



EVERTON DE SOUZA COELHO\*  
DILSON JOSÉ DE SENA PEREIRA\*\*

EXPLANAÇÕES SOBRE A  
IMIGRAÇÃO EM ALAGOAS À  
LUZ DA TEORIA NEOCLÁS-  
SICA DA MIGRAÇÃO INTER-  
NACIONAL.

\* Mestre em  
Economia Aplicada  
pela Universidade  
Federal de Alagoas.

\*\* Doutor em  
Economia pela  
Universidade  
Federal do Ceará.

O presente estudo resgata, inicialmente, as principais teorias da migração internacional, com o objetivo de fundamentar a análise posterior apoiada na teoria neoclássica da migração em seus aspectos macro. No momento seguinte, na tentativa de encontrar explicações para os fluxos imigratórios no estado, desenvolve-se o modelo econométrico probit, que remete à conclusão de que são fatores ligados ao mercado de trabalho (nível de emprego na economia), concentração de capital e o setor de serviços, que são cruciais para explicar a ocorrência de movimentos imigratórios em Alagoas.

PALAVRAS-CHAVES RESUMO Imigração. Alagoas. Atratividade Migratória. Economia.

This study brings initially the main theories of international migration, in order to support the further analysis based on neoclassical theory of migration in its aspects macro. The next moment, tries to find explanations for the immigration flows in the state, developing the probit econometric model, arrives at the conclusion that are factors linked to the labor market (employment level in the economy), capital concentration and service sector, which are crucial to explain the occurrence of migratory movements in Alagoas.

Immigration. Alagoas. Migration attractiveness.

ABSTRACTKEYWORDS Economy.

## 1. Introdução

O termo migração se refere ao processo de mobilização espacial de pessoas para outros países, estados ou regiões (OIM, 2006). A migração pode ser explicada principalmente por fatores econômicos, políticos e culturais. Na maioria das vezes, o indivíduo é estimulado a migrar em busca de emprego ou de um salário mais elevado, em regiões prósperas ou em ascensão, onde existe a perspectiva de obtenção de melhor condição de vida. Estes fatores econômicos possuem um peso determinante para influenciar no processo de migração. Nesse sentido, aquele que sai de seu país de origem e passa a habitar em outra nação é denominado de imigrante na nação estrangeira. Por outro lado, para seu país de origem este é considerado um emigrante (JACINTO e LUZ, 2009).

Assim como os indivíduos que mudam de residência passando a habitar em outro país são tidos como migrantes, aqueles que se deslocam entre as áreas de um mesmo país também são considerados migrantes, pois correspondem a parcela da população que incidiram em um processo de mobilização espacial em seu habitat, em certo momento. Para as migrações internas de uma determinada nação, os indivíduos também podem ser classificados como imigrantes ou emigrantes; isto depende do ponto de vista de qual localidade está sendo levada em consideração (de origem ou de destino).

As diferenças de desenvolvimento econômico presentes em diversas partes do mundo (FERREIRA e DINIZ, 1995), são fundamentais para explicar o sentido da direção dos fluxos migratórios, posto que estes se dão principalmente no sentido da localidade que possui maior concentração de capital. O crescimento da renda não se deu e nem se faz de forma homogênea, o que caracteriza uma distribuição desigual da mesma em qualquer nível de agregação espacial (países, estados, municípios, etc.) (SILVA, 2013). À medida que um país ou região possui abundância de capital em contrapartida de outras nações ou regiões com escassez, seu PIB per capita tende a ser maior em

comparação com estas localidades, “por isso, a taxa de salário<sup>1</sup> doméstico é relativamente mais alta do que a oferecida em outro lugar se a economia doméstica tem uma quantidade de recursos naturais per capita relativamente maior  $R/L^2$ , e um alto nível relativo de tecnologia [...]” (BARRO e SALA-I-MARTIN, 2004, p. 400).

É com base nessa temática que o presente trabalho visa responder a seguinte pergunta: a teoria neoclássica da migração seria adequada para explicar os fluxos imigratórios<sup>3</sup> no estado de Alagoas?

Almeja-se encontrar explicações para a imigração no estado, a partir de modelo econométrico, tendo como hipótese a relevância do mercado de trabalho, buscando respaldo em um indicador do volume de emprego da localidade, representado pela proporção da população economicamente ativa, como fonte de explicação para o assunto tratado.

Os objetivos da pesquisa consistem em: resgatar as principais teorias que explicam os movimentos migratórios; e procurar respostas para a existência dos fluxos imigratórios<sup>4</sup> no estado, na tentativa de comprovar a hipótese da importância do mercado de trabalho defendida pela teoria neoclássica para explicar a vigência desses fluxos.

A relevância deste trabalho reside na busca da comprovação da adequação da teoria neoclássica da migração para elucidar a imigração em Alagoas.

A divisão do trabalho perfaz três seções além da introdução e das considerações finais. A primeira contendo uma revisão de literatura acerca das

---

<sup>1</sup> Esta interpretação segue a linha de pensamento da teoria neoclássica da migração internacional.

<sup>2</sup> A fração  $R/L$  representa a relação de capital e trabalho de determinada economia.

<sup>3</sup> Assume-se que a imigração ocorre a partir da migração de retorno (JANNUZZI; OLIVEIRA, 2005) e da migração provocada por fatores de atratividade e de repulsão, presentes nas microrregiões alagoanas.

<sup>4</sup> Como os saldos migratórios do estado de Alagoas são negativos, este trabalho utiliza na análise os dados referentes à imigração, pois estes correspondem a valores positivos.

terias da migração internacional. A segunda abarcando a descrição do modelo econométrico utilizado. E por fim, uma última que aborda os resultados do modelo.

A base de dados utilizada para a pesquisa foi coletada junto ao IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), SEPLANDE-AL (Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas) e SIACS (Sistema de Acompanhamento dos Conselhos de Saúde). Os dados referentes à migração foram extraídos a partir do Censo Demográfico 2000 e 2010. Os dados do modelo econométrico correspondem ao ano de 2010.

## 2. Revisão de Literatura

O autor, considerado quase que invariavelmente, precursor dos estudos migratórios foi Ravenstein<sup>5</sup>. Este, a partir de duas publicações realizadas no final do século XIX, (RAVENSTEIN, 1885 e 1889), inseriu temas que tratam sobre classificação dos migrantes (quanto ao período de duração e distância), região de atração-repulsão, estímulos econômicos, etapas migratórias, correntes e contracorrentes, no debate sobre migração.

Os estudos desse autor envolveram uma interpretação teórica com base na realidade empírica, a partir do Recenseamento britânico de 1881, abarcando posteriormente, dados dos E.U.A e de alguns países europeus, acerca de deslocamentos populacionais internos e internacionais. Ravenstein desenvolveu uma série de “Leis Empíricas da Migração”. Para isso, levou-se em consideração variáveis como tecnologia, distância, condição econômica, sexo, entre outras.

As leis da migração elaboradas no primeiro estudo de Ravenstein são: (1) as migrações predominam em curta distância, sendo que as correntes de migração são dirigidas para centros que apresentam maiores volumes nos fluxos

---

<sup>5</sup> Geógrafo e cartógrafo inglês da viragem do século XIX para o XX.

de comércio e produção da indústria; (2) o poder de atração exercido por uma cidade vai distribuir o incremento populacional advindo da migração para localidades circundantes, e depois se estende para lugares mais distantes; (3) o processo de dispersão é o inverso de atração; (4) uma corrente de migração produz uma contracorrente que atua de forma atenuante; (5) os migrantes de longa distância optam por grandes centros industriais e comerciais; (6) os nativos urbanos possuem uma tendência migratória menor do que os nascidos em área rural; e (7), as mulheres são mais propensas a migrar do que os homens (RAVENSTEIN, 1885).

