhadamente alguns fenômenos do mercado de trabalho. Através deste estudo, os autores observaram um fenômeno curioso que estava ocorrendo em numerosas economias do mundo, que eles intitularam de “mundo menos desenvolvido”, especialmente na África Tropical. O fato por eles constatado foi o de que apesar de prevalecer uma

³ In, BRIGG (1973).

produtividade marginal positiva no setor agrícola e níveis significativos de desemprego urbano, não só persistia, como até mesmo parecia se acelerar a migração de mão-de-obra do setor rural para o setor urbano.

Harris e Todaro (1970), em seu trabalho de análise de dois setores (a saber, setor rural e setor urbano), divergem dos modelos habituais de análise econômica de pleno emprego e de salários e preços flexíveis. A partir da formulação de um modelo bi-setorial de migração rural-urbana, reconheceram, entre outras coisas, a prevalência de um salário mínimo urbano politicamente determinado a um nível bem mais alto que o da remuneração paga pelo setor agrícola. Desta forma, a causa da migração rural-urbana seria os maiores salários oferecidos no setor urbano à mão-de-obra como um todo. Como consequência, ocorreria um deslocamento de mão-de-obra do setor rural em direção ao setor urbano.

Sjaastad (1962) enfoca o problema da migração como um investimento em capital humano. De acordo com sua teoria, o indivíduo comporta-se como se comparasse os custos e os retornos da migração, agindo com base em tal comparação. Como principais desembolsos diretos, que são consequentes à migração, deveriam ser considerados os gastos com alimentação, alojamento e transporte. Entre os custos indiretos, considerar-se-iam as receitas que deixam de ser auferidas durante a viagem e o tempo com a procura de emprego e a aquisição do treinamento correspondente; tais custos seriam função da distância entre os locais de origem e de destino e da taxa de desemprego prevalecente neste último.

Segundo Mata (1973), as migrações internas no Brasil começaram a desempenhar um papel de destaque na recomposição espacial da população somente a partir da década de 1930. Acompanhando a evolução das atividades produtivas, a população foi deslocando-se do campo para as cidades; entre 1940 e 1970, por exemplo, a população rural cresceu à taxa média anual de 1,8%, enquanto a urbana expandiu-se 4,8%. Em seu artigo, Mata (1973) dá ênfase ao efeito mais visível das migrações internas, que segundo esse, seria a crescente concentração da população em aglomerados urbanos.

Moura e Coelho (1975) tratam das migrações para as grandes cidades do Nordeste, sua intensidade e características demográficas, onde as unidades de observação são os municípios núcleos das três áreas metropolitanas do Nordeste: Recife,

Salvador e Fortaleza, sendo o período de cobertura a década de 1960/70. Nesse estudo, os autores revelam não somente a importância direta que, quantitativamente, as migrações representam sobre o crescimento demográfico, mas, também, a extrema juventude dos migrantes e a elevada proporção de mulheres de que são constituídos esses contingentes. Notadamente, os migrantes em Salvador e em Fortaleza procederam em sua grande maioria dos próprios estados dos quais essas cidades são capitais. Este fato pode ser explicado, no caso de Fortaleza, pela ocorrência da seca de 1970.

Vieira (2002), observa que o cearense, em especial o sertanejo, aprendeu a conviver com a seca: deslocando-se, reconstruindo suas vidas e suas habitações. Não é difícil imaginarmos no sertão do Ceará fazendas abandonadas ou em estado de precária habitação. A seca era um flagelo que deixava vilas e fazendas desabitadas. Ainda segundo o relato de Vieira (2002), a população mais pobre procurava auxílio no litoral: “É espetáculo lastimoso em tais anos (de seca) encontrar pelas estradas poucos passos corpos mortos de pessoas, que do interior fazem a beira mar; retirada em que parecem em caminho exaustos de forças, pela falta de mantimentos”.⁴

2.2 Seletividade e Migração

Constatamos em diversos trabalhos que as migrações selecionam os indivíduos com determinadas características ou combinação delas. Por sua vez, a intensidade e o padrão da seletividade dependem, de uma maneira que ainda não é muito bem conhecida, do contexto econômico e social em que se situam as áreas de origem e, presumivelmente, também das condições comparativas que prevalecem nas possíveis áreas de destino. Portanto, seguindo a tendência moderna de se enfatizar a questão da seletividade nos estudos migratórios, procederemos a uma breve resenha da literatura nessa área.

Elizaga (1970), afirma que é universalmente aceito o caráter seletivo das migrações quanto ao sexo e à idade. Não é difícil inferir sobre o caráter seletivo da simples composição por sexo e idade dos migrantes (no momento da migração), mesmo sem dispor de informações precisas sobre as respectivas composições das

⁴ In, Vieira (2002), Descrição Geográfica da Capitania do Ceará.

populações de origem. Segundo Elizaga seria fato comprovado, que a composição por sexo geralmente se mostra desnivelada favoravelmente aos homens ou às mulheres conforme as correntes sejam, de “curta” ou de “longa” distância, pelo que se pode inferir ser essa seletividade diferenciada.

