

# MIGRAÇÃO DENTRO DE UM CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Carlos Wagner de Albuquerque Oliveira

Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea

[Carlos.wagner@ipea.gov.br](mailto:Carlos.wagner@ipea.gov.br)

Área 5: Crescimento Econômico e Desenvolvimento Regional

## Resumo

Este trabalho explora a relação entre migração, desenvolvimento econômico e distribuição regional da população no Brasil, com base no modelo de Matsuyama e Takahashi (1998). O estudo argumenta que o processo de industrialização, iniciado na década de 1950, provocou uma concentração populacional e econômica em São Paulo, o que resultou em um nível de bem-estar mais elevado para a população concentrada. No entanto, mudanças no cenário econômico nas décadas seguintes sugerem que uma distribuição mais homogênea da população seria desejável para o aumento do bem-estar em um novo equilíbrio. O estudo conclui que políticas regionais devem focar na redistribuição da população e da atividade econômica para promover o desenvolvimento regional sustentável.

**Palavras-chave:** Migração, desenvolvimento econômico, distribuição populacional, concentração regional, políticas regionais, bem-estar, industrialização.

JEL:

## Abstract

This paper explores the relationship between migration, economic development, and regional population distribution in Brazil, based on the model by Matsuyama and Takahashi (1998). The study argues that the industrialization process initiated in the 1950s led to population and economic concentration in São Paulo, resulting in a higher level of well-being for the concentrated population. However, changes in the economic landscape in the following decades suggest that a more homogeneous population distribution would be desirable for increasing well-being in a new equilibrium. The study concludes that regional policies should focus on the redistribution of population and economic activity to promote sustainable regional development.

**Keywords:** Migration, economic development, population distribution, regional concentration, regional policies, well-being, industrialization.

## *Introdução*

A industrialização é marcada pelo movimento de trabalhadores de áreas rurais para centros urbanos. Um fenômeno que, de acordo com os modelos teóricos, resulta do processo de industrialização, e não o precede. Essa ideia é abordada em modelos que explicam o crescimento econômico por meio da dicotomia "campo-cidade". Conforme

descrito por Ramos e Araújo (1999), o desafio teórico é identificar as variáveis que determinavam a realocação de trabalho durante essa transição. Nos modelos de crescimento, o fluxo migratório deveria ser tratado como uma "variável endógena," sendo crucial identificar os fatores que induzem esses fluxos. Os principais proponentes dos modelos dualistas argumentavam que as diferenças salariais eram o principal determinante dos fluxos migratórios, que se direcionavam dos setores ou áreas mais "arcaicas" para ramos de atividade ou regiões com maior desenvolvimento relativo.

Ao considerar os custos de ajustamento, a mudança de um setor para outro pelos trabalhadores dependerá não apenas dos salários correntes, mas também das expectativas salariais futuras. Nesse contexto, as expectativas dos trabalhadores desempenham um papel crucial na determinação do equilíbrio, mais do que as condições iniciais.

Estudos empíricos que investigam o papel da migração no crescimento econômico e na velocidade de convergência de renda entre regiões são relativamente raros, mas existem. Barro e Sala-i-Martin (1995), por exemplo, incluíram a variável migração em suas análises de crescimento para os estados norte-americanos, prefeituras japonesas e regiões de países europeus. Eles concluíram que a migração, tratada como uma variável endógena, tem uma relação direta com o nível de renda per capita das unidades estudadas, mas não afeta significativamente a taxa de convergência dessas unidades.

Outros estudos focaram na medição do ajuste econômico em determinadas regiões por meio da mobilidade da mão-de-obra. Pesquisas como as de Eichengreen (1993), Bentivogli e Pagano (1999), Decressin e Fatas (1995), e Cheshire e Magrini (2002) sugerem, em linhas gerais, que a migração de mão-de-obra não é o mecanismo mais eficaz para o ajuste das economias regionais a choques conjunturais. Outros mecanismos, como o movimento de capitais e políticas governamentais, também desempenham papéis significativos na resposta a tais choques.

Ao analisar a taxa de desemprego e a renda entre os estados brasileiros, Ramos e Araújo (1999) buscaram explicar duas aparentes contradições: a primeira, relacionada à existência de um diferencial significativo nas taxas de desemprego entre os estados, o que é contra intuitivo considerando a livre mobilidade dos fatores de produção; e a segunda, à existência de uma relação direta entre o grau de desenvolvimento e a taxa de desemprego, o que também desafia expectativas teóricas. Os autores atribuíram à taxa de desemprego o papel de variável de ajuste para o equilíbrio econômico, sugerindo a existência de um único ponto de equilíbrio. Metodologicamente, utilizaram o modelo Haris-Todaro, propondo uma nova forma de calcular a variável "esperança de renda," e concluíram que uma política pública visando reduzir as taxas de desemprego nas regiões brasileiras mais desenvolvidas precisaria, necessariamente, abordar as disparidades regionais de renda.

Essa conclusão contraria o postulado de Pessôa (2001), que argumenta que:

*“No Brasil, a baixa renda per capita de algumas regiões deve-se principalmente a um problema de natureza social, e não a um problema genuinamente regional. Os diferenciais de renda per capita entre as regiões existem devido às características dos indivíduos que moram na região, e não por características da região em si. Portanto, dado que o problema é social e não regional, parece-me que a política deve ser focada no indivíduo e não na região” (p. 3).*

Na continuação deste trabalho, buscaremos oferecer uma resposta mais clara a esse dilema utilizando o modelo desenvolvido por Matsuyama e Takahashi (1998) aplicado ao contexto brasileiro. Antes disso, faremos uma breve revisão de aspectos históricos e teóricos da migração, bem como uma apresentação formal do modelo de Matsuyama e Takahashi (1998).

