

EMIGRAÇÃO E IMOBILIDADE NO NORDESTE BRASILEIRO: ADAPTAÇÃO OU RESISTÊNCIA?

Isac Alves Correia¹
Ricardo Ojima²

RESUMO

O Nordeste foi marcado durante décadas por intensos fluxos migratórios com destino especialmente ao Sudeste. Esses fluxos, que foram mais acentuados entre as décadas de 1950-1970, são interpretados pela literatura como uma resposta à seca ou aos diferenciais econômicos regionais. Contudo, 40,8% da população nordestina (21,6 milhões) nunca residiu fora do município de nascimento. Na zona rural esse valor chega à marca dos 10,9 milhões (77,4%), embora seja a área que sofre os maiores impactos das secas, que serão intensificadas pelas mudanças climáticas. Assim, além das motivações ambientais existem barreiras associadas à decisão de migrar. O objetivo desse trabalho é discutir as características das pessoas que permanecem no local de origem. A fonte de dados utilizada consiste no Censo Demográfico 2010. Os principais resultados mostram que a imobilidade está associada à insuficiência de renda e à dependência da atividade agrícola e programas de transferência de renda como o PETI e o Bolsa Família. Adicionalmente outros atributos individuais como o sexo e escolaridade também são importantes para explicar a mobilidade. Desse modo, essas questões demandam políticas públicas específicas e merecem maior destaque por parte da comunidade científica e instituições.

Palavras-chave: Migração; Secas; Imobilidade; Mudanças Climáticas; Adaptação.

EMIGRATION AND IMMOBILITY IN THE BRAZILIAN NORTHEAST: ADAPTATION OR RESISTANCE?

ABSTRACT

The Northeast has been marked for decades by intense migratory flows destined especially to the Southeast. These flows, which were most accentuated between the 1950s and 1970s, are interpreted in the literature as a response to drought or to regional economic differentials. However, 40.8% of the Northeastern population (21.6 million) has never lived outside the city of birth. In rural areas this number reaches 10.9 million (77.4%), although it is the area that suffers the greatest impacts of droughts, which will be intensified by climate change. Thus, in addition to environmental reasons there are barriers associated with the decision to migrate. The aim of this paper is to discuss the characteristics of people who remain in the place of origin. The data source used is the 2010 Population Census. The main results show that immobility is associated with insufficient income and dependence on agricultural activity and income transfer programs such as PETI and Bolsa Família. Additionally, other individual attributes such as sex and education are also important to explain mobility. Thus, these issues require specific policies and deserve greater emphasis by the scientific community and institutions.

Keywords: Migration; Droughts; Immobility; Climate Changes; Adaptation.

JEL: R23.

1 INTRODUÇÃO

¹ Bacharel em Economia (URCA) e pesquisador do Observatório das Migrações Nordestinas

² Sociólogo, doutor em Demografia e docente do Departamento de Demografia e Ciências Atuariais (DDCA/UFRN)

A região Nordeste sempre foi conhecida como um espaço perdedor de população (NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2015), apesar de que 77,4% de seus habitantes que residem na zona rural nunca fixaram residência fora do município onde nasceram (IBGE, 2010). Entre as décadas de 1950-1970, os fluxos migratórios com direção ao Sudeste, que eram intensos principalmente no sentido rural-urbano, eram justificados na literatura ou pela crescente industrialização das regiões receptoras ou pela dificuldade em conviver em situações climáticas adversas no local de origem (ARAÚJO, 1997; BAENINGER, 2000; OJIMA, 2013).

Ainda assim, o Nordeste é a segunda região mais populosa e ao mesmo tempo a que concentra a menor proporção de pessoas vivendo na zona urbana com apenas 73,1% da população (OJIMA, 2013). Em torno de 14,2 milhões de habitantes dessa região, uma população equivalente ao Centro-Oeste ou quase cinco vezes o Norte (mais de 7% da população brasileira), vive na zona rural (IBGE, 2010), mesmo com longos anos de estiagem em uma região que ocupa uma das maiores regiões semiáridas do planeta (AB'SABER, 1999).

Estudos recentes apontam que os períodos de secas podem ser intensificados com as mudanças climáticas, acentuando os fluxos migratórios, seja para fora ou com movimentos de curta distância dentro dessas regiões atingidas pelas mudanças ambientais (BARDSLEY; HUGO, 2010; IPCC, 2012; 2013; MASSEY; AXINN; GHIMIRE, 2010; SOUZA et al., 2014). É possível, no entanto, que uma parcela da população permaneça imóvel³ nessas regiões (ADAMS, 2016).

Com base nessas questões, o principal objetivo desse trabalho é entender as características dessas pessoas que permanecem no local de origem, partindo da população residente no Nordeste brasileiro, que é a mais afetada pelas secas. Para tanto, a pesquisa utiliza os microdados do Censo Demográfico 2010. O trabalho está estruturado em cinco seções incluindo essa parte introdutória. A seguinte seção trata-se de uma revisão da literatura sobre os estudos de migração, focando a relação entre mudanças ambientais e migração. A terceira seção explica os

³ Tratamos como imobilidade, nesse trabalho, a permanência no município de residência desde o nascimento. Justificamos essa escolha por fazermos referência ao sentido da migração em sua menor unidade de observação que são os limites fronteiriços dos municípios. Entretanto, reconhecemos que a mobilidade pendular ou a migração sazonal, que não figuram o nosso objeto de estudo também podem ser uma forma de adaptação às secas e às mudanças climáticas inclusive para os que não conseguem, preferem não migrar ou cruzam limites político-administrativos dos municípios em tempo e espaço que não são captados pelo Censo Demográfico 2010. Para maiores especificações ver seção metodológica.

procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. A quarta seção apresenta e analisa os resultados e na quinta e última seção são feitas as considerações finais.