Algumas asserções de Ravenstein fundamentadas em suas leis seriam no sentido de identificar que as mulheres tenderiam a realizar movimentos migratórios de curta distância, ao passo que os homens tenderiam a executarem movimentos de longa distância (PEIXOTO, 2004). Ao decorrer do movimento migratório para áreas mais distantes, as pessoas de áreas rurais passariam, antes de chegar aos grandes centros urbanos, por cidades de pequeno e médio porte, o que traria o conceito de migração por etapas, realizada com o objetivo de reduzir os custos associados ao processo; o desenvolvimento de novas tecnologias e facilidades de transporte trabalharia favorecendo um salto de etapas migratórias.

Outra constatação de Ravenstein foi que apesar dele considerar a distância, melhorias de transporte, entre outros fatores que colaboram para a explicação da migração, o mesmo reconhece o motivo econômico como a principal razão para explicação dos fluxos migratórios.

Todavia, as leis da migração criadas por Ravenstein não possuem um caráter universal aplicável a outras regiões e realidades por completo. O próprio autor destaca a consciência de que suas leis não tinham a rigidez das leis físicas, devido ao fato de as mesmas estarem sob a influência da intervenção humana (RAVENSTEIN, 1889).

Trazendo à baila avanços vinculados a teoria da migração internacional, Santos *et al.* (2010) divide as teorias segundo aspectos micro e

macro.

Conforme as teorias que se enquadram em aspectos microeconômicos, cabe tratar da **Teoria Microeconômica Neoclássica**, representada por Todaro (1969), Massey (1990) e Sjaastad (1962), onde postulam que os indivíduos são seres racionais, com capacidade para organizar hierarquicamente suas preferências e atuam de forma a maximizar a utilidade de suas escolhas. Os agentes possuem informação perfeita sobre os diferenciais de renda de sua região e outros lugares. A partir daí, os indivíduos procedem realizando cálculos de custo/benefício, onde são levados em consideração custos associados com o deslocamento e manutenção no lugar de destino até que o indivíduo possa conseguir um emprego, assim como os retornos esperados tanto na região de origem como na região de destino, para poder identificar qual a opção mais viável. Desse modo, os indivíduos desejariam migrar sempre que o retorno esperado fosse positivo e maior do que os benefícios esperados no caso da permanência na região de origem.

O modelo desenvolvido por Mincer (1978) é variante do modelo neoclássico de custo/benefício, diferenciado a partir da unidade de análise, passando de indivíduo para a família (MUNIZ, 2014). Mincer defende que a decisão de migrar dependerá da diferença entre os retornos obtidos pela família no processo migratório e os custos individuais associados ao deslocamento familiar. Se o retorno líquido<sup>6</sup> auferido com a migração não for positivo, esta não ocorrerá. Poderá ocorrer um impasse<sup>7</sup>, no caso do retorno esperado para um (por exemplo: chefe do domicílio) for positivo e para o outro (cônjuge) for negativo e viceversa, devendo o cálculo do retorno líquido ser determinante para o processo decisório. Quando a migração ocorre mesmo com um indivíduo tendo um retorno negativo, este é classificado como um migrante ligado (*tied mover*). Quando a migração não ocorre por conta das perdas do casal ser

---

<sup>6</sup> Diferença entre os ganhos da família obtidos com a migração e os custos individuais.

<sup>7</sup> Restringindo uma família a um casal que possui influência direta na decisão de migrar e tendo em vista que os filhos só podem exercer influência indireta.

maiores que os ganhos, o indivíduo que auferiu retorno esperado positivo é classificado como não migrante ligado (*tied stayer*).

Segundo a **Teoria do Capital Humano**, que tem Becker (1993) como um dos seus principais expoentes, o indivíduo decidirá migrar também com base em cálculos de custos e benefícios<sup>8</sup>, só que desta vez, estes seriam balizados por suas várias atividades e hábitos, pelos investimentos feitos em educação, observando os benefícios esperados pelos mesmos, assim como pelos custos.

De acordo com a **Nova Economia da Migração**, representa por Stark e Bloom (1985), Stark e Taylor (1989), a unidade familiar, deixando de lado o enfoque individual, é tida como o principal agente econômico e seu recurso fundamental é o trabalho. As famílias buscam proceder a partir da diversificação dos recursos disponíveis tentando não só maximizar os ganhos, como também minimizar os riscos. Dessa forma, a unidade familiar envia algum (ou alguns) membro (s) para trabalhar em outra região, objetivando remeter parte da renda gerada para a localidade de origem. Ao contrário da economia neoclássica, esta escola preconiza a existência de um mercado de trabalho imperfeito, e que mesmo diante da ausência de diferenças salariais, as migrações tenderiam a se concretizar para que seja evitada a possibilidade de uma queda no padrão de vida da família.

Outra concepção que leva em consideração aspectos micro na decisão de migrar são as teorias que procuram destacar a **importância das redes sociais**<sup>9</sup> como fonte de informação sobre as condições de vida e oportunidades de emprego na região de interesse para o migrante. Atuam conectando migrantes e migrantes potenciais, fornecendo informações privilegiadas acerca de uma possível mobilização espacial de um indivíduo. Nesta abordagem, o papel da família também é destacado por poder

---

<sup>8</sup> Nessa concepção, os indivíduos também possuem racionalidade neoclássica.

<sup>9</sup> Associações ou grupos de pessoas ligados por laços familiares, ocupacionais, afetivos ou culturais (PORTES, 1999 *apud* CASTRO, 2011, p. 26).



proporcionar, no processo de dispersão da unidade familiar geograficamente, a criação de redes sociais de parentes, promovendo a disseminação de informações imprescindíveis.

Há ainda a **Teoria Transnacional**, que surgiu na última década do século XX, a partir da constatação de que existiam imigrantes que possuíam um caráter transnacional, que faziam do país estrangeiro e de seu país de origem uns únicos territórios de ação social. Seriam imigrantes que influenciariam suas comunidades em conjunto, não apenas através de participações econômicas, mas também através de remessas sociais. Cabe salientar que, aquele indivíduo que emigra e pretende retornar para seu país de origem não pode ser considerado transmigrante, da mesma forma, aquele que emigra e criou vínculos com o país de destino e não deseja retornar mais para seu país de origem. Somente àqueles que possuem ligações com os dois países se encaixam na definição do termo.

O progresso dos meios de comunicação conquistado nas últimas décadas, representado pela facilitação do acesso a internet e a expansão da utilização da telefonia celular, bem como o barateamento dos custos de transporte (principalmente o aéreo), acabaram favorecendo e dando impulso as migrações, sejam elas internacionais, interestaduais ou intermunicipais (BRZOZOWSKI, 2012); assim como terminaram beneficiando o surgimento e a ampliação da categoria do transmigrante.

Partindo para as teorias sob a perspectiva macro, tem-se o **Modelo de Atração-Repulsão**, que defende que as migrações são estimuladas por um conjunto de fatores de repulsão (baixos salários, desemprego, etc.) no país de origem, e pelos fatores de atração (altos salários, possibilidade de melhor condição de vida, etc.) presentes no país de destino (CASTRO, 2011). Nesse contexto, as migrações seriam explicadas a partir dos fatores de atração-repulsão, que por sua vez, seriam derivados das discrepâncias na distribuição do capital e mão de obra entre as regiões.