Uma das proposições na literatura de migração, que aparece no trabalho de Chriswick (1999), é que os migrantes tendem a ser favoravelmente “auto-selecionados” para o mercado de trabalho. Isto é, os migrantes são descritos economicamente, como em média, a serem mais capazes, ambiciosos, agressivos, empreendedores, ou de outra maneira mais favoravelmente selecionados do que indivíduos similares que escolhem permanecer em seus lugares de origem. Ainda, segundo este raciocínio, a seletividade favorável para o mercado trabalho dos migrantes poderá ser menos intensa entre aqueles para os quais outros motivos, que não a busca de melhores condições econômicas, sejam mais importantes, tais como os que se mudam por imposição (tied movers), os refugiados, e os migrantes ideológicos.

Borjas (1987), em um de seus estudos que trata da auto-seleção e dos salários dos imigrantes nos Estados Unidos, analisa o modo pelo qual os salários da população imigrante podem ser esperados diferir dos salários da população natural dos EUA, por causa da endogeneidade da decisão para migrar. E conclui, nesse trabalho, que duas condições devem ser satisfeitas para que a seleção positiva de imigrantes aconteça: a) deve existir uma forte correlação positiva entre os salários que o trabalhador espera receber no seu país de origem e os salários que o mesmo trabalhador espera receber nos Estados Unidos; e b) o EUA deve ter uma distribuição de renda mais desigual do que seu país de origem, pois isto significará que os trabalhadores qualificados serão mais bem remunerados do que no país de origem, isto atrairá os trabalhadores mais qualificados e assim ter-se-á a seleção positiva.

Já em seu trabalho de 1994, Borjas analisa a intensidade dos fluxos migratórios, que segundo as Nações Unidas era estimado em torno de 62 milhões de pessoas, ou 1,2% da população mundial, que passaram a residir fora de seus locais de nascimento (*United Nations* 1989, p. 61). Este observa que embora muitos imigrantes escolham um destino “tradicional” (como os Estados Unidos, Canadá ou Austrália), muitos outros países estão relativamente recebendo grandes fluxos de imigrantes. Aproximadamente 11% da população da França, 17% na Alemanha e 9% na Inglaterra é constituída por estrangeiros. Nesse estudo, Borjas argumenta que os

retornos para migração (ou seja, a remuneração auferida pelos migrantes) acentuam a seleção que caracteriza o fluxo inicial da migração.

No caso do Brasil, a literatura que trata do assunto relativo à seletividade na migração é bastante incipiente. Um dos poucos exemplos é o trabalho de Santos, Menezes e Cavalcanti (2003), que tem como objetivo testar se os brasileiros que moram numa unidade federativa diferente da unidade em que nasceram – os migrantes – formam um grupo positivamente selecionado (isto é, um grupo que seja, em média, mais apto, motivado, empreendedor, agressivo, ambicioso do que outro grupo), da população brasileira. Utilizando os dados da PNAD de 1999, eles mostram que os migrantes ganham, em média, mais do que os não-migrantes no Brasil, inclusive quando controlam uma série de variáveis importantes na determinação da renda do trabalhador. A partir desse resultado, eles concluem que, de fato, os migrantes, no Brasil, constituem um grupo positivamente selecionado. E como os migrantes saem das regiões mais pobres para as mais ricas, este fato pode estar agravando a desigualdade inter-regional de renda do país.

3 A PESQUISA DE DESEMPREGO E SUBEMPREGO

O presente trabalho abordará o estudo de dois grupos de interesse: os migrantes (oriundos da zona rural do Estado) e os não-migrantes (os naturais da cidade de Fortaleza). Para tanto, precisamos de um vetor x de características destes dois grupos em questão. A fim de obter as diversas características sócio-econômicas dos referidos grupos, faremos uso do banco de dados fornecido pelo SINE/IDT – CE (Sistema Nacional de Emprego/ Instituto de Desenvolvimento do Trabalho – Ceará), resultante da Pesquisa de Desemprego e Subemprego realizada por essa instituição.

Particularmente, faremos uso de três anos desta pesquisa realizada na cidade de Fortaleza, 2000, 2001 e 2002, por se tratar da pesquisa mais recente que temos em mãos. Com o intuito de melhor apresentar os dados contidos nessa pesquisa, exporemos a seguir um breve histórico e a metodologia adotada na coleta dos referidos dados. Vale ressaltar um ponto de fundamental importância para o nosso trabalho, o fato de que o presente trabalho estará contribuindo para a disseminação da base de dados que o SINE/IDT – CE dispõe sobre o mercado de trabalho no estado do Ceará, que vem sendo coletada ao longo de 20 anos de

experiência dessa instituição, e só através desse banco de dados é que será possível a realização empírica do estudo acadêmico sobre os diferenciais de salários entre os migrantes e não-migrantes em Fortaleza.

No Brasil, há três instituições que realizam pesquisa no mercado de trabalho que geram indicadores de desemprego, são elas: Fundação SEADE⁵, IBGE, e o SINE/IDT – CE. A metodologia de pesquisa adotada por cada instituição não é a mesma, portanto, os resultados obtidos pelas referidas instituições não podem ser comparados em termos absolutos, mas sim em termos de tendência dos indicadores de desemprego. A metodologia desenvolvida pela pesquisa do SINE/IDT -CE busca uma combinação de economia e eficiência. Primeiramente, economia, no sentido de que os custos operacionais da pesquisa a ser realizada venham a atingir o mínimo possível, viabilizando o objetivo desejado; e segundo, eficiência no sentido de que as técnicas estatísticas utilizadas não impliquem erro que porventura introduza um viés na amostra selecionada, o que resultaria em informação não fidedignas e, portanto, sem credibilidade.