2 MIGRAÇÃO E ADAPTAÇÃO NOS CONTEXTOS INTERNACIONAL E REGIONAL

Nos últimos anos o debate sobre a relação população-ambiente tem demonstrado um avanço considerável. Tanto para os estudos populacionais quanto para outras ciências as pesquisas que tratam dessa abordagem têm se convertido em resultados importantes (MARANDOLA JR., 2006). Essas abordagens são relevantes para identificar populações em situação de vulnerabilidade e/ou riscos em múltiplas escalas e contextos, mas, por outro lado, alguns pesquisadores têm apontado a necessidade de entender essas questões quanto aos seus aspectos multidimensionais e os desafios metodológicos em que esbarram esses debates (HOGAN, 1998; HOGAN, 2000; TORRES, 2000).

No caso particular da migração, que será tratado aqui, a inexistência de perguntas sobre os motivos que levaram os indivíduos a tomar ou não a decisão de migrar nas pesquisas populacionais, por exemplo, limita os estudos da área (RIGOTTI, 2011), especialmente aqueles que pretendem relacionar mudanças ambientais (sobretudo as mudanças climáticas) aos novos padrões de mobilidade humana. Com exceção de pesquisas qualitativas isoladas (PATARRA et al., 1997, por exemplo), o estudo de Oliveira e Jannuzzi (2005), tentou explorar algumas dessas motivações, embora tenham tentado explorar alguns dos motivos para o deslocamento a partir da PNAD de 2001, embora com pouca opção de resposta⁴; poucas vezes as motivações relacionadas a decisão de migrar ou permanecer foram exploradas de fato.

A dificuldade em buscar evidências empíricas para essas motivações, de acordo com Oliveira e Jannuzzi (2005) é que existe uma predominância no que diz respeito às teorias interpretativas do fenômeno migratório. Tanto a abordagem que trata a migração como uma resposta aos desequilíbrios regionais, a neoclássica ou a corrente histórico-estruturalista há um destaque para os motivos associados a

⁴ Os principais motivos associados à decisão de migrar explorados pela PNAD de 2001 eram: trabalho, estudo, saúde, moradia, acompanhamento da família e dificuldade no relacionamento familiar.

busca por emprego (ÂNTICO, 1997; HARRIS; TODARO, 1970; JANNUZZI, 1998; 2000; OLIVEIRA; JANNUZZI, 2005; TODARO; MARUSZKO, 1987; STARK, 1991).

Entretanto, ainda não existe consenso na literatura sobre migração (CAMPOS, 2014; TEITELBAUM, 2008). Tanto a migração voluntária que envolve desde as aspirações individuais, laços e redes sociais, dentre outras motivações, quanto a migração ambiental ou a imobilidade ainda não foram desvendadas por completo (ADAMS; ADGER, 2013; ADAMS, 2016; LEE, 1966). O fato é que em nenhuma das teorias interpretativas de migração, os fenômenos ambientais ocupam lugar de destaque (OJIMA, 2013). Hugo (1996), por sua vez, defende que as decisões de migrar ou permanecer são tomadas pelo indivíduo ao longo de um *continuum* onde de um lado estariam as motivações puramente econômicas, melhor definidas pela mobilidade voluntária e no sentido oposto se posicionariam os movimentos forçados, característicos dos migrantes ambientais. A partir dessa leitura Barbieri (2011) conclui que “perfis puros” são raros e constituem casos difíceis de observar empiricamente.

Outra dificuldade é que o grupo de trabalhos que tratam de relacionar mudanças climáticas e migração é formado por pesquisadores restritos (ADGER et al, 2007; GILBERT; MCLEMAN, 2010). A imobilidade, por exemplo, ainda é uma questão pouco explorada no Brasil à exceção do trabalho de Campos (2014), embora seja tratado com uma perspectiva diferente da adotada aqui.

A literatura internacional aponta para pelo menos dois tipos de estratégias de adaptação que podem estar relacionadas a imobilidade: 1) as estratégias *in situ* (no local), que incluem o aperfeiçoamento das técnicas de irrigação, cultivo de culturas que demandam menos água, dentre outras; e 2) a estratégia de adaptação *ex situ* (fora do local), ou seja, a migração (BARDSLEY; HUGO, 2010; BERKES; JOLLY, 2002; GRAY; MUELLER 2012a, 2012b; NAWROTZKI; DEWAARD, 2016). A existência de estratégias *in situ* em abundância podem retardar as migrações forçadas, usadas como a última alternativa de adaptação às mudanças ambientais. Contudo, isso não explica a imobilidade por completo, pois além dos custos iniciais que envolvem a decisão de migrar, existem aqueles que preferem permanecer no local de origem mesmo convivendo com condições ambientais adversas ou que não enxergam a dimensão das mudanças ambientais no futuro como um aspecto

limitante às suas condições de vida (ADAMS, 2016; LEE, 1966; QUIN, 2016; SJAASTAD, 1962).