A **Teoria Neoclássica**, em sua versão macro, sendo a principal

herdeira dos modelos de atração-repulsão (MARQUES, 2008 apud CASTRO, 2011), vai vincular a vigência de movimentos migratórios populacionais às diferenças geográficas de demanda e oferta de trabalho (LEWIS, 1954). O mercado de trabalho seria o principal mecanismo indutor das migrações, conferindo menor importância aos outros mercados no que tange aos determinantes da migração. Os deslocamentos populacionais ocorreriam das regiões onde os salários vigorassem em patamares mais baixos e com excesso de mão de obra, para as regiões onde houvesse escassez de trabalhadores e salários elevados. O processo migratório ocorreria até que os salários fossem elevados nas regiões de origem e abaixados nas regiões de destino, decorrentes de ajustes na quantidade de oferta e demanda de trabalho nas duas localidades.

Outra teoria que procura explicar o surgimento dos movimentos migratórios é a **Teoria do Sistema-Mundo**. Esta, baseada na concepção marxista-estruturalista, identifica a migração como parte de um sistema único, o mundo do sistema econômico capitalista. Este além de atuar atraindo migrantes de regiões periféricas para regiões desenvolvidas promove também o capital na direção do investimento em regiões subdesenvolvidas, com o intuito de aproveitar os insumos e mão de obra mais baratos decorrentes dessas regiões (MALGESINE, 1998 *apud* CASTRO, 2011, p. 25). Singer (1976) vai defender que a migração está relacionada com a industrialização, que por sua vez, é decorrente do aprofundamento do sistema capitalista. Ela atuaria de forma a promover discrepâncias regionais, atraindo movimentos populacionais para a região industrializadamente concentrada. Existiria a demanda por força de trabalho nas localidades industrializadas<sup>10</sup> que acenariam para captar migrantes. Ao passo que haveria dois fatores de repulsão nas zonas rurais: os de estagnação e os de mudança. No primeiro, a migração seria decorrente do crescimento vegetativo e do não acompanhamento na geração de empregos agrícolas. Em se tratando dos fatores de mudança, estes são consequência da inserção de novas técnicas capitalistas de produção que aumentaria a produtividade local, gerando

---

<sup>10</sup> Este seria o fator de atração.

desemprego, promovendo a migração.

O **Princípio da Causalidade Circular ou Cumulativa**<sup>11</sup> de Myrdal (1957) é elementar para explicar a continuidade dos fluxos migratórios. Este autor, opondo-se a ideia de equilíbrio estável, disserta que mudanças no equilíbrio podem provocar novas mudanças que fazem o sistema se movimentar para a mesma direção tomada pelo desequilíbrio inicial. Tendo em vista a ocorrência deste fato, os processos sociais tenderiam a se tornarem circulares e/ou cumulativos. Dessa forma, a perpetuação do processo migratório estaria vinculada a ação cumulativa de alguns fatores, como: o grau de concentração de renda e da terra, a cultura migratória, alguns tipos de trabalhos rotulados socialmente, a distribuição regional do capital humano e a organização da produção agrícola (Massey; *et al.*, 1993 apud Santos; *et al.*, 2010).

Outra abordagem relevante é a **Teoria do Mercado Dual de Trabalho** de Piore (1979), na qual afirma que existem nas regiões de destino (mais desenvolvidas) dois mercados de trabalho, um onde os empregos possuem remuneração alta e condições de trabalho favoráveis, e outro onde vigora baixos salários<sup>12</sup> e condições desfavoráveis. Ocorre que os trabalhadores nativos da região optam pelos empregos com altos salários e condições favoráveis, restando para os migrantes à tarefa de ocupar empregos do segundo tipo. Destacase na Teoria do Mercado Dual do Trabalho a ênfase no papel das instituições tanto públicas como privadas, no intuito de dar suporte às migrações.

---

<sup>11</sup> De acordo com outra divisão das teorias de migração internacional presente em Patarra (2006) e em Castro (2011), as Redes Sociais, o Princípio da Causalidade Circular, as Análises Institucionais, a Teoria do Sistema-Mundo e a Teoria Transnacional seriam os principais desenvolvimentos teóricos aplicados aos estudos de deslocamentos populacionais, com o objetivo de explicar a continuidade do processo migratório. As demais teorias explicariam o surgimento dos fluxos migratórios.

<sup>12</sup> Estes salários são considerados baixos na região receptora, mas na região de origem do migrante, estes são relativamente elevados.

A Teoria do Mercado Dual do Trabalho faz parte de uma vertente teórica que engloba as **Análises Institucionais**, que entende que surgirão instituições públicas ou privadas (atuando de forma legal ou ilegal) que operarão com o objetivo de contrabalançar o número de imigrantes que os países receptores estão dispostos a acolher, e o número de imigrantes que desejam entrar no país de destino. Com o crescimento dos movimentos migratórios, os governos passam a ter maiores dificuldades de controlar as entradas de migrantes, passando a estipular cotas de visto na tentativa de restringir os volumes oriundos de deslocamentos populacionais estrangeiros. Com isso, devido às diferenças entre oferta e demanda, surgiriam instituições que trabalhariam de forma ilegal.

Estas teorias embora tenham sido desenvolvidas a nível internacional, podem ser facilmente aplicadas à realidade brasileira no que tange a migração internacional, interestadual e intermunicipal, pois se constituem explicações plausíveis para o surgimento e continuidade dos fluxos migratórios de uma região (seja num âmbito micro, meso ou macro).

### 3. O Modelo Econométrico

O modelo esboçado nesse trabalho será baseado no Probit. Este faz parte de um grupo de modelos classificados como de variável dependente limitada (WOOLDRIDGE, 2007) isto é, é uma abordagem que estipula limites ou margens para os valores do regressando.

Ele segue uma Função de Distribuição Acumulada (FDA) normal. Isto é útil porque permite, em modelos Probit com dados agrupados, que se utilize da distribuição normal de probabilidade para encontrar os valores para o *desvio equivalente normal* (d.e.n.), ou normit, que para o caso, refere-se aos valores dos i-ésimos,  $I_i$ . Todavia, a Função Densidade de Probabilidade para o modelo especificado é:

$$F(I) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{(i-\mu i)^2}{2\sigma^2}} \quad (2)$$

Com sua FDA sendo dada pela equação abaixo:

$$F(I) = \int_{-\infty}^{I^*} \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{(i-\mu i)^2}{2\sigma^2}} \quad (3)$$

Com  $I$  sendo uma variável normal padronizada, isto é,  $I \sim N(0,1)$ , a expressão acima fica:

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I^*} e^{-\frac{i^2}{2}} di \quad (4)$$

Onde  $I^* = \beta_1 + \beta_2 X_i$ ,

$$P_i = \Pr (I^*_i \leq I_i) = F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 X_i} e^{-\frac{i^2}{2}} di \quad (5)$$

Para rodar o modelo, necessita-se estimar<sup>13</sup> os valores de  $I_i$ . Estes podem ser obtidos a partir de dados agrupados que possuam um valor de proporção dentro de um grupo que satisfaz uma característica comum. A partir da função inversa de  $P_i$ , isto é: “ $F^{-1}(P_i) = I_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$ ”, dados os valores das proporções para os grupos, é que se encontram os valores de  $I_i = F^{-1}(P_i)$ , que são estimados via uma tabela normal padrão.