Neste ponto, vale ressaltar algumas vantagens da metodologia de pesquisa realizada pelo SINE – CE em relação às outras duas instituições. A primeira é que o SINE enfoca muito mais a questão da População Não-Economicamente Ativa (PNEA, isto é, a fração da população em idade ativa integrada por aqueles que, no período da pesquisa, não estavam realizando nenhum trabalho nem se encontravam pressionando o mercado de trabalho), que é considerada um indicador importante para se medir o desenvolvimento econômico, pois o indicador da taxa de desemprego, que é levado mais em consideração pela Fundação SEADE e IBGE, é um indicador que flutua muito em função da conjuntura econômica do país. A segunda vantagem, é que todos os setores, no caso de Fortaleza são 109, são contemplados com a realização da pesquisa (aplicação das entrevistas), pois o SINE/IDT – CE não sorteia os setores como faz a Fundação SEADE e o IBGE, o que não permite a essas fazerem análise setorial.

A terceira é que hoje o SINE realiza o levantamento de sua pesquisa por bairros da grande Fortaleza, o que as outras não fazem nas cidades onde atuam, – pois pode

⁵ SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, subordinada a Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, realiza em parceria com o DIEESE, a Pesquisa de Emprego e Desemprego na região metropolitana de São Paulo – PED.

não ser o seu objetivo - ou por conta dos altos custos de pesquisa. E finalizando, a quarta vantagem, é que o SINE – CE é a única instituição que realiza pesquisa sobre o mercado de trabalho nas cidades do interior do Estado, o que torna possível estimar os indicadores de ocupação e emprego para o Estado do Ceará.

3.1 Estatística Descritiva dos Dados da Pesquisa: 2000, 2001 e 2002

Analisando os dados disponíveis, isto é, a Pesquisa de Desemprego e Subemprego (realizada pelo SINE/IDT-CE), decidiu-se tomar como base os anos de 2000, 2001 e 2002, por se tratarem dos dados mais recentes e disponibilizados por essa instituição de pesquisa para fins de realização do presente trabalho. As estatísticas para os anos de 2000, 2001 e 2002 que serão apresentadas na Tabela 1, amostrando os dados da população de interesse, e assim, selecionamos as pessoas que estavam ocupadas, sendo estas migrantes (pessoas oriundas do interior do Estado do Ceará, e que residissem em Fortaleza a menos de 10 anos)⁶ e os não-migrantes (pessoas que nasceram na cidade de Fortaleza).

Tabela 1 Estatística Descritiva das Variáveis Explicativas para os anos de 2000, 2001 e 2002

VARIÁVEIS	AMOSTRA DE 2000				AMOSTRA DE 2001				AMOSTRA DE 2002			
	Média	DV ¹	Max	Min	Média	DV ¹	Max	Min	Média	DV ¹	Max	Min
Salário (R\$) ²	396,00	454,90	8000,00	0,50	419,00	475,30	9999,00	0,30	442,00	490,60	9999,00	0,10
Estado Civil (casados)	0,47	0,49	1	0	0,47	0,49	1	0	0,47	0,49	1	0
Sexo (masculino)	0,56	0,49	1	0	0,55	0,49	1	0	0,55	0,49	1	0
Idade (anos)	32,8	0,72	98	10	33,2	11,74	92	10	33,2	11,6	95	10
Escolaridade	4,4	1,69	9	1	4,6	1,71	9	1	4,7	1,73	9	1
Experiência (meses)	67,8	91,34	780	0	71,7	94,25	804	0	70,7	93,7	720	0
Migrante (%)	0,08	0,28	1	0	0,09	0,28	1	0	0,07	0,26	1	0

Fonte: Elaboração própria, a partir dos microdados da Pesquisa de Desemprego e Subemprego realizada pelo SINE/IDT – CE.

¹DV = desvio padrão;

²Salário em valores monetários (nominal).

Através da Tabela 1, pode-se estudar as estatísticas para a amostra de interesse, neste caso, indivíduos ocupados, sejam eles migrantes ou não. Para o ano de

⁶ Estamos utilizando a definição de migrante dada pelo IBGE, que se refere às pessoas não naturais do município onde residem e que nele chegaram a menos de 10 anos.

2000, o tamanho da amostra selecionada equivale a 21.509 pessoas, recebendo um salário médio de R\$ 396,00; das quais 8% correspondem a migrantes, como mostra a última linha da coluna das médias amostrais. Verificamos que 47% das pessoas são casadas, e que a amostra é constituída de 56% de homens. Já com relação ao grau de escolaridade, observa-se na coluna das médias que a amostra possui em média o nível 4 (ou seja, o 1º Grau completo)⁷. A idade média da amostra em 2000 é de aproximadamente 33 anos, e a experiência no trabalho (medida em meses) é em média 67 meses.

Para o ano de 2001, coletou-se uma amostra de tamanho igual a 22.277 indivíduos, auferindo um salário médio de R\$ 419,00; dos quais cerca de 9% se constitui de migrantes. Levando-se em consideração a Tabela 1, verificamos que 47% das pessoas são casadas, e que 55% da amostra total é formada por pessoas do sexo masculino. Com relação ao grau de escolaridade, observou-se que em média a amostra apresenta o nível 4,6 (1º Grau Completo + algum tempo no 2º Grau). A idade média da amostra em 2001 é equivalente a 33 anos, e a experiência no trabalho atual é em média 71 meses, mas esta pode não ser uma boa medida da experiência dos trabalhadores.

