

# MIGRAÇÃO E MOBILIDADE PENDULAR NAS METRÓPOLES CEARENSES: INTEGRAÇÃO OU FRAGMENTAÇÃO?<sup>1</sup>

Isac Alves Correia<sup>2</sup>

## RESUMO

O objetivo desse trabalho é analisar e comparar a relação entre mobilidade pendular e migração na RMC e na RMF, ambas no estado do Ceará. Os microdados do Censo de 2010 são a principal fonte de informações. A metodologia adotada consiste em modelos de regressão logística para estimar a chance de migrar e efetuar a mobilidade pendular simultaneamente e a seletividade. Os resultados indicam que há uma maior chance dos migrantes pendularem tanto para trabalho ( $O.R = 1,602$ ) quanto para estudo ( $O.R = 4,091$ ) na RMF, enquanto que na RMC essa proposição é válida somente para a pendularidade por motivo de trabalho ( $O.R = 1,572$ ). Adicionalmente, o sexo e a idade, dentre outros fatores podem influenciar significativamente a condição de migração e a mobilidade pendular.

**Palavras-chaves:** Mobilidade; Urbanização; Seletividade; Região Metropolitana do Cariri; Região Metropolitana de Fortaleza.

## MIGRATION AND COMMUTING IN THE METROPOLITAN AREAS OF THE STATE OF CEARÁ: INTEGRATION OR FRAGMENTATION?

## ABSTRACT

The objective of this study is to analyze and to compare the relationship between pendular mobility and migration in the RMF and in the RMC, both in the state of Ceará. The 2010 Census microdata is the main source of information. The methodology adopted consists of logistic regression models to estimate the chance of migrating and performing pendular mobility simultaneously and selectivity. The results indicate that migrants are more likely to work for OR (1,602) or study (OR = 4.091) in RMF, whereas in MRC this proposition is valid only for work pendulum (OR = 1.572). In addition, sex and age, among other factors, may significantly influence the migration condition and the pendular mobility.

**Keywords:** Mobility; Urbanization; Selectivity; Metropolitan Region of Cariri; Metropolitan Region of Fortaleza.

**JEL:** J61

## 1 INTRODUÇÃO

A dinâmica dos espaços urbanos das cidades brasileiras, especialmente a partir da década de 1980 sofreu grandes transformações devido às mudanças nas

<sup>1</sup> Financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 447688/2014-6 e 306567/2016-4; e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes/PROEX) pela bolsa de doutorado.

<sup>2</sup> Economista e demógrafo. Atualmente é doutorando em demografia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar/UFMG) e pesquisador do Observatório das Migrações Nordeste. Belo Horizonte/MG, Brasil. E-mail: isc.correia49@gmail.com



tendências dos fluxos migratórios e a dinâmica urbano-regional em curso em todo o país, onde mais de 80% da população brasileira vive na zona urbana. No entanto, poucos municípios são predominantemente urbanos. Essa realidade é de apenas 26% dos 5.565 municípios brasileiros, atestando que o atual processo de urbanização acontece de forma bastante desigual. Por outro lado, essa urbanização envolve tanto a ocupação dos espaços urbanos quanto a disseminação do modo de vida urbano para além desses espaços (MONTE-MÓR, 2006).

Os fluxos migratórios tiveram uma influência relevante nesse processo. Essa componente da dinâmica populacional foi reconfigurada, em parte, pela redistribuição das atividades econômicas ao longo do tempo, especialmente a partir dos anos de 1980 que foram marcados pelas medidas das políticas neoliberais com a reestruturação produtiva e as políticas de desenvolvimento regional, trazendo consigo uma ruptura nas tendências dos fluxos migratórios inter-regionais (CORREIA; OJIMA, 2017a; 2017b; CORREIA, 2018). Com a perda expressiva de atração desses fluxos para os grandes centros urbanos historicamente conhecidos como espaços ganhadores de população, foram surgindo novas centralidades urbanas (BAENINGER, 2000) com (re)configurações e dinâmicas peculiares.

Em decorrência desse processo, vários fatores como a demanda e oferta por serviços públicos e acesso ao trabalho estimulam a mobilidade pendular, como resposta a escolhas locacionais entre gastos com serviço de transporte e moradia, escolha residencial ou da distribuição espacial da oferta de trabalho. Embora alguns estudos recentes corroborem a hipótese de complementariedade entre migração e mobilidade pendular, esses eventos podem se manifestar de forma distinta em regiões com atrativos econômicos e dinâmicas urbanas diferentes (AXISA; SCOTT; NEWBOLD, 2012; RAMALHO; BRITO, 2016; RENKOV; HOOVER, 2000).

Partindo dessa indagação, esse trabalho se propõe especialmente a investigar de que modo essa relação entre mobilidade pendular e migração ocorre na Região Metropolitana de Fortaleza (RMC) e na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), ambas no estado do Ceará. Essas duas regiões, embora localizadas no mesmo estado, possuem dinâmicas distintas no que diz respeito à economia e suas configurações urbano-regionais, podendo subsidiar informações para responder as nossas perguntas.