### ***Uma Pequena Digressão Histórica***

No passado, os navegadores europeus desempenharam um papel central na promoção de um dos maiores processos de migração em massa da história da humanidade. Esse processo envolveu o deslocamento forçado de um grande número de escravos, inicialmente para a própria Europa por volta de 1442, e posteriormente, a partir do século XVI, para as Índias Ocidentais e o "Novo Mundo" [Curtin, P. (1990) ]. A principal motivação para o envio de escravos africanos para as Américas estava relacionada ao custo de manutenção de um escravo. Enquanto o custo de aquisição de novos escravos fosse inferior ao custo de criar filhos de escravos até atingirem a idade produtiva (em torno dos 15 anos), o fluxo migratório de africanos permaneceu intenso. No entanto, por volta de 1760, quando se tornou mais barato para os plantadores criarem seus próprios escravos do que importá-los da África, houve uma desaceleração nesse fluxo migratório.

Como Stalker (1994) descreve:

*“Em geral, os proprietários de escravos esperavam que seus escravos fossem amortizados em cinco anos, e também incentivavam o infanticídio e o aborto para evitar o custo de criar crianças – era mais barato importar novos escravos a £20 cada da África do que criá-los até os 15 anos, quando poderiam começar a trabalhar normalmente. ”*

Com a redução do fluxo de escravos, os chamados *coolies*, trabalhadores de origem chinesa ou indiana, começaram a ser introduzidos como substitutos, migrando tanto para as colônias britânicas na América do Norte, África e Ásia, quanto para as colônias francesas, holandesas e alemãs espalhadas pelo mundo.

A onda de industrialização, iniciada na Inglaterra no início do século XIX e que se expandiu por quase toda a Europa, resultou em uma grande migração interna, inicialmente do campo para as grandes cidades, e posteriormente, do Velho Continente para o Novo Mundo. Segundo Stalker (1994), esse movimento de milhões de pessoas entre continentes foi interrompido por uma série de eventos sucessivos, como o início da Primeira Guerra Mundial, as novas leis de imigração adotadas pelos Estados Unidos na época, e os efeitos da Grande Depressão de 1929 sobre a economia mundial.

Após a Segunda Guerra Mundial, a Europa experimentou grandes movimentos migratórios internos. O crescimento econômico acelerado nos anos 1950 e início dos anos 1960, e o conseqüente aumento na demanda por mão-de-obra, criaram uma perspectiva de melhoria do bem-estar, transformando a Europa em um importador líquido de trabalhadores.

No Brasil, o padrão de colonização e desenvolvimento econômico gerou três grandes movimentos migratórios distintos. O primeiro envolveu os primeiros colonizadores portugueses e escravos africanos. O segundo movimento foi caracterizado pela imigração de estrangeiros, como italianos e japoneses em São Paulo e italianos e alemães no Sul do país.

O terceiro movimento foi interno, composto por brasileiros oriundos de áreas que anteriormente eram prósperas, mas que migraram para São Paulo e Rio de Janeiro em busca de emprego e renda proporcionados pelo novo processo de acumulação.

Esses movimentos migratórios estão diretamente relacionados ao processo histórico de formação e ocupação do território brasileiro. Este processo também explica as razões da concentração econômica e demográfica e as disparidades nos níveis de renda entre as diversas regiões do país.

De acordo com Diniz (2000), a formação e ocupação do território brasileiro caracterizaram-se pela falta de continuidade tanto temporal quanto geográfica. Durante o período colonial, o desenvolvimento regional dependia quase exclusivamente da exploração de recursos naturais voltados para a exportação, o que resultou na falta de uma dinâmica econômica orientada para o mercado interno e na ausência de integração entre as diversas regiões do país.

Enquanto a extração e produção de bens com demanda externa sustentaram a renda dos produtores, como o açúcar no Nordeste, o ouro em Minas Gerais e Goiás, o algodão no Maranhão, a madeira e o mate no Paraná e em Santa Catarina, as unidades da federação mantiveram uma dinâmica econômica que atraía parte da população de regiões com menor dinamismo.

A partir da segunda metade do século XIX e durante todo o século XX, o desenvolvimento de uma infraestrutura básica impulsionou a transição de uma economia primário-exportadora para uma economia industrial voltada para o mercado interno. Contudo, essa transição, embora tenha promovido o crescimento de novas atividades em várias partes do país, acabou por concentrar a economia nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo (Diniz, 2000).

Essa concentração econômica estimulou a migração de trabalhadores rurais para as cidades, principalmente do Nordeste para as capitais Rio de Janeiro e São Paulo. Recentemente, esse fluxo migratório do campo para a cidade tem diminuído e já não é mais uma característica marcante do processo migratório brasileiro. Antes de discutir essa nova dinâmica, é importante considerar como os modelos teóricos abordam a questão da migração, tanto do ponto de vista do migrante quanto do desenvolvimento regional. Isso permitirá avaliar como os diversos modelos teóricos se aplicam aos dados da economia brasileira. Em seguida, abordaremos a migração recente no Brasil, destacando a crescente importância dos fluxos migratórios entre núcleos urbanos, em detrimento dos fluxos entre áreas rurais e urbanas.