Os seguintes passos são seguidos na estimação do modelo Probit (GUJARATI, 2000):

1. Com os dados agrupados, estima-se a proporção de cada grupo.

---

<sup>13</sup> A equação (4) representa a probabilidade de um determinado valor  $I^*_i$  ser menor ou igual a um valor denotado  $I_i$ .

2. Obtém-se *d.e.n.* (=  $\hat{I}_i$ ) da Função de Distribuição Acumulada normal padrão.
3. Utiliza-se  $\hat{I}_i$ , como variável dependente na regressão<sup>14</sup>:

$$\hat{I}_i = \beta_1 + \beta_2 \hat{R}_i + \hat{u}_i \quad (6)$$

Onde  $\hat{R}_i = X_i$  estimado.

4. Pode ser adicionado o valor de 5 aos  $\hat{I}_i$ , descrito na expressão acima. Este procedimento converte *d.e.n.s* em probits, que são utilizados como variável dependente na regressão (6). Todavia, tanto usando *d.e.n* quanto o probit, a estimativa do  $\beta_2$  e  $R^2$  será idêntica nas duas abordagens, somente diferindo o valor do  $\beta_1$ .

5. Entretanto, os distúrbios serão heteroscedásticos na regressão (6), o que induz a transformação dos dados de modo a tornar o termo de perturbação homoscedástico. Este tratamento nos dados faz com que o método de regressão adotado seja não mais o MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), mas sim, o MQP (Mínimos Quadrados Ponderados).

6. Conclusões sobre os testes de hipóteses usuais podem ser tiradas, desde que sejam feitas a partir de amostras grandes. Por último, o  $R^2$  obtido para o modelo é de valor questionável.

O modelo Probit também pode ser estimado pelo método de Máxima Verossimilhança (para casos gerais), ou pelos Mínimos Quadrados Ponderados – MQP (para o caso onde os dados são agrupados).

Como se optou por não agrupar os dados, o modelo será estimado pelo método de Máxima Verossimilhança.

De acordo com Wooldridge (2007), nos estudos envolvendo

---

<sup>14</sup> Regressão esboçada de forma simplificada, tendo como referência apenas uma variável independente.

modelos Probit, sempre que a heterogeneidade omitida for independente das variáveis explicativas, as estimativas dos parâmetros serão inconsistentes. Desse modo, o interesse do presente estudo vai se direcionar em estimar os efeitos marginais, desprendendo-se da preocupação em estimar a magnitude consistente dos parâmetros.

No presente trabalho, o modelo estimado define a variável dependente como uma dummy criada a partir das taxas<sup>15</sup> de imigração para os 102 municípios do estado de Alagoas, tendo como ponto de corte a média dessas taxas, de modo que, quando um município “i” aufere taxa de imigração abaixo da média, para este é estipulado o valor de 0, ao passo que quando o município “i” recebe taxa de imigração superior a média, para ele é conferido valor igual a 1. A variável dependente utilizada no modelo representa a atratividade do município a imigração. Vale lembrar que as variáveis utilizadas são referentes ao ano de 2010.

As variáveis independentes<sup>16</sup> ou explicativas estão vinculadas ao mercado de trabalho, a educação, saúde, renda e localização geográfica do município.

Para o modelo, a equação (6) será uma regressão múltipla com a forma:

$$\hat{\text{Imigtxi}} = \beta_1 + \beta_2 \ln\text{PPEAaoquadi} + \beta_3 \ln\text{Escaoquadi} + \beta_4 \ln\text{PIBpindaoquadi} + \beta_5 \ln\text{PIBpservaoquadi} + \beta_6 \text{Consadei} + \beta_7 \text{Agrestei} + \hat{u}_i. \quad (7)$$

---

<sup>15</sup> As taxas de imigração correspondem ao volume de imigrantes de um determinado município dividido por sua respectiva população.

<sup>16</sup> As variáveis  $\ln\text{PPEAaoquad}_i$ ,  $\ln\text{Escaoquad}_i$ ,  $\ln\text{PIBpindaoquad}_i$  e  $\ln\text{PIBpservaoquad}_i$ , antes da execução do processo de logaritmização foram elevadas ao quadrado.

Onde:



$\ln\text{PPEAaoquad}_i$  = Logaritmo Natural da Proporção da População Economicamente Ativa (PEA) por Município;  
 $\ln\text{Escaoquad}_i$  = Logaritmo Natural da Proporção de Pessoas com Nível Médio Completo e Superior Incompleto<sup>17</sup>, maiores de 10 anos;  
 $\ln\text{PIBpindaoquad}_i$  = Logaritmo Natural do PIB per capita Municipal Relativo ao Setor Industrial;  
 $\ln\text{PIBpservaoquad}_i$  = Logaritmo Natural do PIB per capita Municipal Relativo ao Setor de Serviços;  
 $\text{Consade}_i$  = Presença de Conselho Municipal de Saúde com Exercício de Alguma Comissão e Cadastro no SIACS;  
 $\text{Agreste}_i$  = Município Pertence à Mesorregião Agreste;  
 $\hat{\text{Imigtx}}_i$  = Atratividade do Município à Imigração.

Espera-se que os coeficientes encontrados para o  $\ln\text{PIBpindaoquad}_i$  e  $\ln\text{PIBpservaoquad}_i$ , no modelo, possuam sinais positivos, pois a teoria econômica aponta para uma relação positiva entre migração e estas variáveis, posto que a hipótese neoclássica argumenta que nas regiões onde há concentração das relações de capital-trabalho, que são as que detêm maior produtividade e renda *per capita*, ocorre que a mobilidade da força de trabalho tende a se direcionar para elas (CANÇADO, 1999). Que o coeficiente para  $\ln\text{Escaoquad}_i$  seja positivo, pois à medida que a escolaridade aumenta a

---

<sup>17</sup> Optou-se por utilizar essa variável no modelo, devido ao fato de Alagoas apresentar a menor taxa de escolaridade média para a população adulta entre os estados brasileiros (URANI, 2005). Segundo dados do IPEA, Alagoas apresentou em 2009, para a população maior de 25 anos, uma média de 5 anos de estudos, sendo a menor entre os estados da federação. Por isso, como o grau de instrução da população é relativamente baixo, escolheu-se a variável proporção de pessoas com nível médio e superior incompleto maiores de 10 anos, para representar a variável vinculada à educação.

tendência é que as pessoas migrem para uma região ou localidade que possua atributos atrativos. Que o  $\ln PPEA_{aoquad}$  tenha um  $\beta$  com sinal positivo, posto que se um município possui uma proporção da PEA maior do que outro, a tendência é que ele seja visto como uma cidade com abundância de capital, fato que promove a localidade a ser atrativa a imigração. Que o coeficiente da variável *dummy* presença de conselho municipal de saúde com presença de alguma comissão e cadastro no SIACS (Consade), seja positivo, pois a presença do tal, reflete um arranjo institucional elaborado no campo da saúde, isto é, conjectura para o resultado indicativo de que o conselho é atuante no município. Que a *dummy* município pertence à mesorregião Agreste possua coeficiente negativo. O sinal negativo para esta mesorregião decorre da menor atratividade dela em relação à mesorregião Leste, que possui maior concentração de capital, e que teoricamente deve captar mais imigrantes.