Finalmente, a amostra de 2002 é constituída por 21.805 indivíduos (migrantes e não-migrantes), recebendo um salário médio de R\$ 442,00; dos quais 7% são migrantes. Observando a Tabela 1, verificamos que, 47% das pessoas amostradas são casadas e que a amostra é constituída por 55% de indivíduos do sexo masculino. Com relação ao nível de escolaridade, observamos que em média a amostra possui o nível 4,7 (1º Grau Completo + algum tempo no 2º Grau). Já a idade média corresponde a 33 anos, e a experiência média do trabalhador equivale aproximadamente há 70,7 meses.

Observando a Tabela 2 abaixo, poderemos constatar os diferenciais de salário (renda) médio, salário por hora trabalhado e os níveis de escolaridade entre os migrantes (homens e mulheres) e os não-migrantes (homens e mulheres).

⁷ Segundo a classificação utilizada pelo SINE/IDT-CE, têm-se os seguintes níveis de escolaridade: 1. Não sabe ler, nem escrever; 2. Alfabetizado; 3. 1º Grau incompleto; 4. 1º Grau completo; 5. 2º Grau incompleto; 6. 2º Grau completo; 7. Superior incompleto; 8. Superior completo; 9. Pós-Graduação.

Tabela 2 Diferenciais de Salários e Escolaridade entre os Migrantes e Não-Migrantes por Sexo

ANO	SITUAÇÃO	SALÁRIO MÉDIO (R\$)	SALÁRIO POR HORA*	ESCOLARIDADE MÉDIA**
2000	Migrante Homem	250	1,43	3
	Migrante Mulher	151	0,90	3
	Ñ-Migrante Homem	280	1,56	4
	Ñ-migrante Mulher	200	1,28	5
2001	Migrante Homem	250	1,38	3
	Migrante Mulher	250	1,38	3
	Ñ-Migrante Homem	300	1,75	5
	Ñ-migrante Mulher	204	1,45	5
2002	Migrante Homem	280	1,56	3
	Migrante Mulher	200	1,13	4
	Ñ-Migrante Homem	300	1,87	5
	Ñ-migrante Mulher	240	1,56	6

Fonte: elaboração própria a partir dos microdados do SINE/IDT – CE;

*Salário Médio por hora dos trabalhadores (em valores nominais);

**O nível de escolaridade 3 significa 1º Grau Incompleto, o nível 4 é 1º Grau Completo, o nível 5 é o 2º Grau Incompleto e o nível 6 é o 2º Grau Completo.

Através da Tabela 2, observamos que os migrantes, tanto os homens quanto às mulheres auferem salários médios menores que os não-migrantes (compostos pelos homens e mulheres) e, vale ressaltar e que isto ocorre nos três anos de nossa amostra (2000, 2001 e 2002). Ainda nota-se, que os salários por hora dos migrantes é também inferior os dos não-migrantes nos dois gêneros. Esta constatação pode se dever ao fato de que os migrantes possuem níveis de escolaridade menores que os não-migrantes, daí o por quê receberem rendimentos, também menores, aos dos não-migrantes.

4 MODELO ECONOMETRICO, ESTIMAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na tentativa de encontrar a melhor forma funcional para nosso modelo, o qual tem por objetivo estimar os diferenciais de renda (de salários) entre os migrantes e não-migrantes na cidade de Fortaleza, buscou-se analisar, pormenorizadamente, diversos trabalhos que também tratam dessa questão. Além da definição da forma funcional do modelo que será empregado neste trabalho, buscou-se também analisar os procedimentos que foram e estão sendo utilizados para a estimação desses modelos, pois como foi visto anteriormente, enfrentaremos o problema de seleção amostral que causa o viés nos estimadores. Dentre os procedimentos

utilizados estão o método Heckit (ou seja, o método criado por James Heckman realizado em dois estágios, visto anteriormente no capítulo 3); a estimação por Máxima Verossimilhança (MV), considerado por muitos estudiosos (dentre eles Johnston e Dinardo, 1997) o procedimento mais dispendioso e difícil de ser empregado nesses casos; e o método de análise do *average treatment effect* (ATE), ou Efeito Médio do Tratamento.

Após a análise dos referidos procedimentos de estimação supracitados, o método econométrico de estimação que melhor se adequou aos nossos propósitos foi o procedimento de dois passos de Heckman, que será abordado na seção seguinte, por se tratar de um caminho de estimação que utiliza a correção do viés de seleção em seu processo de estimação.

4.1 Modelo de Seleção de Heckman

Levando-se em consideração o problema de seleção amostral no caso da estimação das equações de salários entre os dois grupos considerados em nosso trabalho - migrantes e não-migrantes -, neste caso devemos utilizar um método de estimação que considere o viés de seleção que estamos enfrentando; vale lembrar que no presente trabalho lidamos com dois tipos de viés de seletividade: o primeiro diz respeito ao fato de os migrantes constituírem uma amostra auto-selecionada da população (isto é, os migrantes não constituem uma amostra aleatória da população de origem), por possuírem determinadas características que os tornam pessoas elegíveis para os movimentos migratórios, tais características foram exaustivamente exploradas na primeira seção deste trabalho, que trata da revisão da literatura sobre migração e mercado de trabalho. Algumas dessas características foram citadas por diversos autores que abordam esta questão, segundo Santos, Meneses e Ferreira (2003), os migrantes brasileiros formam um grupo que em média é mais apto, motivado, empreendedor, agressivo, ambicioso do que outros grupos da população.