### ***Uma Pequena Digressão Teórica***

Modelos de base neoclássica que abordam a migração partem da relação entre saldo migratório (número de imigrantes menos o de emigrantes) e o diferencial de renda entre a região de origem e a de destino. Nesses modelos, as rendas regionais são tratadas como exógenas, ou seja, independentes do fluxo migratório. Algumas variações dessas abordagens consideram que a decisão de migrar dos agentes é uma função do diferencial de renda esperada per capita entre as regiões, ajustada por uma taxa de desconto intertemporal. Sofisticações adicionais, como a inclusão de um peso referente à probabilidade de o migrante

encontrar emprego na região de destino na variável de renda esperada, aumentaram a aderência empírica desses modelos, permitindo explicar, ao menos em parte, a persistência de diferenciais de renda entre regiões mesmo com a mobilidade da força de trabalho, conforme sugerido por Harris e Todaro (1970).

Outras versões dos modelos incorporam, além da renda, um conjunto de variáveis que afetam a função utilidade dos agentes, como condições e qualidade dos postos de trabalho, segurança e salubridade, condições de moradia, taxas de mortalidade, entre outras, ou até a existência de um ambiente cultural favorável, como hábitos e costumes similares entre as regiões de origem e destino e a presença de indivíduos provenientes da mesma região. Tais variáveis econômicas podem reduzir os custos de ajustamento e a incerteza associada à migração. A incerteza é proporcional ao tamanho da irreversibilidade dos custos de deslocamento dos migrantes, que podem mitigar o risco de migração ao determinar que apenas um membro da família migre e transfira parte de sua renda para os que ficaram.

Essa abordagem, no contexto do pensamento neoclássico, assume que os agentes observam os ganhos de bem-estar decorrentes da migração. No entanto, não se pode ignorar a relação endógena entre migração e bem-estar, uma vez que, em um mundo com informações e mercados completos, a migração tende a equalizar o nível de bem-estar entre os residentes das diversas regiões, dado o nível de riqueza dos indivíduos. Isso implica que pessoas com o mesmo nível de educação e habilidades, mas em diferentes regiões, arbitram seus níveis de bem-estar, resultando em um equilíbrio no qual têm o mesmo poder de compra. Consequentemente, as rendas entre diferentes regiões de um mesmo país ou de países distintos deveriam ser equivalentes.

A conexão entre migração, crescimento econômico e convergência de renda remonta à tradicional teoria do comércio internacional. O movimento de bens e fatores de produção entre regiões distintas poderia elevar o nível de bem-estar de todas as regiões envolvidas. Esse argumento pressupõe que as dotações de fatores entre regiões são diferentes. Mesmo com dotações iniciais semelhantes, tanto o comércio quanto o movimento de fatores poderiam beneficiar as regiões se as tecnologias de produção fossem distintas em cada uma delas, indicando uma complementaridade entre comércio e mobilidade de fatores.

Embora pareça paradoxal, mesmo dentro dessa estrutura, há a possibilidade de a mobilidade dos fatores de produção gerar perda de bem-estar para as regiões emissoras e ganhos para as regiões receptoras. Isso ocorre devido à existência de dois tipos de trabalhadores migrantes: qualificados e não qualificados. A perda se dá nas regiões que enfrentam emigração de trabalhadores qualificados.

Com a introdução das diferenças nos níveis de habilidade e produtividade entre trabalhadores, em programas de pesquisa clássicos baseados na teoria das vantagens comparativas de Ricardo, a abertura comercial poderia reduzir as disparidades de renda em países em desenvolvimento e aumentar essas disparidades em países desenvolvidos. Esse efeito se daria pela variação nos preços dos bens. A abertura comercial melhoraria os termos de troca em favor das exportações ao aumentar os preços internacionais dos bens exportados em relação aos preços domésticos. O comércio internacional deveria, segundo a teoria, produzir termos de troca que equilibrariam os preços observados em uma situação de autarquia. Essa mudança relativa nos preços dos bens incentivaria o aumento da oferta desses

bens e, conseqüentemente, a maior demanda pelo fator de produção intensivamente utilizado, elevando o retorno desse fator.

A introdução da variável “tecnologia” nos modelos de comércio internacional trouxe ambigüidade à relação entre comércio e mobilidade de fatores, pois o movimento de fatores por si só pode não reduzir ou aumentar o fluxo de comércio entre regiões, dependendo das dotações iniciais de fatores e do padrão tecnológico adotado. A teoria padrão de comércio internacional, portanto, oferece espaço para interpretações alternativas àquela que associa a mobilidade de fatores ao desenvolvimento econômico.

A suposição de funções de produção com retornos crescentes trouxe novas perspectivas tanto para os modelos de comércio internacional quanto para os de crescimento econômico. Contrariando os modelos tradicionais, que preferem o comércio internacional à autarquia, Graham (1927) argumentou que os ganhos com o comércio não são sempre garantidos, devido à existência de economias externas na produção de bens de consumo final e a uma estrutura de mercado caracterizada por concorrência monopolística nos bens intermediários.

Krugman (1991) aponta que a existência de externalidades pode gerar múltiplos equilíbrios na economia, dependendo de eventos históricos ou de expectativas dos agentes, que influenciam a escolha final do equilíbrio. A introdução de custos de ajustamento indica que a decisão dos trabalhadores de se mover entre setores depende tanto dos salários correntes quanto das expectativas futuras. Assim, as expectativas dos trabalhadores podem ser determinantes no equilíbrio, em oposição às condições iniciais.

Modelos como os de Matsuyama e Takahashi (1998) discutem a necessidade de intervenção governamental para corrigir desequilíbrios regionais. Eles diferem ao considerar a possibilidade de concentração econômica em uma região específica e como isso está vinculado a fatores como a participação do setor de serviços, economias de escala, diferenças regionais de produtividade e a “substitutibilidade” e “essencialidade” dos bens produzidos.