#### **4. Entendendo a Imigração no Estado - Aplicação de Modelo**

##### **4.1 Análise Preliminar dos Dados**

Apesar da tabela (1) ser intuitiva, cabe aqui destacar as diferentes características dos dados concernentes aos municípios alagoanos, no que tange a aspectos econômicos, populacionais e institucionais, referentes às variáveis contidas no modelo, que trazem a baila, características do subdesenvolvimento do estado, ainda mais evidenciado quando se observa as disparidades entre unidades territoriais desagregadas como mesorregião, microrregião e município, derivados de um contexto histórico que passa pela cultura da produção da cana-de-açúcar (FURTADO, 2008), sendo uma atividade concentradora de renda e terra desde os primórdios do Brasil até aos dias atuais, que demarcou os contornos do subdesenvolvimento em Alagoas.

Os aspectos econômicos, institucionais e populacionais, estão

expressos a partir de um conjunto de variáveis<sup>18</sup> que para o presente estudo, são:  $\ln \text{Imigt}x$ ;  $\ln \text{PIBpindaoquad}$ ;  $\ln \text{PIBpservaoquad}$ ,  $\ln \text{PPEAaoquad}$ ,  $\ln \text{Dens}$ ,  $\text{Consade}$ ,  $\text{Agreste}$ ,  $\ln \text{Escaoquad}$  e  $\text{invest}$ . Assim, a análise contida na tabela (1) traz algumas medidas estatísticas da população, como: média, desvio-padrão, valor mínimo e máximo, número de observações (que totaliza 102) e Coeficiente de Variação.

Entre as variáveis que apresentaram maior dispersão, presente na tabela (1), está a variável Investimento Municipal com Despesa de Capital ( $\text{Invest}$ ), que alcançou Coeficiente de Variação (C. V.) de 252,99%; a densidade populacional por município ( $\ln \text{Dens}$ ), com desvio padrão de 189,18, apresentando coeficiente de variação igual a 181,10%; e a variável  $\ln \text{PIBpindaoquad}$  que alcançou C. V. de 131,97%. Com menor variabilidade apareceu a proporção de pessoas com nível médio e superior incompleto ( $\ln \text{Escaoquad}$ ), com desvio padrão de 6,35, e C. V. de 66,64%;  $\ln \text{PIBpservaoquad}$  que registrou C. V. de 26,11%; e por fim,  $\ln \text{PPEAaoquad}$ , com 5,08 de desvio padrão, obteve um coeficiente de variação de 13,87%.

---

<sup>18</sup> As variáveis nesta seção não estão logaritimizadas, e também não estão elevadas ao quadrado, como é o caso de algumas, que antes de serem logaritimizadas haviam sido elevadas ao quadrado para um melhor ajuste do modelo.

**Tabela 1. Estatísticas Descritivas para as Variáveis do Modelo, 2010**

Variável	Obs.	Média	D. P.	Min.	Máx.	C. V.
Atratividade do Município Relacionada à Imigração (Variável Dependente) - <i>Imigtx</i>	102	0,26	0,44	0,00	1,00	
Proporção da População Economicamente Ativa por Município - <i>lnPPE.Anoquad</i>	102	36,63	5,08	22,42	48,25	13,87
PIB <i>per capita</i> Municipal da Indústria - <i>lnPIBpindaoquad</i>	102	35,84	47,30	11,58	380,87	131,97
PIB <i>per capita</i> Municipal de Serviços - <i>lnPIBpservaoquad</i>	102	141,90	37,05	105,54	386,72	26,11
Densidade Populacional por Município - <i>lnDens</i>	102	104,46	189,18	21,04	1854,12	181,10
Presença de Conselho de Saúde que possua alguma Comissão, com cadastro no SIACS (Sistema de Acompanhamento dos Conselhos de Saúde) - <i>Consade</i>	102	0,23	0,42	0,00	1,00	
Município Pertence a Mesorregião Agreste - <i>Agreste</i>	102	0,24	0,43	0,00	1,00	
Porporção de Pessoas com Nível Médio e Superior Incompleto, maiores de 10 anos, por Município - <i>lnEscaoquad</i>	102	9,53	6,35	1,40	50,40	66,64
Investimento Municipal com Despesas de Capital - <i>Invest</i>	102	2563672,00	6486029,00	0,00	57700000,00	253,00

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do IBGE, SIACS e IPEA.

A explicação para que as variáveis, *Invest*<sup>19</sup>, *lnDens*, e *lnPIBpindaoquad* possuem maior variabilidade, entre as demais do modelo, reside no fato dos municípios alagoanos apresentarem diferenças no que tange aos aspectos de extensão territorial, demográficos e econômicos, fazendo parte não apenas de um contexto específico, mas geral como é o caso do Brasil (PEREIRA, 2011). Devido à capacidade de retenção de população de alguns municípios, como é o caso de Maceió, Arapiraca, São Miguel dos Campos, Penedo, Palmeira dos Índios, Marechal Deodoro, Santana do Ipanema, Delmiro

<sup>19</sup> Por não ter sido significativa ao nível de 5% no modelo tratado nesse trabalho, optou-se por não inserir a variável Investimento dos Municípios com Despesas de Capital, assim como a variável Densidade Populacional.

Gouveia, entre outros municípios que exercem influência em suas microrregiões, a densidade populacional acaba exibindo uma variabilidade considerável em seus dados.

A presença de disparidades entre municípios localizados na mesorregião Leste, Agreste e Sertão, relacionadas às características econômicas, favorecem a expansão das discrepâncias vinculadas ao investimento dos municípios.

Esta constatação se torna mais evidente quando se observa os valores mínimos e máximos da população para estas variáveis. A densidade populacional atinge 21,04 habitantes por quilômetro quadrado em seu ponto mínimo, e 1854,12 em seu máximo. Para a variável Invest, seus valores alcançaram 0 e 5,77e<sup>7</sup>. Para lnPIBpindaoquad, seu ponto mínimo e máximo atingiu, respectivamente, R\$ 11,58 mil e R\$ 380,87 mil.

A lnPPEAaoquad, por sua vez, registrou 22,41% e 48,25%, em seu ponto mínimo e máximo, respectivamente. A proporção de pessoas com nível médio e superior incompleto (lnEscaoquad) apresentou que o município com menor percentual de pessoas com essas características educacionais obteve 1,4%, ao passo que o município de maior percentual de pessoas com esses níveis educacionais alcançou<sup>20</sup> 50,4%.

A variável PIB *per capita* municipal de serviços (lnPIBpservaoquad) obteve média de R\$ 141,90 mil, desvio padrão de 37,05, ponto mínimo de R\$ 105,54 mil e máximo de R\$ 386,72 mil.

A variável presença de conselho de saúde com cadastro no SIACS e com presença de comissão (Consade) é uma *dummy*, da mesma forma que município pertence à mesorregião Agreste (denominada Agreste). Por isso, elas exibem ponto de mínimo igual a 0, e máximo igual a 1. A média da primeira corresponde a 0,23, ao passo que a da segunda é 0,24, o que representa que cerca de 23% dos municípios alagoanos possuem conselho de saúde com aquelas características citadas, do mesmo modo, pode-se afirmar que 24% dos

---

<sup>20</sup> Para visualizar os demais dados, veja-se tabela (1).

municípios pertencem a mesorregião Agreste.

Por fim, cabe explicar as estatísticas descritivas da variável dependente (Imigtx) que são utilizadas. Esta variável apresenta uma média igual a 0,26, demonstrando que 26% dos municípios alagoanos podem ser considerados atrativos a migração. O desvio padrão alcança para a variável dependente o valor de 0,44. Como esta é uma *dummy*, seu ponto mínimo é 0, e seu máximo corresponde a 1.