O segundo problema de viés de seletividade com o qual nos deparamos diz respeito à questão de não podermos observar os salários e o tempo de experiência no trabalho das pessoas que estão desocupadas (segundo a classificação do SINE/IDT-CE, essas não estão auferindo qualquer tipo de rendimento mensal). Assim,

nós não conseguimos observar as características da população como um todo, podendo somente observá-las em parte.

Para solucionar pelo menos o segundo viés de seleção -, pois como já foi abordado anteriormente, o primeiro viés dificilmente poderia ser resolvido pelo fato de não podermos coletar informação das pessoas que não migraram (ou seja, as pessoas que permaneceram em seus locais de origem), a fim de compararmos os salários destes com os ganhos dos migrantes -, devemos adotar um procedimento de estimação que leve em consideração o viés de seletividade, e neste caso o procedimento há de ser o Modelo de Seleção Amostral de Heckman, ou Correção Simples de Heckman em dois passos.

Este procedimento consiste em estimar dois tipos de equações, a primeira é a equação de salários que se segue:

$$w_i = X_i \beta + \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

Onde w é o logaritmo dos salários, e X é o vetor de características, tais como salário, dummy indicando o estado de migrante ou não, estado civil, sexo, experiência no trabalho, anos de escolaridade, etc. Contudo as pessoas as quais observamos os salários e a o tempo de experiência no trabalho, não constituem uma amostra aleatória da população de trabalhadores do Mercado de Trabalho de Fortaleza, portanto, esta seletividade pode resultar em coeficientes viesados. Desta forma, devemos considerar uma segunda equação, chamada por Heckman de Equação de Seleção, escrevemos a seguinte equação de participação:

$$T_i = 1(Z_i \gamma + \varepsilon_{2i} > 0) \quad (2)$$

Onde Z inclui variáveis que predizem se as pessoas (migrantes e não-migrantes) estão trabalhando ou não e $T_i(\cdot)$ é uma função indicadora da participação das pessoas no mercado de trabalho. Diante destas considerações, podemos escrever de forma extensiva as duas equações utilizadas na estimação de Heckman:

$$\log(\text{salário})_{ij} = \beta_1 + \beta_2 Mig + \beta_3 Estc + \beta_4 Sexo + \beta_5 Idade + \beta_6 Idade^2 + \beta_7 Esco + \beta_8 Exp + \varepsilon_{1i} \quad (3)$$

$$T_{ij} = 1(\gamma_1 + \gamma_2 Mig + \gamma_3 Estc + \gamma_4 Sexo + \gamma_5 Idade + \gamma_6 Esco + \varepsilon_{2i} > 0) \quad (4)$$

Onde, o subscrito $i = 1$ ou 0 (migrante = 1, e não-migrante = 0), $j = 2000, 2001, 2002$, que são os anos amostrados; o vetor característico X é composto pelas seguintes variáveis: Mig = dummy indicadora do estado de migração ou não; Est = dummy indicadora do estado civil; Sexo; Idade; Idade ao quadrado; Esco = nível de escolaridade e Exp = tempo de experiência no trabalho. E o vetor de variáveis de controle Z , será composto pelas seguintes variáveis: Mig = dummy indicadora do estado de migração ou não; Est = dummy indicadora do estado civil; Sexo; Idade e Esco = nível de escolaridade. Sendo, $\varepsilon_{1i} \sim N(0, \sigma)$, $\varepsilon_{2i} \sim N(0, 1)$ e $corr(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = \rho^8$.

4.2 Resultados da Estimação de Heckman

Considerando-se que os movimentos migratórios e, mais especificamente, o êxodo rural, são problemas de aspecto estruturais e/ou conjunturais, que requerem um certo período de tempo para gerar causas e conseqüências, reunimos os três anos amostrados (2000, 2001 e 2002) estimando-os em conjunto a fim de verificar a existência da seleção positiva ou negativa dos migrantes no mercado de trabalho de Fortaleza. Assim, podemos observar através da Tabela 3 os resultados para a estimação conjunta, utilizando-se o modelo de Heckman de dois passos:

Tabela 3 Estimação do Modelo de Seleção de Heckman em Dois Passos (2000, 2001 e 2002)

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	COEFICIENTES	ESTATÍSTICA T
β_1	Constante	- 2,59	- 17,63
β_2	Dummy de migração	- 0,33	- 6,20
β_3	Dummy de estado civil	0,24	9,40
β_4	Dummy de sexo	0,33	22,72
β_5	Idade	0,056	30,29
β_6	Idade ²	- 0,0005	25,03
β_7	Nível de Escolaridade	0,25	- 21,68
β_8	Experiência no trabalho	0,0013	24,40

⁸ Para maiores detalhes ver Stata Base Reference Manual, vol.2, 2003.