### ***O Modelo de Matsuyama e Takahashi.***

Para Matsuyama e Takahashi (1998), o fluxo migratório é determinado pela função preferência dos agentes, medida pelo “índice de padrão de vida”, cuja especificação<sup>1</sup> é:

$$V^i = K \left[ \frac{P_i}{e(pe, pw)} \right]^\mu [n^i]^{(1-\mu)(\sigma-1)} \quad \text{ou}$$

$$V^i = K' \left[ \frac{P_i}{e(pe, pw)} \right]^\mu [L^i]^{(1-\mu)(\sigma-1)}, \quad \text{pois}$$

$$n^i = \frac{1-\mu}{h(x)} L^i,$$

sendo:

---

<sup>1</sup> Detalhes sobre a especificação do modelo, veja o anexo desse trabalho ou diretamente no texto original.

$n^i$  = número de firmas especialistas (concorrência monopolística) que opera na região i;

$p_i$  = preços dos bens *tradeables*

$e(p_e, p_w)$  = índice de preços dos bens *tradeables*

$\mu$  = parcela da renda gasta com *tradeables*;

$\sigma$  = elasticidade de substituição entre pares dos diversos serviços existentes na economia;

$L^i$  = total da força de trabalho na região i;

$h(x)$  = quantidade de trabalho necessária para gerar a oferta de  $x$  serviços; e

$K$  e  $K'$  constantes positivas.

A partir desse índice, é possível perceber que o padrão de vida de uma dada região cresce quando os termos de troca variam em favor dessa região e/ou quando o número de firmas especialistas  $n^i$  na região aumenta. O índice relativo de padrão de vida, conseqüentemente, torna-se:

$$\frac{V^i}{V^{-i}} = \left[ \frac{p_i}{p_{-i}} \right]^\mu \left[ \frac{n^i}{n^{-i}} \right]^{(1-\mu)/(\sigma-1)} = \left[ \frac{p_i}{p_{-i}} \right]^\mu \left[ \frac{L^i}{L^{-i}} \right]^{(1-\mu)/(\sigma-1)}$$

Daí, tem-se que:

$$\frac{d(V^i/V^{-i})}{d(L^i/L^{-i})} \frac{L^i/L^{-i}}{V^i/V^{-i}} = \frac{1-\mu}{\sigma-1} - \frac{\mu}{\Theta}$$

Sendo:

$\frac{d(V^i/V^{-i})}{d(L^i/L^{-i})}$  a derivada de  $(V^i/V^{-i})$  em relação à  $(L^i/L^{-i})$  e  $\Theta$  a elasticidade de substituição entre os *tradeables*.

O que essa expressão representa é a sensibilidade do índice relativo de padrão de vida para uma dada alteração na proporção da população de uma região em relação às outras regiões. O termo  $\frac{1-\mu}{\sigma-1}$  mede o efeito escala que favorece a concentração, enquanto  $\frac{\mu}{\Theta}$  mede o efeito termos-de-troca, que vai de encontro à concentração. Quando o efeito escala domina o efeito termo de troca, ou seja,  $\frac{1-\mu}{\sigma-1} > \frac{\mu}{\Theta}$  ou  $\frac{1-\mu}{(\sigma-1)\mu} > \frac{1}{\Theta}$ , o índice relativo do padrão de vida apresenta uma relação direta com a variação relativa da população. Nesse caso, uma distribuição equilibrada da população entre as regiões tende a ser não-estável; há, portanto, uma perspectiva de concentração da população para qualquer perturbação.

Matsuyama e Takahashi ilustram seu modelo supondo a existência de duas regiões simétricas que produzem dois bens *tradeables* (E e W) e um conjunto de bens *nontradeables*

; cuja população é de tamanho  $S$  ( $S = L_e + L_w$ ) e  $p_e/p_w = \Omega$  ( $\Omega$  representando o diferencial de produtividade entre as duas regiões). Nessa perspectiva, há três situações de equilíbrio quanto a distribuição da população, em que não há qualquer incentivo para a migração. Em dois equilíbrios, os indivíduos se concentram em uma região ( $L_e = 0$  ou  $L_e = S$ ). Nesses casos, o índice de padrão de vida será dado por:

$$V = K' \left[ \frac{P_i}{e(1,\Omega)} \right]^\mu [S^i]^{(1-\mu)/(\sigma-1)}, \text{ que é positivo.}$$

A terceira situação de equilíbrio é aquela em que a distribuição da população é equitativa, ou seja, 50% da população em E e 50% em W. Assim,

$$V^E = V^W = K' \left[ \frac{P_i}{e(1,1)} \right]^\mu \left[ \frac{S}{2} \right]^{(1-\mu)/(\sigma-1)}.$$

Sendo assim, uma situação de igual distribuição da população somente será desejável se

$$K' \left[ \frac{P_i}{e(1,1)} \right]^\mu \left[ \frac{S}{2} \right]^{(1-\mu)/(\sigma-1)} > K' \left[ \frac{P_i}{e(1,\Omega)} \right]^\mu [S^i]^{(1-\mu)/(\sigma-1)},$$

ou

$$\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)} < \frac{\log[e(1,\Omega)/e(1,1)]}{\log 2}$$