## 4.2 Resultados e Discussões

Nesta seção, trabalha-se um modelo onde a variável dependente corresponde à atratividade do município a imigração, sendo definida em função da taxa de imigração<sup>21</sup> média, como ponto de corte para estipular o valor da *dummy*, no caso 0 quando o município “i” possuir taxa de imigração inferior a taxa média, e 1 quando for superior.

No modelo abordado, nota-se que a significância conjunta dos coeficientes permite rejeitar a hipótese que estes sejam iguais à zero, ao nível de 5% de significância. Pois na tabela (2), a razão de verossimilhança obteve valor de 13,39, e o valor p para a estatística Qui-quadrado foi de 0,0373, o que conduz a conclusão de que os coeficientes testados conjuntamente ao nível de 5% de significância são significativos. O Pseudo R<sup>2</sup> atingiu 0,0964, não conferindo considerável poder de explicação das variáveis independentes. Todavia, como referido em (OLIVEIRA, 1998), o Pseudo R<sup>2</sup> não possui explicação intuitiva imediata, o que representa que a análise feita a partir dele deva ser tratada com cautela, pois diferentemente do R<sup>2</sup>, um valor igual a 1 para o Pseudo R<sup>2</sup>, seria resultado indicativo de que o modelo estaria com indícios de má especificação, do que um perfeito ajustamento.

---

<sup>21</sup> Estabelecida como a razão entre a imigração no município e sua respectiva população.

**Tabela 2. Ajustamento Geral do Modelo**

Number of obs.	102
LR chi2(6)	13,39
Prob > chi2	0,0373
Pseudo R2	0,0964

Fonte: Gerado a partir do *Software Stata*.

Os resultados contidos na tabela (3), que corresponde ao modelo **Probit** com as variáveis logaritmizadas, revelam que os sinais obtidos para as variáveis explicativas, significativas ao nível de 5%, são condizentes com os sinais esperados, sendo positivos, seguindo a conformidade com teoria neoclássica da migração internacional, que vai defender que à medida que um local concentra capital, este tenderá a conseguir ser atrativo a migração, pois oferecerá melhores salários e benefícios, repercutindo em níveis de emprego e renda elevados em comparação com outras regiões. Para o presente modelo, as variáveis que apresentaram coeficientes significativos, testadas isoladamente, foram  $\ln\text{PPEAaoquad}$  e  $\ln\text{PIBpservaoquad}$ .

**Tabela 3. Resultados do Modelo e Efeitos Marginais**

Imigtx	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]		dy/dx
$\ln\text{ESCAoquad}$	-0,1266	0,1525	-0,8300	0,4070	-0,4256	0,1724	-0,0494*
$\ln\text{PPEAaoquad}$	1,0623	0,5403	1,9700	0,0490	0,0033	2,1214	0,4147
Agreste	-0,3667	0,3344	-1,1000	0,2730	-1,0221	0,2886	-0,1389*
Consade	0,1893	0,3323	0,5700	0,5690	-0,4621	0,8406	0,0745*
$\ln\text{PIBpservaoquad}$	1,2018	0,5704	2,1100	0,0350	0,0838	2,3198	0,4691
$\ln\text{PIBpindaoquad}$	-0,2025	0,1263	-1,6000	0,1090	-0,4500	0,0450	-0,0790*
_cons	-17,8139	5,6586	-3,1500	0,0020	-28,9046	-6,7233	

Fonte: Gerado a partir do *Software Stata*. \*Não significativo ao nível de 5%.

Como se observa em Oliveira (1998, p. 19):

[...] não é imediata a interpretação das estimativas dos coeficientes dos modelos probit e logit. Nestes, a única informação óbvia que se deriva das estimativas é a do sinal, positivo ou negativo, da influência marginal do regressor

em causa sobre a probabilidade de verificação do acontecimento. É usual, por isso, que, a par dessas estimativas, seja fornecida informação sobre a grandeza dessa influência; e, uma vez que ela é variável de observação para observação e, também, com os valores das variáveis explicativas, a prática corrente é a de calcular estimativas desses efeitos referidas às médias amostrais dos regressores.

Portanto, para modelos probit ou logit, a estimativa dos coeficientes não pode ser interpretada diretamente. Todavia, importa o sinal obtido das variáveis, dando suporte ao sentido das influências das variáveis independentes no modelo. Desse modo, para se ter informação sobre a grandeza da influência dos coeficientes, a prática corrente consiste em observar os efeitos marginais das variáveis explicativas sobre a variável dependente.

Analisando os efeitos marginais para o modelo, observou-se que a probabilidade do município ser atrativo no ponto médio da amostra foi de 41,73%.

Na última coluna da tabela (3), estão expressos os efeitos marginais das variáveis independentes sobre o regressando. Para a variável  $\ln\text{PPEAaoquad}$ , seu efeito marginal de 0,4147, significa que uma variação de 1% desta causará um aumento de 41,47% na atratividade do município a migração. Em se tratando da variável  $\ln\text{PIBpservaoquad}$ , isto representa que quando esta obtém aumento de 1%, a variável explicada auferiu um ganho de 46,91%.

Em relação à qualidade do ajustamento do modelo, o teste realizado no *software* Stata, presente na tabela (4), confirma que o modelo está 59,80% corretamente classificado. O teste de ajustamento do modelo de Hosmer-Lemeshow atribuiu valor de Pearson  $\chi^2 = 101,53$  e valor  $p = 0,3046$ , indicando que a hipótese nula de que o modelo está ajustado ao nível de 5% de



significância, não deve ser rejeitada.

**Tabela 4. Qualidade do Ajustamento do Modelo**

Sensitivity	Pr( + D)	39.53%
Specificity	Pr( ~D)	74.58%
Positive predictive value	Pr( D +)	53.13%
Negative predictive value	Pr( ~D -)	62.86%
False + rate for true ~D	Pr( +~D)	25.42%
False - rate for true D	Pr( - D)	60.47%
False + rate for classified +	Pr( ~D +)	46.88%
False - rate for classified -	Pr( D -)	37.14%
Correctly classified		59.80%

Fonte: Gerado a partir do *Software Stata*, com o comando estat class.

Os resultados do modelo remetem a conclusão de que são questões pertinentes às características de oportunidades de emprego, taxa de ocupação, renda gerada no setor de serviços, e no presente modelo mais especificamente, a proporção das pessoas economicamente ativas e o PIB *per capita* do setor de Serviços que, principalmente, explicarão a atratividade do município à imigração, para o estado de Alagoas. Esta evidência encontra suporte na teoria macro neoclássica, nos moldes de Lewis (1954), onde o mercado de trabalho seria o principal fator determinante dos fluxos migratórios. Dentro desta perspectiva, a abundância de capital numa localidade promoveria níveis de renda elevados, o que conduz a obtenção de melhores indicadores de PIB *per capita*. Como no presente estudo se optou por utilizar o PIB *per capita* do setor industrial e de serviços, devido ao fato do setor de serviços deter maior participação relativa na economia alagoana (SILVA, 2008), os resultados desta pesquisa apontam para a evidência da importância deste setor, como fonte geradora de riqueza para o estado, configurando-se como uma adequada fonte de explicação para a atratividade migratória.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o modelo econométrico, constata-se que as variáveis estatisticamente significativas ao nível de 5% foram:  $\ln PPEA_{aoquad}$  e  $\ln PIB_{pservaoquad}$ . Quanto aos sinais obtidos, realça-se que eles foram de acordo com os esperados, sendo positivos para estas variáveis. Em relação ao ajustamento geral do modelo, comprovou-se que os coeficientes testados ao nível 5% de significância tiveram a hipótese nula rejeitada, ou seja, os coeficientes não foram conjuntamente estatisticamente iguais à zero.