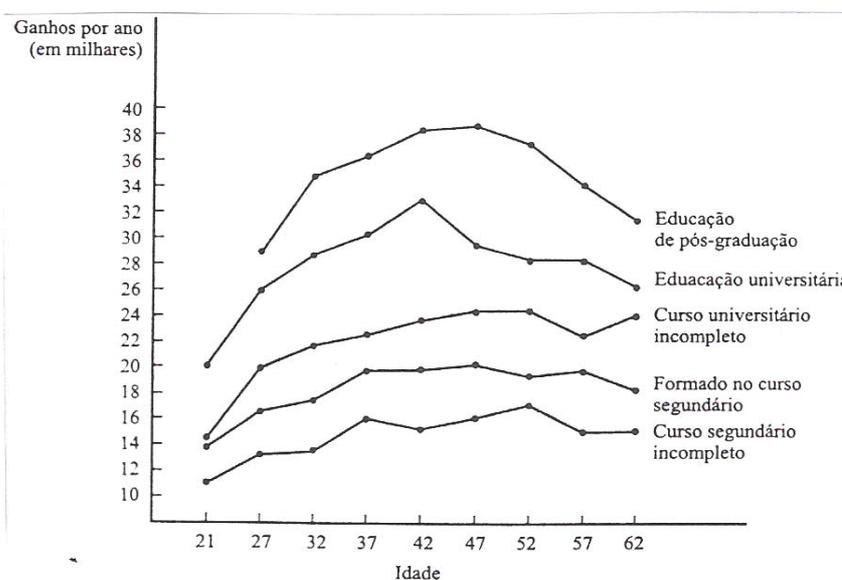
Teste de Wald	H0: $\beta's = 0$	Wald $\chi^2(12) = 9143,44$ Prob >	Rejeitamos H0 e
	H1: $\beta's \neq 0$	$\chi^2 = 0,0000$	Aceitamos H1

Fonte: elaboração própria.

Através da análise desta tabela, verifica-se que os migrantes são negativamente selecionados no mercado de trabalho de Fortaleza, pois o coeficiente da dummy de migrante ou não-migrante foi igual a $-0,33$, tendo estatística t significativa, indicando que os migrantes rurais ganham aproximadamente 39% a menos que os não-migrantes. Os outros coeficientes também apresentaram estatísticas t significantes. O coeficiente de estado civil foi $0,24$, indicando que as pessoas casadas ganham 24% a mais que as solteiras, quanto ao coeficiente da dummy de sexo este foi igual a $0,33$, indicando que os homens um salário que em média é 33 % maior do que o das mulheres.

O coeficiente da idade, este foi de $0,056$, o que significa que os indivíduos mais velhos auferem um salário 5,6% maior que os mais novos. Já o coeficiente de idade² foi igual a $-0,0005$, o que o que significa dizer que a equação de salários não apresenta uma forma linear, e sim uma forma de parábola ou semi-parábola (possuindo um ponto de máximo, tendo desta forma, um formato côncavo), o que vem confirmar a teoria sobre os salários no mercado de trabalho, poderemos visualizar de modo mais claro esta constatação através do gráfico a seguir:

Gráfico 1 Ganhos monetários (médios) para os trabalhadores por ano, 1990

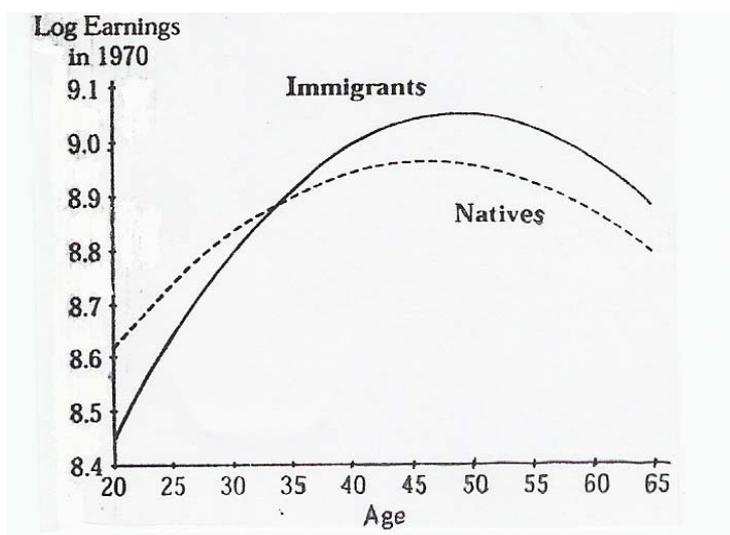


Fonte: U.S. Bureau of the Census, Relatorios da População dos EUA, 1990.

Através da observação do gráfico 1, podemos apresentar empiricamente o que nos relata a teoria sobre os salários no mercado de trabalho, ou seja, esta nos ajuda a explicar porque os perfis dos salários com relação a idade/ganhos -, considerando ainda os investimentos em educação (capital humano) -, possuem uma forma côncava: inicialmente os ganhos elevam-se rapidamente, então se aplainam e finalmente caem. Considera-se que os ganhos iniciais são baixos devido aos investimentos em treinamento, e que se elevam rapidamente à medida que novas qualificações são adquiridas. No entanto, à medida que os trabalhadores envelhecem, o ritmo dos investimentos em treinamento e a produtividade desses tendem a se reduzir. Assim, ao fim da vida de trabalho, as qualificações podem ter se depreciado como resultado da falta de continuidade de investimentos e do processo de envelhecimento, ao ponto que a aposentadoria é necessária para muitos trabalhadores. Ao passo que essa depreciação contribui para a baixa nos ganhos médios perto da idade de aposentadoria.