As quatro possíveis combinações estão associadas a duas situações: estabilidade e desejabilidade de uma dada situação de equilíbrio. Prevalecendo  $\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)} < \frac{\log[e(1,\Omega)/e(1,1)]}{\log 2}$ , um equilíbrio em que a população está simetricamente distribuída entre

as regiões implica em um nível de bem-estar maior para todos, se comparado com o caso em que há concentração da população em uma região. Essa é uma situação desejável, mas não necessariamente estável. A instabilidade do equilíbrio é o resultado de  $\frac{1-\mu}{(\sigma-1)\mu} > \frac{1}{\Theta}$ . Essa

condição significa que o efeito escala supera o efeito termo de troca, o que implica que qualquer perturbação no equilíbrio de uma distribuição de população simetricamente distribuída entre duas regiões conduz necessariamente à concentração de toda a população em uma região. Contudo, isso não significa necessariamente que a população atingirá uma condição de vida melhor que antes. A concentração implicaria numa condição melhor para a população se:

$$\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)} > \frac{\log[e(1,\Omega)/e(1,1)]}{\log 2}. \text{ Isso significa que quanto maior a participação dos}$$

*nontradeables* na renda total e/ou menor a diferença entre uma região e outra ( $\Omega$ ), mais desejável será a concentração da população em uma região. Isso porque o efeito escala no mercado de *nontradeables* mais que compensa a perda nas mudanças dos preços relativos em favor da região que perde população.

Uma tentativa de compreender o comportamento da economia brasileira, usando a estrutura teórica do modelo de Matsuyama e Takahashi, será feita no próximo capítulo. Mas antes descreveremos de forma panorâmica os movimentos populacionais no Brasil,



considerando a evolução da participação dos estados federados e de suas respectivas capitais na composição da população total do País. Aplicaremos, então, os dados da economia brasileira ao modelo de Matsuyama e Takahashi com o objetivo de avaliar a disposição da população a migrar, bem como examinar a condição que essa população se encontra em termos de bem-estar; isso considerando dois pontos no tempo.

### ***Modelo de Matsuyama e Takahashi e o Caso Brasileiro***

A Pergunta que se torna pertinente, então, é: os desequilíbrios regionais tendem a permanecer, se acentuar ou desaparecer? Para observar empiricamente em que condições o Brasil se encontra, dada a estrutura do modelo apresentado em Matsuyama e Takahashi (1998), escolhemos duas unidades da federação (Pernambuco e São Paulo) como representantes das economias das regiões nordeste e sudeste, e dois pontos no tempo: os anos de 1950 e 1980.

#### **Por que Pernambuco e São Paulo?**

A escolha dos estados de Pernambuco e São Paulo como representantes das regiões nordeste e sudeste, respectivamente, está relacionada a questões históricas e atuais de ocupação do espaço e do desenvolvimento das atividades econômicas.

Pernambuco, por se tratar do principal centro de exploração da cana-de-açúcar, no período do Brasil colônia, teve como característica uma ocupação pouco concentrada tanto em termos populacionais quanto produtivos. E, no período recente, a economia do estado sofreu impactos conjunturais, mas que estão estreitamente ligados à sua formação econômica. A indústria de alimentos e bebidas, que inclui a produção de açúcar, perdeu, entre 1989 e 1994, 45,9 mil pessoas. Isto não pode ser dissociado da crise do parque canavieiro nordestino e, em particular do estado, bem caracterizada através de trabalho da Sudene<sup>2</sup>. A desregulamentação ocorrida na economia canavieira, o alto grau de endividamento das usinas, a desativação do Proálcool, o obsolescência de parcela do parque açucareiro e os padrões administrativos inadequados, explicam parte a crise do setor. Embora de menor dimensão, na indústria têxtil pernambucana, a maior competição, com a redução das alíquotas, obrigou algumas empresas a um processo de racionalização e outras à paralisação. A crise das indústrias metalúrgica mecânica pernambucana está associada ao processo de desregulamentação do preço do aço (antes uniforme para todo o País) que levou ao fechamento de várias unidades, bem como o de privatização de uma metalúrgica.

Já São Paulo, o vetor do crescimento se calçou na industrialização e, portanto, caracterizado por uma maior densidade populacional e concentração produtiva. Contudo, vários estudos têm destacado [veja, por exemplo Neri (1996) e Pacheco (1996)] que o processo de desconcentração da indústria na metrópole paulista, sobretudo a partir da segunda metade da década de 70, está associado a vários fatores, entre eles as políticas restritivas à área metropolitana contrapostas às políticas de interiorização do desenvolvimento industrial; o impacto de políticas federais, notadamente, as vinculadas aos estímulos à exportação de produtos agroindustriais (laranja, soja) ou à atividade sucro-

---

<sup>2</sup> De acordo com o estudo da agência de planejamento regional, das 41 unidades industriais (usinas e destilarias) existentes em Pernambuco, em 1996, cerca de 23 funcionavam normalmente e as unidades restantes ou operavam precariamente (10) ou estavam paralisadas (8) (Sudene, 1996).

alcooleira (Proálcool); os investimentos estatais no setor produtivo e no desenvolvimento de C&T. Este deslocamento da atividade produtiva pode ter beneficiado, além do interior de São Paulo, estados vizinhos como Minas Gerais e Paraná, tendo em vista, as deseconomias externas da metrópole de São Paulo e, de outro lado, os estímulos estaduais e economias externas nas demais localidades.

### ***A Aplicação do Modelo***

Dito isso, passaremos a discutir os números dessas economias com base no modelo de Matsuyama e Takahashi. Adotaremos o suposto, assim como o fizeram os autores, uma função utilidade para bens *tradeables* do tipo Cobb-Douglas. Esse suposto é, na verdade, um artifício para garantir que a elasticidade de substituição entre os bens *tradeables* seja constante e igual a um, de modo que  $\frac{1}{\Theta} = 1$ <sup>3</sup>. Também por uma questão de tornar o modelo mais tratável, suporemos que o índice de preço para as regiões possa ser calculado como uma média geométrica dos preços dos bens *tradeables* produzidos nas regiões, de forma que  $e(pe, pw) = (pe.pw)^{1/2}$ .