Para Massey (1990), não há muita consonância entre as teorias sobre migração e um dos motivos para que isso ocorra diz respeito à perspectiva de análise. Enquanto alguns estudos consideram que a migração pode ser melhor compreendida através de uma análise no nível de famílias ou domicílios, outros defendem um *locus* da ação de migrar centrada somente no indivíduo (MASSEY, 1990; SANTOS et al, 2010).

A Nova Economia da Migração (NEM) sustenta a ideia de que decisão de migrar parte da unidade familiar para a mitigação de ameaças de escassez de recursos. A falta de acessos ao mercado de créditos, dentre outros, para adquirir os meios de subsistência, principalmente nas áreas rurais que representam o foco desse trabalho, impedem que as famílias se adaptem *in situ* às incertezas provocadas por mudanças ambientais. Assim, a migração constitui uma estratégia de adaptação *ex situ* onde as famílias optam por enviar pelo menos um dos membros para onde as condições econômicas não são afetadas por completo pelas mudanças ambientais como os choques climáticos (MASSEY et al., 1993, 1998; NAWROTZKI; DEWAARD, 2016; STARK; BLOOM, 1985).

Entretanto, Adams (2016) aborda em seu trabalho a teoria da migração comportamental. Para o autor a decisão de migrar ocorre a nível individual como resultado de determinadas situações da vida e/ou de circunstâncias ambientais. Nesse raciocínio, a imobilidade aconteceria em condição de apego ao local ou provável limitação de recursos necessários ao deslocamento (ADAMS; ADGER, 2013; ADAMS, 2016; LEE, 1966).

No Brasil, também não há um consenso na literatura que trata dos movimentos populacionais. Tanto no que diz respeito às questões que interferem sobre a decisão de migrar quanto a seletividade não existe um padrão único (CAMPOS, 2014; TEITELBAUM, 2008). Particularmente se tratando da migração como uma estratégia de adaptação às mudanças ambientais, ainda é um tema pouco explorado não somente aqui, mas em todo contexto latino-americano (GONZÁLES et al., 2010; MARQUES; MODESTO, 2012; HOGAN, 2005a, 2005b).

Ainda que existam estudos que defendem que a migração pode ser entendida por um conjunto de motivações e aspirações individuais tanto isoladas como pela

combinação entre elas (OJIMA; NASCIMENTO, 2008), a literatura demanda análises mais generalizáveis para que essa dinâmica seja melhor entendida além do que estudos específicos podem oferecer (ADGER et al., 2015; KOUBI et al., 2016; MCLEMAN, 2014; BLACK et al., 2011; BLACK; KNIVETON; SCHMIDT-VERKERK, 2011).

Com base no que foi exposto, a presente pesquisa pretende entender, partindo da população nordestina, as características que podem interferir na condição de imobilidade dos indivíduos. Essa abordagem é importante porque pode auxiliar na compreensão também das decisões dos indivíduos que migraram, ao buscar entender as questões que inibem o ato de migrar (CAMPOS, 2014).

3 METODOLOGIA

Para atender aos objetivos propostos, a base de dados utilizada consiste nos microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE).⁵

As categorias de análise são: **Migrante intrarregional** – Aquele que nasceu em uma das Unidades da Federação do Nordeste e residia nessa mesma região geográfica, porém em uma UF diferente da de nascimento na data de referência do censo; **Migrante interregional** – Aquele que nasceu em uma das Unidades da Federação do Nordeste e residia em outra região geográfica na data de referência do censo; **Não migrante** – Pessoa que declarou nunca ter morado fora do município onde nasceu até a data de referência do censo.

A análise dos dados foi feita considerando que há uma seletividade com base na idade entre os migrantes e não migrantes. Para amenizar os efeitos da estrutura etária, a amostra foi separada em dois grupos de idade, 15 a 29 anos e 30 a 64 anos para que então possamos comparar níveis de renda, nível de instrução, condição de beneficiários ou não de programas de transferência de renda e dependência do setor agrícola com base na atividade de ocupação no trabalho principal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