Apreende-se que, no modelo, o mercado de trabalho e o setor de Serviços na economia alagoana (representados pelas variáveis  $\ln PPEA_{aoquad}$  e  $\ln PIB_{pservaoquad}$ , respectivamente) possuem relevância para elucidar a dinâmica migratória estadual. Considerando os efeitos marginais exercidos por estas variáveis, cabe salientar que uma variação de 1% em  $\ln PPEA_{aoquad}$  causará um aumento de 41,47% na atratividade do município a migração. Para a variável  $\ln PIB_{pservaoquad}$ , quando esta obtém aumento de 1%, a variável dependente auferirá ganho de 46,91%.

Portanto, estes resultados apontam para a confirmação da proposição da teoria neoclássica da migração internacional, onde destaca o papel exercido pelo mercado de trabalho como fonte de explicação para os fluxos migratórios, o que foi comprovado a partir da execução do modelo econométrico. Destaca-se também o setor de Serviços na economia alagoana como uma importante variável para a elucidação de fatos ligados aos movimentos populacionais concernentes à imigração.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, E. F. de; BRITO, F.; HORTA, C. J. G. **A Urbanização Recente no Brasil e as Aglomerações Metropolitanas**. Revista Brasileira de Estudos de População, 2008.
- ANDRADE, J. A. V. de; *et. al.* **A Influência das Transferências de Renda no Estado de Alagoas: um link entre os principais Programas Socioeconômicos vigentes**. Disponível em: <<http://www.sinteseeventos.com.br/bien/pt/papers/AInfluenciadasTransferencia sdeRendanoE stadodeAlagoas.pdf>>. 2010.
- ARAUJO, H. E. *et al.* **Como Mudaram os Fluxos Migratórios Mesorregionais Brasileiros na Virada do Milênio?** In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2012, Águas de Lindóia/SP.
- BAENINGER, R. **A Nova Configuração Urbana no Brasil: Desaceleração Metropolitana e Redistribuição da População**. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 1998.
- BAENINGER, R. **Migrações internas no Brasil no século 21: entre o local e o global**. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2012, Águas de Lindóia/SP.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado** v. 22, n. 366, de 27 de abril de 2012.
- BAPTISTA, E. A.; CAMPOS, J.; RIGOTTI, J. I. R. **Migração de retorno no Brasil nos quinquênios 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010**. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2012, Águas de Lindóia/SP.
- BARRO, Robert; SALA-I-MARTIN, Xavier. **Economic Growth**. 2. ed. Cambridge, Mass.: MIT, 2004.
- BASTOS, S. Q. de A.; PERANTONI, T. M. **Fluxo Migratório: Mudança nas Regiões e no Perfil dos Migrantes**. I SEMINÁRIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, ESTADO E SOCIEDADE, 2012, Rio de Janeiro – RJ.

BECKER, G. S. **Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education.** Chicago, University of Chicago Press, 3 ed., 1993, p. 390, 1993.

BRZOZOWSKI, J. **Migração internacional e desenvolvimento econômico.** *Estudos avançados*, v. 26, n. 75, 2012.

CABRAL, L. A. P. **A experiência alagoana de planejamento.** *Economia política do desenvolvimento*, Maceió, v. 1, n. 6, p. 49-81, set./dez. 2009.

CANÇADO, R. P. **Migrações e Convergências no Brasil: 1960-91.** *Revista Brasileira de Educação – RBE*, Rio de Janeiro, v. 53, n. 2, p. 211-236, abr./ jun. 1999.

CARVALHO, C. P. de. **Economia Popular: uma via de modernização para Alagoas.** 2ªed. Maceió: Edufal, 2007.

CASTRO, A. G. de. **Abordagens teóricas da migração internacional.** *Interdisciplinar – Revista Eletrônica da Univar*, n.5, p.23-29, 2011.

CIMA, E. G.; AMORIM, L. S. B. **Desenvolvimento regional e organização do espaço: uma análise do desenvolvimento local e regional através do processo de difusão de inovação.** *Revista FAE*, Curitiba, v.10, n.2, p.73-87, jul./dez., 2007. In: BENEVIDES, G. *Polos de Desenvolvimento e a Constituição do Ambiente Inovador: Uma Análise Sobre a Região de Sorocaba.* Tese de Doutorado. São Caetano do Sul, 2013.

CLEMENTE, A. **Economia e desenvolvimento regional.** São Paulo: Atlas, 2000.

CUNHA, José M. P. e BAENINGER, R. A. **Cenários da migração no Brasil dos anos 90.** *Caderno CRH*, v. 18, n. 43, p. 87-101, Jan./Abr. 2005.

DINIZ, C. C. **Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização.** *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p.35-64, 1993.

DINIZ, C. C. **Dinâmica Regional e Ordenamento do Território Brasileiro: Desafios e Oportunidades.** Texto para discussão nº 471, Cedeplar - UFMG, 2013.

FARIAS, L. A. C. de. **Movimentos Pendulares da População e Interações Espaciais na Região de Governo do Médio Paraíba/RJ.** In: XVIII

ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2012, Águas de Lindóia/SP.

FERREIRA, A. H. B.; DINIZ, C. C. **Convergência entre as rendas per capita estaduais no Brasil**. *Revista de Economia Política*, v. 15, n. 4, out./dez. 1995.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo, Companhia das Letras, 2008.

GOMES, F. G. **A inserção da economia alagoana na recente dinâmica de crescimento regional**. Disponível em:

<[http://www.bnb.gov.br/content/aplicação/eventos/forumbnb2012/docs/sim1\\_mesa3\\_a\\_insercao\\_economia\\_alagoana\\_recente\\_dinamica\\_crescimento\\_regional.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicação/eventos/forumbnb2012/docs/sim1_mesa3_a_insercao_economia_alagoana_recente_dinamica_crescimento_regional.pdf)>. 2012.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

HAYASHI, F. **Econometrics**. Princeton University Press and copyrighted, 2000.

IBGE. *Censo Demográfico - 2010*. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default\\_resultados\\_universo.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_resultados_universo.shtm)>. Acessado em: 15/11/2013.

IBGE. **Dados de concentração de renda**: coeficiente de Gini. Disponível em:

<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003\\_2007/](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/)>. Acessado em 26/04/13.

INSTITUTO ARNON DE MELLO. **Enciclopédia dos Municípios Alagoanos**. Maceió: Núcleo de Projetos Especiais, 2012.

IPEA. **Dados econômicos e sociais por mesorregiões**. Disponível em:

<<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acessado em 23/04/13.

IPEA. **Migração Interna no Brasil**. Comunicados do IPEA 61, 2010.

JACINTO, S.; LUZ, P. **A Imigração em Portugal e na Europa**. 2009.

Disponível em:

<<http://pradigitalsandrajacinto.wikispaces.com/file/view/A+Imigra%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acessado em: 20/12/2014.

JANNUZZI, P. de M.; OLIVEIRA, K. F. de. **Motivos para migração no Brasil e retorno ao Nordeste:** padrões etários, por sexo e origem/destino. *Perspec.*, São Paulo, v. 19, n. 4, 2005.