As participações de *tradeables* e *nontradeables* no total da renda foram obtidas a partir da Tabela 5.4.2.1 e os diferenciais regionais ( $\Omega$ ) equivalem à relação entre o salário médio<sup>4</sup> pago na indústria de transformação no estado de São Paulo e o salário médio pago nesse mesmo setor em Pernambuco.

**Tabela 5.4.2.1 - Produto Interno Bruto Brasileiro a Preços de Mercado (BASE = 2000)**

<b>PRODUÇÃO<sup>5</sup></b>	<b>1950</b>	<b>1980</b>
<i>TRADEABLE</i>	34854152	341020939,8
<i>NONTRADEABLE</i>	33136183	321670786,9
TOTAL*	67990335	662691726,7

\* Fonte: Dados do IBGE, coletados no Ipeadata

**Tabela 5.4.2.2 - Salário Médio na Indústria de Transformação**

<b>ANO</b>	<b>1950<sup>6</sup></b>	<b>1980<sup>7</sup></b>
------------	-------------------------	-------------------------

<sup>3</sup> Veja detalhes do modelo no apêndice que se encontra no fim deste trabalho.

<sup>4</sup> Sejam duas regiões (A e B), toma-se a relação entre as produtividades do trabalho nas regiões como o diferencial regional. Assim, suas respectivas produtividades:  $\Omega = \frac{Pmg_A}{Pmg_B}$ . Assumindo que os trabalhadores nessas regiões recebem seus salários reais de acordo com

suas respectivas produtividades ( $\frac{w^i}{P} = Pmg_i$ ,  $i = A, B$ ), então  $\frac{Pmg_A}{Pmg_B} = \frac{w^A}{w^B} = \Omega$ .

<sup>5</sup> Mesmo sob o risco de ser arbitrário, considerou-se como *tradeables* a soma da produção na agroindústria e indústria de transformação; a diferença em relação o total do produto como *nontradeables*.

<sup>6</sup> Salário médio mensal em Cruzeiros da época.

<sup>7</sup> Salário médio anual em mil Cruzeiros da época.

São Paulo	972,00	7.323,35
Pernambuco	490,00	1.391,67

Fonte: Anuário Estatístico/IBGE

**Tabela 5.4.2.3 Parâmetros das Economias de São Paulo e Pernambuco para os anos 1950 e1980.**

ANO	1950	1980
$\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)}$	0,95071	0,943258
$\frac{\log\Omega}{\log 4}$	0,4941	1,1975

Elasticidade-Preço da Demanda por *Nontradeables* igual a 2

**Tabela 5.4.2.4 - Parâmetros das Economias de São Paulo e Pernambuco para os anos 1950 e1980.**

ANO	1950	1980
$\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)}$	1,90142	1,8865
$\frac{\log\Omega}{\log 4}$	0,4941	1,1975

Elasticidade-Preço da Demanda por *Nontradeables* igual a 1,5

**Tabela 5.4.2.5 - Parâmetros das Economias de São Paulo e Pernambuco para os anos 1950 e1980.**

ANO	1950	1980
$\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)}$	9,5071	9,4325
$\frac{\log\Omega}{\log 4}$	0,4941	1,1975

Elasticidade-Preço da Demanda por *Nontradeables* igual a 1,1

As tabelas 5.4.2.3, 5.4.2.4 e 5.4.2.5 mostram valores para  $\Lambda = \frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)}$  e para  $\frac{\log[e(1,\Omega)/e(1,1)]}{\log 2} = \frac{\log \Omega}{\log 4}$ <sup>8</sup>, adotando-se três supostos coeficientes elasticidade-preço da demanda diferentes ( $\sigma=2$ ,  $\sigma=1,5$  e  $\sigma=1,1$ ).

Pelos resultados da Tabela 5.4.2.3, o País, no ano de 1950, encontrava-se em um ponto de equilíbrio estável, sem que a população estivesse totalmente concentrada em uma região. (É razoável supor que a distribuição da população naquele ano fosse menos concentrada do que em anos seguintes). Nesse cenário, não deveria haver motivos para que a ocorrência de migração, embora a concentração da população em uma dada região pudesse elevar o bem-estar econômico de toda a população (migrantes e residentes). Essa situação está representada pelo ponto 1, na Figura 5.4.2.1 e se insere no regime A.

Contudo, ao examinarmos os dados de migração nos anos de 1950, verificamos que havia um fluxo acentuado de migrantes que partiam do Nordeste para o Sudeste e, numa proporção um pouco menor para o Centro-Oeste<sup>9</sup>. Esse fluxo migratório tanto favoreceu - e até mesmo acelerou o desenvolvimento da região Sudeste (sendo São Paulo o expoente) - quanto foi fundamental para a consolidação de Brasília como capital da República do Brasil.

Observando o diagrama de Matsuyama e Takahashi (Figura 5.4.2.1), os argumentos apresentados no parágrafo acima se encaixam bem naquilo que esses autores chamaram de regime D (pontos 2 e 3, da figura 5.4.2.1), no qual se descreve uma situação em que uma distribuição proporcional da população entre duas regiões, embora possa estar em equilíbrio, esse equilíbrio é instável e não-desejado, pois qualquer coalizão de pessoas que estimule a migração fará com que a concentração de pessoas em uma região ocorra; isso trará melhores condições de vida para todos. Essa situação tornar-se-ia factível para os parâmetros da economia brasileira de 1950 se adotássemos o suposto de que a elasticidade-preço da demanda, naquele período fosse mais próximo da unidade ( $\sigma=1,0$  e  $\sigma=1,5$ ).