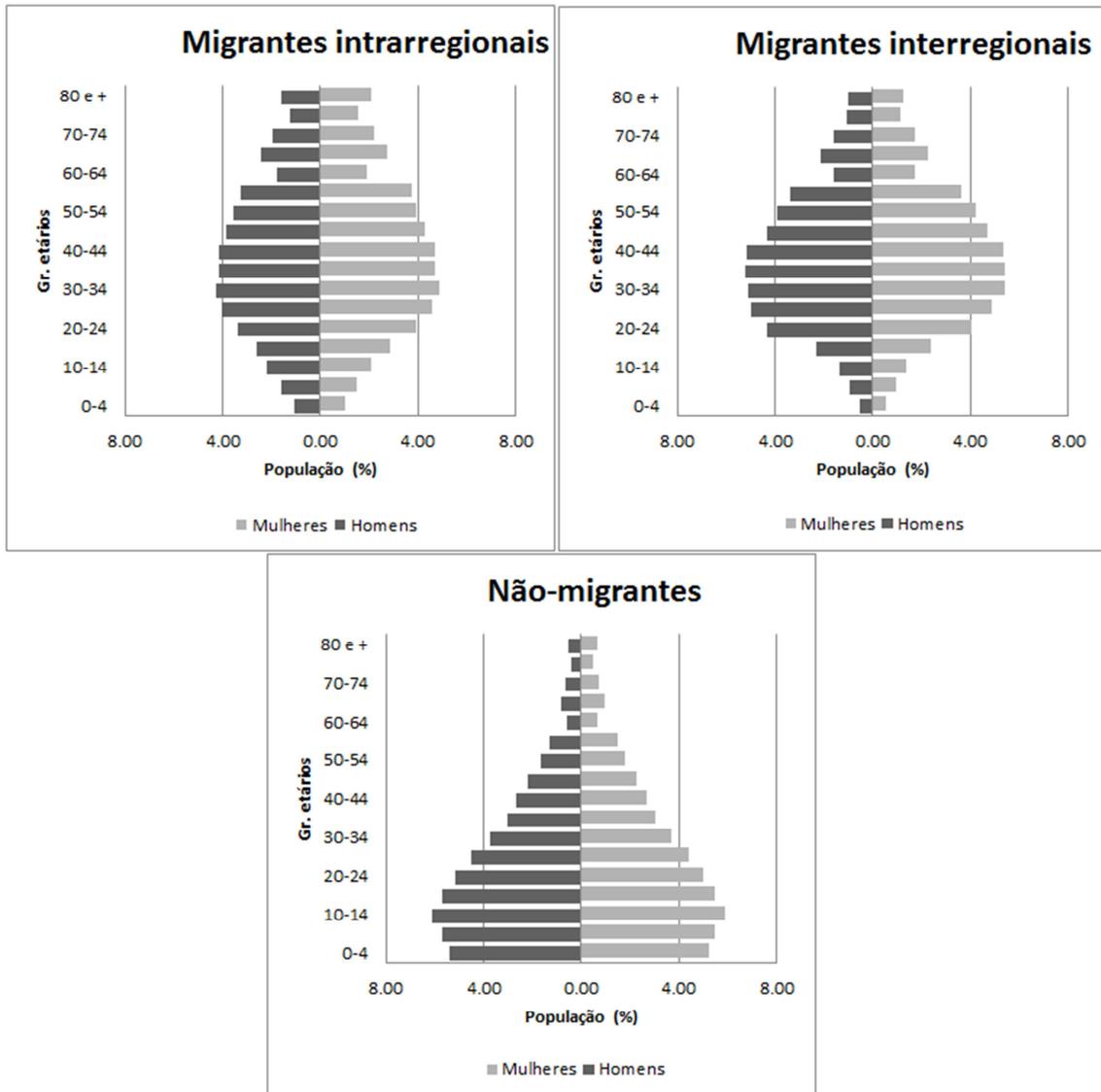
A população analisada é composta por 21,9 milhões (69,4%) de não migrantes, 7,8 milhões (25,2%) de migrantes interregionais e 1,6 milhões (5,4%) de

⁵ Os dados foram operacionalizados através do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

migrantes intrarregionais. Assim a população de não migrantes é bem mais representativa da população que as demais categorias. Entretanto, as categorias estão bem distribuídas entre os sexos.

O Gráfico 1 a seguir mostra as pirâmides etárias para cada uma das categorias. Observa-se que os migrantes intrarregionais são relativamente mais concentrados nas idades mais avançadas em comparando-se aos demais. Os não migrantes concentram-se mais nas idades mais jovens. A idade média dos migrantes está acima dos 41 anos e para a população não migrante essa medida não ultrapassou os 27 anos de idade tanto para homens quanto para mulheres. Enquanto mais da metade dos não migrantes tem mais de 22 anos maior parte dos migrantes estão acima dos 40 anos de idade.

Figura 1 - NORDESTE – Distribuição proporcional da população de migrantes intrarregionais, migrantes interregionais e não migrantes, segundo o sexo e os grupos etários – 2010



Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Para Harbison (1981) a estrutura etária e a posição do indivíduo dentro da família são elementos importantes para entender a migração. Os membros em idade escolar, por exemplo, têm uma menor probabilidade de migrar (CAMPOS; BARBIERI; CARVALHO, 2008). Entretanto, essa seletividade dos migrantes entre certos grupos etários em relação a população de não migrantes pode dificultar nossa comparação. Para amenizar esse efeito da estrutura etária, adotamos aqui apenas os grupos de idade entre 15 a 29 e 30 a 64 anos.

Dentre os estados de origem dos migrantes interregionais nordestinos, os maiores pesos relativos foram para os estados do Pernambuco (22,6%), Paraíba (14,2%) e Ceará (13,6%). Os estados que mais receberam migrantes nordestinos foram São Paulo (3,9 milhões) e Rio de Janeiro (mais de 900 mil). Entretanto, a migração de retorno nas últimas décadas no Nordeste representou em torno de 30% da imigração para a região. Essa participação tem sido mais efetiva na porção semiárida (OJIMA; NASCIMENTO, 2015; OJIMA; AZEVEDO; OLIVEIRA, 2015), que pode significar um avanço nas estratégias de adaptação às secas, seja *in situ* ou *ex situ*.