JUSTO, W. R.; SILVEIRA NETO, R. da M. **Quem São e para Onde Vão os Migrantes no Brasil? O Perfil do Migrante Interno Brasileiro.** *Revista ABET*, v. 8, n. 1, 2009.

LEWIS, W. A. **Economic development with unlimited supplies of labor.** *The Manchester School of Economic and Social Studies*, n. 22, p. 139-91, 1954.

LIMA, A. C. da C.; SIMÕES, R.; HERMETO, A. M. **Dinâmica regional, hierarquia urbana e deslocamentos populacionais:** tendências recentes para a economia brasileira (1980-2010). In: XLII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, ANPEC, 2014, Natal/RN.

LIMA, A. C. da C.; SIMÕES, R.; OLIVEIRA, A. M. H. C. de. **Caracterização dos padrões migratórios brasileiros no período 1980-2010.** In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2012, Águas de Lindóia/SP.

LISBOA, S. S. **Os fatores determinantes dos novos movimentos migratórios.** 14 p. *Revista Ponto de Vista*, v. 5. p. 83-96. Disponível em: <<http://www.coluni.ufv.br/revista/docs/volume05/fatoresDeterminantes.pdf>>.

Acessado em maio de 2014.

MASSEY, D. S. **Social Structure, household strategies, and the cumulative causation of migration.** *Population Index*, v. 56, n. 1, p. 3-26, 1990.

MENEZES, M. L. P. **Tendências Atuais das Migrações Internas no Brasil.** *Revista*

*Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* Universidad de Barcelona, v. 69, n. 45, 2000.

MINCER, J. **Family Migrations Decisions.** *Journal of Political Economy*, n. 86, p. 749-773, 1978.

MOREIRA, F. F. *et al.* **Castanhal e Igarapé-Açu (PA) como alternativa para**

**o ingresso no ensino superior.** In: XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA URBANA, SIMPURB, 2013, Rio de Janeiro – RJ.

MUNIZ, J. O. **Um ensaio sobre as causas e características da migração.** Belo Horizonte:

UFMG/ CEDEPLAR/Demografia – Avaliação de CDD (Componentes da Dinâmica Demográfica). Disponível em: <[http://www.ssc.wisc.edu/~jmuniz/ensaio\\_migracao.pdf](http://www.ssc.wisc.edu/~jmuniz/ensaio_migracao.pdf)>. Acesso em: 30/07/2014.

MYRDAL, G. **Rich lands and poor:** the road to world prosperity. New York: Harper & Brothers Publishers, 1957.

OIM. **Derecho Internacional sobre Migración.** Ginebra: International Organization for Migration, 2006, n. 7.

OJIMA, R.; PEREIRA, R. H. M.; SILVA, R. B. da. **Cidades-dormitório e a mobilidade pendular:** espaços da desigualdade na redistribuição dos riscos socioambientais? In: XVI

ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2008, Caxambú/MG - Brasil.

OLIVEIRA, K. F. de; *et al.* **As metrópoles nordestinas no processo migratório nacional:** tendências e articulações espaciais. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2012, Águas de Lindóia/SP - Brasil.

OLIVEIRA, M. M. de. **Modelos de Escolha Binária.** 1998. Disponível em: <[http://www.fep.up.pt/disciplinas/2E112/pdf%20files/modelos\\_de\\_escolha\\_binaria.pdf](http://www.fep.up.pt/disciplinas/2E112/pdf%20files/modelos_de_escolha_binaria.pdf)>. Acessado em 07/08/2014.

PATARRA, N. L. **Migrações internacionais:** teorias, políticas e movimentos sociais. Estudos avançados, São Paulo, v. 20, n. 57, p. 7-24, 2006.

PEIXOTO, J. **As Teorias Explicativas das Migrações:** Teorias Micro e Macro-Sociológicas. SOCIUS Working Papers, 2004.

PEREIRA, D. J. De S. *et al.* **Dinâmica Regional e Convergência de Renda:**

Um Estudo para os Municípios Alagoanos no Período Recente. In: OLIVEIRA, C. W. De A; MONASTERIO, L. Dinâmica Regional e Convergência de Renda: Uma Análise para os Municípios Brasileiros Seleccionados no Período 2002-2007. Brasília: IPEA, 2011. p. 39-70.

PERROUX, F. **A Economia do Século XX**. Lisboa: Herber, 1967.

PIORE, M. **Birds of passage**: Migrant labor in industrial societies. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

RAVENSTEIN, E. G. **The laws of migration**. Journal of the Royal Statistical Society, v. 48, Part II, p. 167-227, 1885.

RAVENSTEIN, E. G. **The laws of migration**. Journal of the Royal Statistical Society, v. 52, Part II, p. 241-301, 1889.

RELATÓRIO ESTADUAL DE AVALIAÇÃO DOS PLANOS DIRETORES PARTICIPATIVOS DE ALAGOAS. Disponível em: <<http://web.observatoriodasmetrololes.net/planosdiretores/produtos/relatorioestadualalagoas.pdf>>. Acessado em 23/04/13.

RIGOTTI, J. I. R. **Técnicas de mensuração das migrações a partir de dados censitários**: aplicações aos casos de Minas Gerais e São Paulo. 1999. Tese de Doutorado – Universidade federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1999.

ROSÁRIO, F. J. P. *et. al.* **Mensuração dos Resultados do Sistema de Inovação nos Arranjos Produtivos Locais do Estado de Alagoas**. In: VIII SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2011.

SANTOS, M. A. dos; *et. al.* **Migração**: Uma Revisão Sobre Algumas das Principais Teorias. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2010.

SEPLANDE. **Mapas meso e microrregionais**. Disponível em: <<http://informacao.seplande.al.gov.br/>>. Acessado em 27/04/13.

SILVA, L. C. Da. **A expansão do mercado de trabalho informal em Alagoas**. Economia política do desenvolvimento, Maceió, v. 1, n. 3, p. 89-112, set./dez. 2008.

SILVA, A. M. A. Da. **Macroeconomia de Maceió**: Produção e Finanças Públicas. In: SILVA, A. M. A. Da. **Economia de Maceió**: diagnóstico e



proposta para construção de uma nova realidade. Brasília: IPEA. Ed. UFAL, 2013.

SILVA, I. P. Da. **Aplicação de Modelos Aditivos Generalizados para Localização, Escala e Forma (GAMLSS) no Estudo da Convergência de Renda**. 2013. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013.

SINGER, P. **Migrações internas**: considerações teóricas sobre o seu estado. In: MOURA, H. A. (org.). **Migração interna, textos selecionados**. Fortaleza: BNB/ENTENE, p. 211-244, 1976, 722 p.

SJAASTAD, L. A. **The Costs and Returns of Human Migration**. *The Journal of Political Economy*, v. 70, n. 5, Part 2: Investment in Human Beings, p. 80-93, 1962.

STARK, O.; BLOOM, D. E. **The New Economics of Labor Migration**. *The American Economic Review*, v. 75, n. 2, p. 173-178, 1985.

STARK, O.; TAYLOR, J. E. **Relative deprivation and international migration**. *Demography*, v. 26, n. 1, p 1-14, 1989.

TODARO, M. P. **A migração da mão de obra e o desemprego urbano em países subdesenvolvidos**. In: MOURA, H. A. (org.). **Migração interna: textos selecionados**. Fortaleza: BNB/ENTENE, 1980, p.145-172, 722p, 1969.

URANI, A. **Um diagnóstico socioeconômico do Estado de Alagoas a partir de uma leitura dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE (1992-2004)**. Maceió: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade – IETS, 2005.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.