Para o ano de 1980, a situação é bastante diferente daquela observada em 1950. Os dados da economia brasileira para aquele ano revelam que a população se estabilizara numa posição em que a sua distribuição mais homogênea gera um nível de bem-estar social maior e, conseqüentemente, não motiva o deslocamento populacional. Essa posição corresponde ao ponto 1' (regime A, da Figura 5.4.2.1).

O que esses dados revelam, portanto, é a troca de regime entre dois pontos no tempo. Em 1950, o conjunto de variáveis da economia motivava o deslocamento de pessoas e justificava a concentração populacional – regime D (movimento e trabalhadores nordestinos em direção ao estado de São Paulo). Enquanto no ano de 1980, uma distribuição mais igualitária seria mais desejável – regime A. É possível que os movimentos migratórios observados no Brasil das décadas de 50 e 60 tenham extrapolado (*over-shooting*) a condição ótima de bem-estar social, devido principalmente ao efeito negativo das externalidades de aglomeração. Daí, a mudança de regime (do regime D para o regime A) entre 1950 e 1980.

<sup>8</sup> A condição de estabilidade é obtida a partir da função que define o padrão de vida do indivíduo, de forma que um equilíbrio com a população distribuída igualmente entre as duas regiões é mais desejável do que o equilíbrio com a população concentrada em uma das duas regiões quando  $\frac{1-\mu}{\mu(\sigma-1)}$  for maior que  $\frac{\log[e(1,\Omega)/e(1,1)]}{\log 2}$  [veja Matsuyama e Takahashi (1998: 221)].

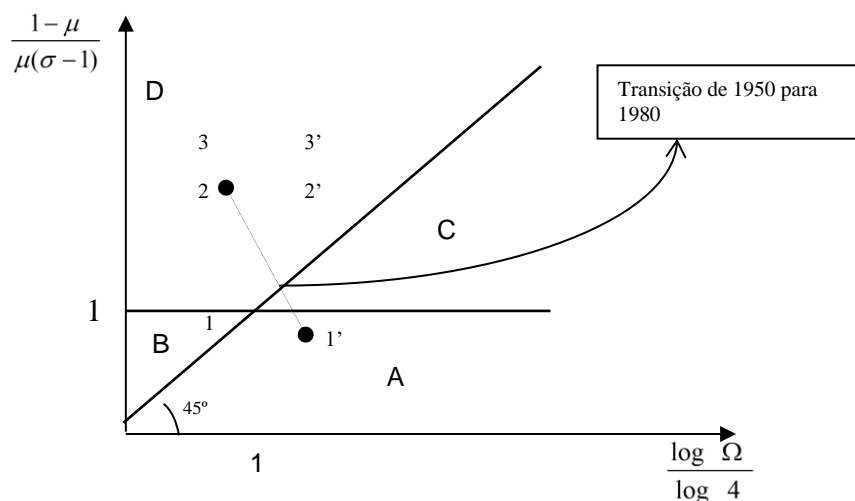
<sup>9</sup> Quanto à migração rumo ao Centro-Oeste, deve-se ressaltar, que nesse período, houve uma motivação exógena forte dada pelo maciço investimento do governo federal na construção de Brasília, então futura capital federal.

Em relação à existência de diferenciais de renda *per capita* entre os habitantes das duas “regiões”, o modelo mostra que os agentes, ao perceberem uma queda no bem-estar quando estão numa região e que poderiam elevar o seu nível de bem-estar se migrassem para outra região, assim o fariam. Foi o que aconteceu com a população de Pernambuco (representando aqui a região Nordeste) nas décadas que se seguiram após os anos de 1950, caracterizadas pelo intensivo processo de industrialização do País.

Esse fato poderia servir de argumento para sustentar a tese explicitada no documento do GTDN, em que se postula a possibilidade do esvaziamento da região Nordeste, na medida em que os indicadores do modelo revelam que a distribuição uniforme da população representa um equilíbrio instável e que essa população se encontraria numa situação melhor se estivesse concentrada em uma região (regime D). Mas esse fato também serve para dar sustentação ao argumento de Pessoa (2001), já que a população estaria em melhores condições (nível de bem-estar mais elevado) se estivesse concentrada. Daí, a concentração da população e da atividade econômica não representar, naquele período, um “problema regional”. Então, a política regional deveria focar outros aspectos que não os econômicos.

Relativamente aos anos 1980, esses foram caracterizados por processos relacionados a uma reduzida capacidade de investimento público e privado, o que está associado com a crise fiscal e financeira do Estado brasileiro e com a instabilidade crescente da economia que influiu fortemente na capacidade de investimentos dos agentes privados. De modo mais amplo, tudo isto tem suas raízes na crise do sistema financeiro internacional e no ajustamento pelo qual passou a economia mundial na segunda metade dos anos 70, quando se define o final do ciclo expansivo vivido pelos países industrializados no pós-guerra e a crise do petróleo, com seus sucessivos choques de preço. Isso tudo mudou a configuração dos parâmetros das economias regionais, o que também alterou a situação de equilíbrio no que diz respeito à distribuição da atividade econômica e da população.

**Figura**



Assim, essa nova conjuntura representou uma mudança de regime no que diz respeito à distribuição da atividade econômica e da população. Nessa nova situação, o bem-estar de todos poderia ser melhorado se as regiões fossem mais homogêneas na distribuição

da população. Nessa situação a política regional certamente deveria focar uma melhor distribuição da população e da atividade econômica entre as regiões, não obstante ser esse um equilíbrio estável (Regime A).

## ***Conclusão***

Diante da controvérsia levantada sobre a pertinência do uso da política de incentivo a uma melhor distribuição das atividades econômicas, procuramos focar neste trabalho os mecanismos de ajuste da força de trabalho, via migração, no processo de desenvolvimento.