Tabela 1 - NORDESTE – Renda em número de salários mínimos nos demais trabalhos ou retirada mensal das pessoas ocupadas de 15 a 64 anos de idade, segundo o status migratório – 2010

Migrante intrarregional								
Idade	0-3	%	3-5	%	5-10	%	10 e +	%
15-29	8.676	88,6	618	6,3	395	4,0	99	1,0
30-64	35.309	78,0	4.184	9,2	3.986	8,8	1.800	4,0
Migrante interregional								
Idade	0-3	%	3-5	%	5-10	%	10 e +	%
15-29	28.306	93,3	1.049	3,5	836	2,8	160	0,5
30-64	129.204	84,7	11.872	7,8	7.664	5,0	3.774	2,5
Não migrante								
Idade	0-3	%	3-5	%	5-10	%	10 e +	%
15-29	107.483	93,5	4.688	4,1	2.286	2,0	542	0,5
30-64	258.051	85,3	22.768	7,5	15.271	5,0	6.425	2,1

Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Nota: O valor do salário mínimo em 31 de julho de 2010 era de R\$ 510,00.

Além dos laços com o local de origem, a ausência de renda também pode representar uma barreira à migração (LEE, 1966; SJAASTAD, 1962). Na Tabela 1, percebe-se que o maior percentual de pessoas que ganham até três salários mínimos para os dois grupos etários é para os que nunca migraram. Para o grupo de 30-64 anos de idade o percentual de pessoas que ganham dez ou mais salários mínimos é maior para as categorias de não migrantes. Embora parte da literatura tenha considerado a teoria da migração comportamental, os resultados mostram evidências de que a imobilidade está associada a insuficiência de renda (ADAMS; ADGER, 2013; ADAMS, 2016). Isso justifica em parte a importância dos programas

sociais, especialmente os de transferência de renda, no sentido de minimizar os custos iniciais da migração e promover o desenvolvimento econômico. Não obstante, isso não garante um sucesso na adaptação com a migração. As rendas, assim como a adaptação desses indivíduos nas regiões receptoras, irão depender de suas habilidades (BECKER, 1993; BORJAS, 1989).

Tabela 2 - NORDESTE - Nível de instrução das pessoas de 15 a 64 anos, segundo o status migratório – 2010

Migrante intrarregional						
Idade	Fundamental	%	Médio	%	Superior	%
15-29	287.696	62,1	148.428	32,0	27.283	5,9
30-64	945.728	67,3	314.296	22,4	145.367	10,3
Total	1.233.424	66,0	462.724	24,8	172.650	9,2
Migrante interregional						
Idade	Fundamental	%	Médio	%	Superior	%
15-29	1.380.969	65,2	675.373	31,9	60.860	2,9
30-64	4.916.948	73,9	1.401.474	21,1	332.523	5,0
Total	6.297.917	71,8	2.076.847	23,7	393.383	4,5
Não migrante						
Idade	Fundamental	%	Médio	%	Superior	%
15-29	7.176.974	68,7	2.971.253	28,5	295.349	2,8
30-64	23.445.514	71,9	7.459.089	22,9	1.722.103	5,3
Total	30.622.488	71,1	10.430.342	24,2	2.017.452	4,7

Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Os que nunca migraram são menos escolarizados de acordo com a Tabela 2. Entre os não migrantes mais de 71% possuem até o ensino fundamental completo. Esse mesmo percentual é de 66% para os migrantes intrarregionais e de 71,8% para migrantes interregionais. Dentre os que possuem nível superior, os migrantes interregionais apresentam os maiores percentuais nos dois grupos de idade analisados. Entretanto, os migrantes interregionais ficam um pouco abaixo dos não migrantes no que diz respeito ao percentual de pessoas com nível superior. De toda forma, em média os migrantes inter ou intrarregionais são mais escolarizados.

Tabela 3 - NORDESTE – Pessoas de 15 a 64 anos de idade beneficiária do PBF ou PETI, segundo o status migratório – 2010

Idade	Migrante intrarregional			
	Sim	%	Não	%
15-29	50.706	10,9	415.724	89,1
30-64	174.720	14,3	1.043.864	85,7
Total	225.426	13,4	1.459.588	86,6
Idade	Migrante interregional			
	Sim	%	Não	%
15-29	109.821	5,1	2.025.439	94,9
30-64	278.598	4,8	5.465.984	95,2
Total	388.419	4,9	7.491.423	95,1
Idade	Não migrante			
	Sim	%	Não	%
15-29	1.043.105	9,9	9.510.363	90,1
30-64	1.998.581	18,0	9.107.812	82,0
Total	3.041.686	14,0	18.618.175	86,0

Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Nota: Os dados censitários não permitem desmembrar os beneficiários do PBF dos que são beneficiados pelo PETI.

Conforme os resultados da Tabela 3, os migrantes intrarregionais possuem maior percentual de pessoas beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) ou do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). Contudo, é inferior para os migrantes de longa distância. Sabe-se que os valores dos benefícios não chegam a cobrir os custos de migração de longas distâncias e, portanto, é mais evidente que possibilite os deslocamentos mais curtos. Há evidências de que esses programas podem ser importantes para reduzir a vulnerabilidade da população seja *in situ* ou *ex situ*. Os programas de transferência de renda podem interferir sobre a decisão de migrar (SILVEIRA NETO, 2008), mesmo que numa curta distância, ajustando os custos associados.