Pode-se, ainda apresenta, um segundo gráfico, a fim de caracterizar o formato das equações de salário, como também apresentar mais uma evidência sobre a seletividade dos migrantes, constatada através do estudo de Borjas (1994). Observemos, deste modo, o gráfico a seguir:

Gráfico 2 Relação entre Salários-Idade dos Imigrantes e Nativos nos EUA, 1970



Fonte: Borjas (1994).

E finalmente, quanto ao coeficiente de escolaridade, observamos que este foi 0,25, o que significa que os mais qualificados (pessoas com mais anos de estudo)

ganham cerca de 25% a mais que os indivíduos que possuem mão-de-obra menos qualificada. E finalmente, o coeficiente de experiência de trabalho foi igual a 0,0013, indicando que as pessoas com mais experiência no trabalho ganham em média 1,3% a mais que as menos experientes.

5 CONCLUSÃO

O tema que trata sobre seletividade nos movimentos migratórios ainda é bastante incipiente na literatura brasileira, talvez esta seja para nós a principal motivação que resultou no presente trabalho. Podemos dizer que uma segunda motivação também importante seria a comprovação empírica das teorias que pregam que os migrantes seriam um grupo da população favoravelmente auto-selecionado (ou negativamente selecionados), sendo que neste caso, estamos investigando a aplicação desta teoria para os migrantes oriundos do interior do Estado do Ceará em direção a capital Fortaleza.

Procurando minimizar o viés de seleção amostral dos parâmetros de nosso modelo, adotamos o procedimento de estimação de Heckman em dois passos, que considera nestes casos o problema de viés de seletividade. Como pudemos observar no interior do trabalho, a conclusão mais expressiva e significativa a qual chegamos foi a de que os migrantes oriundos do interior do Ceará constituem um grupo da população negativamente selecionado, ou seja, são pessoas que possuem rendimentos inferiores aos das pessoas que nasceram em Fortaleza (consideradas como não-migrantes).

Esta constatação pode se dever a duas características que marcam os migrantes, citadas por Lee (1966): 1) os migrantes que respondem a fatores positivos (isto é, percebem as oportunidades existentes e ponderam sobre as vantagens e as desvantagens nos locais de origem e de destinos) tendem a constituir uma seleção positiva -, pois segundo Lee estes não teriam a necessidade premente de migrar; 2) os migrantes que respondem a fatores negativos tendem a constituir uma seleção negativa, ou pode até mesmo não haver seleção. Neste caso, é mais provável que sejam pessoas sem instrução ou as instáveis as que se vejam forçadas a migrar.

Deste modo, é mais provável que os migrantes do interior do Ceará sejam marcadas pela segunda característica há pouco citada, correspondendo a uma parte da população selecionada de modo negativo. Assim, a migração campo-cidade (também conhecida como êxodo rural) e, mais especificamente, o movimento migratório oriundo do interior do Ceará em direção a Fortaleza, seria um movimento marcado pelas fulgas dos constantes períodos de seca e de miséria, e em busca de trabalho e da sobrevivência.

Além disso, como pudemos comprovar pela estatística descritiva dos dados para os três anos amostrados (2000, 2001 e 2002), estas pessoas possuem níveis de escolaridade inferiores comparados aos níveis dos não-migrantes, o que proporcionará aos migrantes um menor nível de renda no mercado de trabalho de Fortaleza. Por outro lado, os movimentos migratórios intra-estaduais (movimentos entre as unidades federativas brasileiras, estudado por Santos, Menezes e Ferreira, 2003), inter e intra-regionais e os internacionais são marcados pela busca de melhores condições de trabalho com o objetivo de obter melhores remunerações e conseqüentemente, melhorar o padrão de vida do indivíduo ou da família que migrou.

Uma outra característica mencionada sobre a migração é o fato de que o grau de seleção positiva aumenta com a distância dos deslocamentos (isto é, como as dificuldades e obstáculos são relativamente maiores, eles servem para selecionar ainda mais os tipos de pessoas que efetivamente migraram, deixando para trás os débeis e incapazes). Mas, o que podemos observar é que o processo de migração rural-urbano não se caracteriza por grandes distâncias, e conseqüentemente, este tipo de migração não tem grandes dificuldades ou obstáculos (ou seja, não exige grandes investimentos ou custos para ser realizado), isto se deve a menor distância no deslocamento, pela maior facilidade de contatos e informações no local de destino e/ou a preexistência de amigos e familiares. Por outro lado, os demais movimentos migratórios (que apresentam maiores distâncias) não possuem as mesmas "facilidades" que as do êxodo rural, e assim, requerem investimentos mais volumosos no ato da migração, resultando em deslocamentos com custos elevados. Desta forma, podemos inferir que as pessoas que realizam movimentos migratórios de maior

distância possuem um capital ou investimento inicial para fazê-lo, já para os indivíduos oriundos do interior do Ceará esta possibilidade não é muito realista.