Pelo modelo apresentado em Matsuyama e Takahashi (1998), o padrão de desenvolvimento regional é determinado pelo nível de concentração dos fatores de produção, mas também depende do padrão de desenvolvimento da região, ou seja, há um aspecto circular que determina o quanto a oferta de bens e serviços influencia preços e salários que, por sua vez, influenciam a oferta de mão-de-obra; é o mercado de bens e serviços interagindo com o mercado de trabalho e juntos distinguem o desenvolvimento de uma região. A migração de trabalhadores ocupa um papel importante e é considerado fundamental no mecanismo de ajuste do processo de desenvolvimento econômico. É nesse contexto que as políticas regionais somente terão sentido e poderão ser consideradas como tal se afetarem de forma direta no ambiente econômico para o qual elas foram desenhadas ou, mais precisamente, se interferirem positivamente na função utilidade da população circunscrita a uma região ou conjunto de regiões.

A aplicação do modelo desenvolvido em Matsuyama e Takahashi (1998) à economia brasileira mostrou que, com a adoção de uma política de desenvolvimento via industrialização, nos anos de 1950, houve uma tendência “natural” da concentração de pessoas em uma dada região, ou seja, em São Paulo. Em outras palavras, uma distribuição igualitária da população entre as regiões brasileiras representava um equilíbrio instável. Além disso, a população concentrada em uma região proporcionaria, naquele período, um nível de bem-estar maior para todos se, ao contrário, a população fosse distribuída de forma homogênea. Então, naquele momento, a política regional que visasse melhorar o nível de bem-estar da população deveria incentivar a concentração regional da população.

Certamente, o documento do GTDN apresentara um diagnóstico correto, para aquele momento, sobre a possibilidade de esvaziamento da região Nordeste, e essa situação estaria associada uma perda de bem-estar para a população que permanecesse na região. Porém, todos poderiam desfrutar de uma qualidade de vida maior se houvesse concentração da população e da atividade econômica.

Contudo, houve uma mudança nos parâmetros das economias das regiões, e isso alterou a situação de equilíbrio no ano de 1980. Com a nova conjuntura, uma distribuição da população mais igualitária torna-se mais desejável e representa um equilíbrio estável. Assim, seria desejável que a atividade econômica e a população apresentassem uma distribuição menos concentrada. Partindo então de uma situação em que há concentração, cabe à política regional incentivar a melhor distribuição dos fatores de produção. Assim, a política regional estria sim tratando de um problema genuinamente econômico. Isso, de certa forma, afasta a possibilidade de o Nordeste se tornar um vazio demográfico, como diagnosticara o GTDN.

Embora esses sejam resultados interessantes, há muito ainda o que se investigar em relação ao tema desta pesquisa. Uma possível extensão deste trabalho seria estimar os parâmetros do modelo como, por exemplo, as elasticidades de substituição entre *tradeables* e os diversos pares de serviços nas regiões estudadas. Uma outra possibilidade seria a de compor a economia representativa do Nordeste e do Sudeste, ao invés de usar Pernambuco e São Paulo como representantes, respectivamente, dessas regiões. Medir a qualificação do migrante para identificar a possibilidade de seleção positiva do migrante é algo que também pode ser feito e complementar a nossa pesquisa.

O estudo reforça a importância de considerar a migração no planejamento de políticas públicas, especialmente no Brasil, onde as disparidades regionais continuam a ser um desafio significativo. As políticas devem ser direcionadas tanto às regiões quanto aos indivíduos, abordando as desigualdades sociais e econômicas que impulsionam os movimentos migratórios.

### ***Referências Bibliográficas***

- BARRO, Robert Jr. e Sala-I-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. Eua : Mc Graw-Hill.
- BENTIVOGLI, C. e P. Pagano (1999). *Regional Disparities e Labour Mobility: The EURO11 versus the USA*. *Labour*, nº 13, vol. 3, pp. 737-760.
- CURTIN, P. (1990). "Migration in the tropical world", in: *Immigration reconsidered: history, sociology and politics*, New York, Oxford University Press.
- CHESHIRE, P. C. e S. Magrini (2002). *The Distinctive Determinants of European Urban Growth: Does One Size Fit All?* *Research Papers in Environmental and Spatial Analysis*, nº 73. London School.
- DECRESSIN, J. W. e A. Fatas (1995). *Internal Migration in West Germany and Implications for East-West Salary Convergence*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, nº 130, vol. 2, pp. 231-257.
- DINIZ, C. C. (2000). *A nova geografia econômica do Brasil*. In: VELOSO, João Paulo dos Reis. (Org.). *Brasil 500 anos: futuro, presente, passado*. 1 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, , v. , p. 303-351.
- GRAHAM, F. (1927). *Some aspects of protection: further considered*. *The Quarterly Journal of Economics*, vol 36. 199-227
- HARRIS, J. R. e M. P. Todaro (1970). *Migration, unemployment and development: a two-sector analysis*. *American Economic Review*, vol. LX, n. 1, mar.

KRUGMAN, P. (1991). History versus expectation. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, 2, 651-667.

MATSUYAMA, K. e TAKAHASHI, T. (1998). Self-defeating regional concentration. *Review of Economic Studies*. 65, 211-234.

NERI, Barjas (1996). *Concentração e Desconcentração da Indústria em São Paulo (1880-1990)*. Editora da Unicamp. Campinas.

PACHECO, C. A. (1996). Desconcentração Econômica e Fragmentação da Economia Nacional. In: *Economia e Sociedade – Revista do Instituto de Economia da Unicamp*, nº 6.