Tabela 4 - NORDESTE - Pessoas de 15 a 64 anos de idade ocupadas, segundo o tipo atividade e o status migratório – 2010

Migrante intrarregional				
Idade	Migrante intrarregional		Não migrante intrarregional	
	Agrícola	%	agrícola	%
15-29	34.622	13,9	213.724	86,1
30-64	131.562	17,0	643.015	83,0
Total	166.184	16,2	856.739	83,8
Migrante interregional				
Idade	Migrante interregional		Não migrante interregional	
	Agrícola	%	agrícola	%
15-29	82.999	5,9	1.325.562	94,1
30-64	244.590	6,2	3.729.261	93,8
Total	327.589	6,1	5.054.823	93,9
Não migrante				
Idade	Não migrante		Migrante não migrante	
	Agrícola	%	agrícola	%
15-29	1.082.483	22,7	3.678.866	77,3
30-64	1.833.532	26,7	5.024.344	73,3
Total	2.916.015	25,1	8.703.210	74,9

Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Conforme a Tabela 4, os naturais que nunca residiram fora do município de nascimento são mais dependentes da atividade agrícola (25,1%) em se comparando com os migrantes intrarregionais (16,2%) e os interregionais (6,1%). A decisão de não migrar pode estar associada a essa dependência pela atividade agrícola (NAWROTZKI; DEWAARD, 2016). Isso representa uma dificuldade tanto para fazer frente aos custos iniciais que envolvem a decisão de migrar quanto no que diz respeito a inexistência de qualificação necessária para encontrar oportunidades de emprego no local de destino (LEE, 1966; SJAASTAD, 1962). Desse modo, a população que está presa a zona rural tem uma maior dificuldade para mitigar as ameaças de escassez de recursos provocadas pelas estiagens dada sua maior dependência pelas atividades agrícolas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho investigou como as características socioeconômicas da população podem interferir na condição de (i)mobilidade na região Nordeste. O baixo potencial de mobilidade da população rural nordestina é uma questão importante,

haja vista sua maior sensibilidade às ameaças recorrentes dos impactos ambientais que são intensificados pelas mudanças climáticas globais.

As mudanças ambientais, sobretudo no clima, terão consequências para a saúde da população e para os sistemas econômicos, principalmente a atividade agrícola. A tendência é que as secas se tornem mais graves. Entretanto, é possível que uma parcela massiva da população persista, mesmo com os impactos negativos das mudanças ambientais. Entretanto, essas decisões podem não ter tanta racionalidade tal como as teorias econômicas interpretativas do fenômeno migratório o descreve.

O presente trabalho, dadas as suas limitações, mostra que a renda é apenas um dos elementos que explicam a (i)mobilidade no Nordeste Brasileiro. As secas e as mudanças climáticas figuram fenômenos ambientais importantes que não podem ser ignorados para caracterizar os fluxos migratórios da região.

Apesar das limitações do estudo, é possível inferir que a migração só pode ser uma alternativa para os que possuem recursos e motivações ambientais suficientes. A insuficiência de renda é apenas um dos elementos que explicam a imobilidade, dada a dependência dos não migrantes pelas atividades agrícolas na região e suas vulnerabilidades às secas. As pesquisas populacionais apresentam limitações para compreender o fenômeno migratório e esse baixo potencial de mobilidade da população rural nordestina e, portanto, não nos permitem avançar sobre as questões, especialmente no que diz respeito a aspectos não econômicos ligados a decisão de migrar. As regiões semiáridas podem fornecer uma base importante para pesquisas qualitativas a fim de preencher algumas dessas lacunas.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, IEA/USP, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 7-59, 1999.

ADAMS, H. Why populations persist: mobility, place attachment and climate change. **Population and Environment**, v. 37, p. 429-448, 2016.

ADAMS, H.; ADGER, W. N. Changing places: migration and adaptation to climate change. In L. Sygna, K. O'Brien, & J. Wolf (Ed.). **The Changing environment for human security**: Transformative approaches to research, policy, and action. London: Routledge, 2013. p. 413-423.

ADGER, W. N.; AGRAWALA, S.; MIRZA, M. M. Q.; CONDE, C.; O'BRIEN, K.; PULHIN, J. Assessment of adaptation practices, options, constraints and capacity. In: PARRY, M. L.; CANZIANI, O. F.; PALUTIKOF, J. P.; LINDEN, P. J.; HANSON, C. E., et al. (Ed.). **Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability**.

Contribution of working group II to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. p. 717–743

ADGER, W. N.; ARNELL, N. W.; BLACK, R.; DERCON, S.; GEDDES, A.; THOMAS, D. S. G. Focus on environmental risks and migration: causes and consequences. **Environmental Research Letters**, v. 10, n. 1, p. 060201, 2015.

ÂNTICO, C. Por quê migrar? In: PATARRA, N. et al. **Migrações, condições de vida e dinâmica urbana**. Campinas: Instituto de Economia Unicamp/Fapesp, 1997.

ARAÚJO, T. B. Herança de diferenciação e futuro de fragmentação. **Estudos Avançados**, Dossiê Nordeste. São Paulo, v. 11, n. 29, abr, 1997.

BAENINGER, R. Novos espaços da migração no Brasil: anos 1980 e 1990. In: Encontro Nacional de Estudos populacionais, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 2000.

BARBIERI, A. F. Mudanças climáticas, mobilidade populacional e cenários de vulnerabilidade para o Brasil. **REMHU** (Brasília), v. 36, p. 95-112, 2011.