Poderíamos ainda nos questionar sobre o fato apresentado por Chiswick (1978)⁹ de que com o passar do tempo de residência dos migrantes no local de destino, estes alcançariam os rendimentos dos não-migrantes e posteriormente estes rendimentos tenderiam a ser maiores. Contudo, cabe aqui a posição de Cole e Sanders (1985)¹⁰ de que a migração rural seria um processo dual: os migrantes dotados de capital humano procurariam trabalho no setor urbano moderno, esperando receber melhores salários; enquanto os migrantes menos dotados de capital humano – como é o caso dos migrantes cearenses rurais –, procurariam trabalho no setor de subsistência (como construção civil no caso dos homens e serviços domésticos no caso das mulheres¹¹).

Considerando que os migrantes do interior do Ceará são pouco dotados de capital humano (com níveis de escolaridade baixos), estes procuram se engajar no setor de subsistência. Assim, os baixos rendimentos auferidos nesse setor representam para eles uma forte barreira impeditiva à elevação de seu nível de instrução, já que estes dedicam a maior parte de seu esforço e de seu tempo ao exercício da sobrevivência, sendo assim, parece pouco admissível que uma expressiva ascensão econômica por parte dos migrantes rurais possa se processar via aquisição de educação na própria cidade de Fortaleza.

Todas estas constatações nos levam a especular que o intenso fluxo e a permanência de migrantes rurais cearenses na cidade de Fortaleza devem estar consubstanciando a precariedade das condições de vida nessa cidade, através do aumento de moradias precárias (causando o processo de favelização), pelo aumento da demanda por serviços públicos básicos – saúde, educação, saneamento básico e etc -, pressionando assim os já escassos recursos públicos disponíveis para atender a população nascida em Fortaleza.

Há que se adotar uma estratégia ou uma política pública geral quanto à “migração-emprego”. Discordamos, no entanto, da idéia de que a migração seja indesejável por si mesma, o que cabe salientar é o fato de que alguns dos

⁹ In, Borjas (1994).

¹⁰ In, Lima (1995).

problemas mais importantes que estão a afligir os grandes centros urbanos, especialmente o de Fortaleza, são os problemas externos aos mesmos. Importa, pois, refletir sobre a necessidade do poder público atuar nos centros menores, ou seja, nos municípios do interior do Estado do Ceará –, inclusive e principalmente em termos de geração de infra-estrutura social e econômica (promovendo a geração de emprego e renda).

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORJAS, George J. Self-selection and the earnings of immigrants. *The American economic review*, v. 77, nº. 4, sep 1987.

BORJAS, George J. The economics of immigration. *Journal of economic literature*, v. XXXIII, p. 1667-1717, dec., 1994.

BRIGG, Pámela H. Migración a las áreas urbanas. In: MOURA, H. (org.). *Migração interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

CHISWICK, Barry R. Are immigrants favorably self-selected? *AEA Papers and proceedings*, v. 89, nº. 2, may, 1999.

ELIZAGA, Juan C. Migraciones interiores, evolución reciente y estado actual miro. In: MOURA, H. (org.). *Migração interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

GREENWOOD, Michael J. Human migration: theory, models, and empirical studies. *Journal of regional science*, v. 25, nº. 4, 1985.

_____. Internal migration in developed countries. In *Handbooks of population and family e economics*, v. 1B, New York, 1997.

GREENE, William. *Econometric analysis*. New York, MacMillan, 1990.

GRONAU, Reuben. Wage comparisons; a selectivity bias. *Journal of political e economy*, v. 82, p. 1119-1143, 1974.

HARRIS, John H.; TADARO, Michael P. Migração, desemprego e desenvolvimento: uma análise com dois setores. In: MOURA, H. (org.). *Migração Interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

HECKMAN, James J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, v. 47, n ° 1, jan., 1979.

HECKMAN, James J. Varieties of selection bias. *AEA Papers and Proceedings*, v. 80, nº. 2, may., 1990.

LEE, Everett S. Theory on migration. *Demography*, v. 3, nº 1, p.47-57, 1966.

¹¹ In, Moura, Holder e Sampaio (1977).

LIMA, R. C. Chaves. Um exame dos determinantes das migrações rural-urbanas no Brasil. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v. 12, n. 1/3, p. 55-67, 1995.

MATA, Milton. Urbanização e migrações internas. In: MOURA, H. (org.). *Migração interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

MOURA, Hélio A.; COELHO, José Olímpio M. Migrações para as grandes cidades do Nordeste: intensidade e características demográficas. In: MOURA, H. (org.). *Migração interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

MOURA, Hélio A.; HOLDER, Carmen S.; SAMPAIO, Aidil. Diferencias de renda entre naturais e migrantes no nordeste urbano. In: MOURA, H. (org.), *Migração interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

SANTOS, E. da Rosa; MENEZES FILHO, N.; FERREIRA, P. Cavalcanti. *Migração, seleção e diferenças regionais de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2003. (Texto para discussão).

SILVA, Maria das Graças S. *Migrações internas no Brasil: seus reflexos no processo de urbanização e industrialização*. Belo Horizonte: UFMG, 1999. (Resenha do curso de Mestrado em Geografia da UFMG).

SINGER, Paul I. Migrações internas: considerações teóricas sobre o seu Estudo. In: MOURA, H. (org.). *Migração interna; textos selecionados*. Fortaleza: BNB, 1980.

SJAASTAD, Larry A., The costs and returns of human migration. *Journal of political economy*, v.70, nº 5, p. 80-93, oct., 1962.

VIEIRA, A. Júnior. O açoite da seca: famílias e migração no Ceará (1780-1850). *Anais do XIII Encontro da Abep*, nov., 2002.