BARDSLEY, D. K.; HUGO, G. J. Migration and climate change: examining thresholds of change to guide effective adaptation decision-making. **Population and Environment**, v. 32, n. 2–3, p. 238–262, 2010. Doi:10.1007/s11111-010-0126-9.

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

BERKES, F.; JOLLY, D. Adapting to climate change: Socioecological resilience in a Canadian western arctic community. **Conservation Ecology**, v. 2, p. 1–15, 2002.

BLACK, R.; ADGER, W. N.; ARNELL, N. W.; DERCON, S.; GEDDES, A.; THOMAS, D. S. G. The effect of environmental change on human migration. **Global Environmental Change**, v. 21, (S1), S3–S11, 2011.

BLACK, R.; KNIVETON, D.; SCHMIDT-VERKERK, K. Migration and climate change: towards an integrated assessment of sensitivity. **Environment and Planning A**, v. 43, n. 2, p. 431–450, 2011.

BORJAS, G. J. Economic theory and international migration. **International Migration Review**. v. 23, n. 3, Special Silver Anniversary Issue: International Migration an Assessment for the 90's, autumn/1989, p. 457-485, 1989.

CAMPOS, M. B.; BARBIERI, A. F.; CARVALHO, J. A. M. Migração e Previdência Social no Brasil entre 1980 e 2000. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÕES, CAMPINAS. 5., Campinas, 2008. **Anais...** Campinas: ABEP, 2008.

CAMPOS, M. Uma questão de imobilidade: onde vivem os brasileiros que nunca migraram. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais (ABEP). 19., 2014, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: ABEP, 2014.

GILBERT, G.; MCLEMAN, R. Households access to capital and its effects on drought adaptation and migration: a case study of rural Alberta in the 1930s. **Population and Environment**, v. 32, p. 3-26, 2010.

GONZÁLEZ, D.; SILVA, C. A. M.; VIGNOLI, J. R.; CARMO, R. L. Mudanças climáticas e migração na América do Sul. In: IV Congresso da Asociación Latinoamericana de Población. **Anais...** La Habana/CUB: ALAP, 2010.

GRAY, C. L.; MUELLER, V. Drought and population mobility in rural Ethiopia. **World Development**, v. 40, n.1, p. 134–145, 2012a. Doi:10.1016/j.worlddev.2011.05.023.

_____. Natural disasters and population mobility in Bangladesh. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 109, n. 16, p. 6000–6005, 2012b. Doi:10.1073/pnas.1115944109.

HARBISON, S. F. Family Structure and Family Strategy in Migration Decision Making. In: DE JONG, G. F.; GARDNER R. W. **Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries**. New York: Pergamon Press, 1981. p. 225-251.

HARRIS, J. R.; TODARO, M. P. Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. **The American Economic Review**, v. 60, n. 1, p. 126-142, 1970.

HOGAN, D. J. Mobilidade populacional e meio ambiente. **Rev. bras. Est. Pop.**, v. 15, n. 2, Brasília, 1998.

_____. A relação entre população e ambiente: desafios para a demografia. In: TORRES, Haroldo da G. e MOURA, Heloísa da C. (Org..) **População e meio ambiente: debates e desafios**. São Paulo: Senac, 2000. p. 21-52.

_____. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. **Rev. bras. Est. Pop.**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 323-338, jul./dez. 2005a.

_____. Migration dynamics in Brazil's major biomes. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE, 25., 2005, Paris, **Proceedings...** Paris: IUSSP, 2005b. p. 1-20.

HUGO, G. Environmental Concerns and International Migration. **International Migration Review**, v. 30, n. 1, 1996, p. 105-31.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) . C. B. FIELD, V. BARROS, T. F. STOCKER, D. Qin, D. J. DOKKEN, K. L. EBI, M. D. MASTRANDREA, K. J. MACH, G. K. PLATTNER, S. K. ALLEN, M. TIGNOR, & P. M. MIDGLEY (Ed.), **Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: a special report of working groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. New York, NY: Cambridge University Press, 2012.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. SUMMARY FOR POLICYMAKERS (IPCC). T. F. STOCKER, D. QIN, G. K. PLATTNER, M. TIGNOR, S. K. ALLEN, J. BOSCHUNG, A. NAUELS, Y. XIA, V. BEX, & P. M. MIDGLEY (Ed.). **Climate change 2013: The physical science basis: Contribution of Working Group 1 to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change** Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2013. p. 1–30.

JANNUZZI, P. M. **Migração e mobilidade social**. Campinas, Ed. Autores Associados/Fapesp, 2000, 240 p.

_____. Perfis etários da migração por motivos e acompanhantes da mudança: evidências empíricas para São Paulo entre 1980 e 1993. **Rev. bras. Est. Pop.**, Brasília, v.15, n. 2, p. 19-44, 1998.

KOUBI, V.; SPILKER, G.; SCHAFFER, L.; BÖHMEL, T. The role of environmental perceptions in migration decision-making: evidence from both migrants and nonmigrants in five developing countries. **Population and Environment**, v. 38, p. 134-163, 2016.

LEE, E. S. A theory of migration. **Demography**, Seattle, v. 3, n. 1, p. 47-57, Jan. 1966.

MARANDOLA JR., E. Mobilidade e Vulnerabilidade nos Espaços de Vida de Campinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS (ABEP). 15., 2006, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu, MG: ABEP, 2006.

MARQUES, C.; MODESTO, F. Migração e mudanças climáticas no contexto latino-americano: o caso do Estado de São Paulo (Brasil). V Congresso da Asociación Latinoamericana de Población. **Anais...** Montevideo/URU: ALAP, 2012.

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

MASSEY, D.; AXINN, W. G.; GHIMIRE, D. J. Environmental change and out-migration: evidence from Nepal. **Population and Environment**, v. 32, p. 109-136, 2010.

MASSEY, D.; ARANGO, J.; HUGO, G.; KOUAOUCCI, A.; PELLEGRINO, A.; TAYLOR, E. J. Theories of international migration: a review and appraisal. **Population and Development Review**, New York, v. 19, n. 3, p. 431-466, 1993.

_____. **Worlds in motion: understanding international migration at the end of the millennium**. Oxford: Clarendon Press, 1998.

MCLEMAN, R. **Climate and human migration: past, experiences. Future Challenges**: Cambridge University Press, 2014.

NASCIMENTO, T. C. L.; OLIVEIRA, H. C. G. Análise das migrações intrarregionais no semiárido setentrional. In: OJIMA, Ricardo; FUSCO, Wilson. **Migrações Nordestinas no Século 21 - Um Panorama Recente**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2015. p.113-126.

NAWROTZKI, R. J.; DEWAARD, J. Climate shocks and the timing of migration from Mexico. **Population and Environment**, v. 38, p. 72-100, 2016.

OJIMA, R. Urbanização, dinâmica migratória e sustentabilidade no semiárido nordestino: o papel das cidades no processo de adaptação ambiental. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 15, n. 29, p. 35-54, jan./jun. 2013.

OJIMA, R.; NASCIMENTO, T. T. Meio ambiente, migração e refugiados ambientais: novos debates, antigos desafios. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE (ANPPAS), 4., 2008, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: ANPPAS, 2008.

OJIMA, R.; NASCIMENTO, T. C. L. Nos caminhos para o Nordeste: reflexões sobre os impactos diretos e indiretos da migração de retorno no período recente. **Redes**, v. 20, n. 2, p. 48-62, maio/ago. 2015.

OJIMA, R.; AZEVEDO, P. R. M.; OLIVEIRA, H. C. G. O impacto da aposentadoria no retorno migratório ao Rio Grande do Norte e ao semiárido potiguar. **Informe Gepec**, v. 19, n. 1, p. 6-19, jan./jun. 2015.

OLIVEIRA, K. F.; JANNUZZI, P. M. Motivos para migração no Brasil e retorno ao Nordeste: padrões etários, por sexo e origem/destino. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 4, p. 89-113, jan./jun. 2005.

PATARRA, N.; BAENINGER, R.; BOGUS, L.; JANNUZZI, P. M. **Migrações, condições de vida e dinâmica urbana**. Campinas: Instituto de Economia Unicamp/Fapesp, 1997. 574p.

QUIN, H. Newcomers and oldtimers: do classification methods matter in the study of amenity migration impacts in rural America? **Population and Environment**, v. 38, p. 101-114, 2016.

RIGOTTI, J. I. R. Dados censitários e técnicas de análises das migrações no Brasil: avanços e lacunas. In: CUNHA, J. M. P. (Org.) **Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo**. Campinas: NEPO/UNICAMP, 2011.

SILVEIRA NETO, R. M. Do Public Income Transfer to the Poorest affect Internal Inter-Regional Migration? Evidence for the Case of Brazilian Bolsa Família Program. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA (ANPEC). 36., Salvador, 2008. **Anais...** Salvador: ANPEC, 2008.

SANTOS, M. A.; BARBIERI, A. F.; CARVALHO, J. A. M.; MACHADO, C. J. **Migração**: uma revisão sobre algumas das principais teorias. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2010 (Texto para discussão).

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, out/1962, p. 80-93.

SOUZA, E. B.; MANZI, A. O.; SAMPAIO, G.; CANDIDO, L. A.; ROCHA, E. J. P.; ALVES, J. M. B.; CARDOSO, M. F.; SOUSA, A. M. L.; COUTINHO, M. M. Cap. 9: Mudanças ambientais de curto e longo prazo: projeções e atribuição. In: AMBRIZZI, T.; ARAUJO, M. (Org.). **Base científica das mudanças climáticas**. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2014. p. 320-346. (v. 1).

STARK, O. *The migration of labor*. Cambridge: Basil Blackwell, 1991.
STARK, O.; BLOOM, D. E. The new economics of labor migration. **American Economic Review**, v. 75, n. 2, p. 173–178, 1985.

TEITELBAUM, M. S. Demographic analyses of international migration. In: BRETTELL, C. B.; HOLLIFIELD, J. F. **Migration theory: talking across disciplines**. 2nd Edition. New York; London: Routledge, 2008.

TODARO, M. P.; MARUSZKO, L. Illegal migration and U.S immigration reform: a conceptual framework. **Population and Development Review**, v. 13, n. 1, p. 101-114, 1987.

TORRES, H. G. A demografia do risco ambiental. In: TORRES, H. G.; MOURA, H. C. (Org.) **População e meio ambiente: debates e desafios**. São Paulo: Senac, 2000. p. 53-73.