Desse modo, o trabalho está dividido em cinco seções mais essa parte introdutória. A seção a seguir faz uma breve descrição das economias das duas regiões metropolitanas analisadas. Na terceira seção é feita uma revisão de literatura, especialmente relacionada a migração, seletividade e sua relação com outras formas de mobilidade. Na quarta seção são analisados e discutidos os resultados. Por fim, na quinta e última seção são feitas algumas considerações a respeito dos resultados encontrados e são apontadas algumas sugestões para uma agenda de pesquisa sobre o tema.

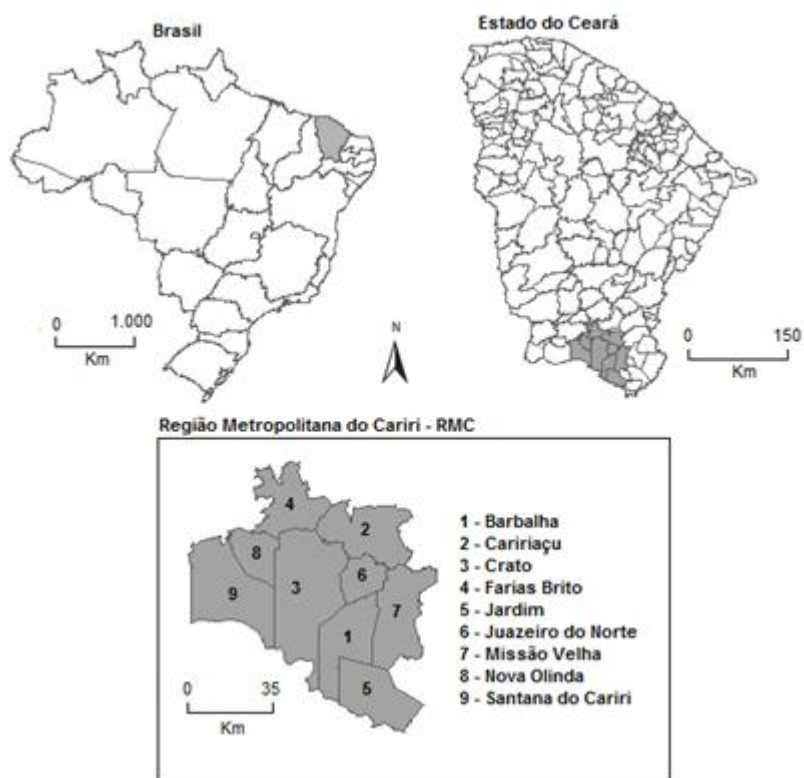
## **2 UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE AS ÁREAS DE ESTUDO**

### **2.1 Região Metropolitana do Cariri (RMC)**

Criada em 29 de junho de 2009 pela Lei Complementar Estadual nº 78/09, a RMC possui um contingente populacional em torno de 564 mil habitantes e um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 4,1 bilhões, o equivalente a 5,3% de todo o PIB cearense (IBGE, 2010). A mesma é composta por nove municípios, a saber, Barbalha, Cariri, Crato, Farias Brito, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri.

Conforme observa-se na Figura 1, a RMC está localizada ao Sul do estado do Ceará. Devido à conurbação entre Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte e sua importância econômica, o conglomerado urbano Crajubar constitui uma região de destaque dessa metrópole. É nessas cidades que se concentram a maioria das atividades dos setores industriais, de serviços, de saúde e loja atacadista. Os municípios que integram o Crajubar possuem maior representatividade em número de habitantes e em importância econômica.

Figura 1 - Localização do Estado do Ceará e municípios inseridos na Região Metropolitana do Cariri (RMC), 2010



Fonte: IBGE, Malha Municipal Digital (2010).

A maior participação no PIB da RMC é do ramo de serviços com 80%. Os setores industrial e agropecuário representam 18,1% e 1,9%, respectivamente. Os municípios de Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte compõem juntos 85,6% de toda a metrópole. Cerca de 90% do PIB gerado na indústria da região metropolitana em 2012 estava concentrada nesses três municípios.

Juazeiro do Norte apresenta a principal economia da região por ser o centro das atividades de comércio e de serviços regionais, compondo mais da metade do PIB de toda a região metropolitana. Em se tratando de espaço territorial, a cidade é a menor, a qual é constituída quase em sua totalidade por zona urbana, porém é a maior em termos populacionais com 249 mil habitantes. A cidade de Crato ocupa a segunda posição em termos de maior importância econômica da região e produz um PIB de R\$ 985,4 milhões. O Crato está assentado ao sopé da Chapada do Araripe fazendo uma interligação com a capital Fortaleza aos estados de Pernambuco, Piauí e Paraíba, possuindo uma população de 121 mil habitantes. O município de Barbalha, por sua vez, tem 55 mil habitantes. Sua economia é voltada

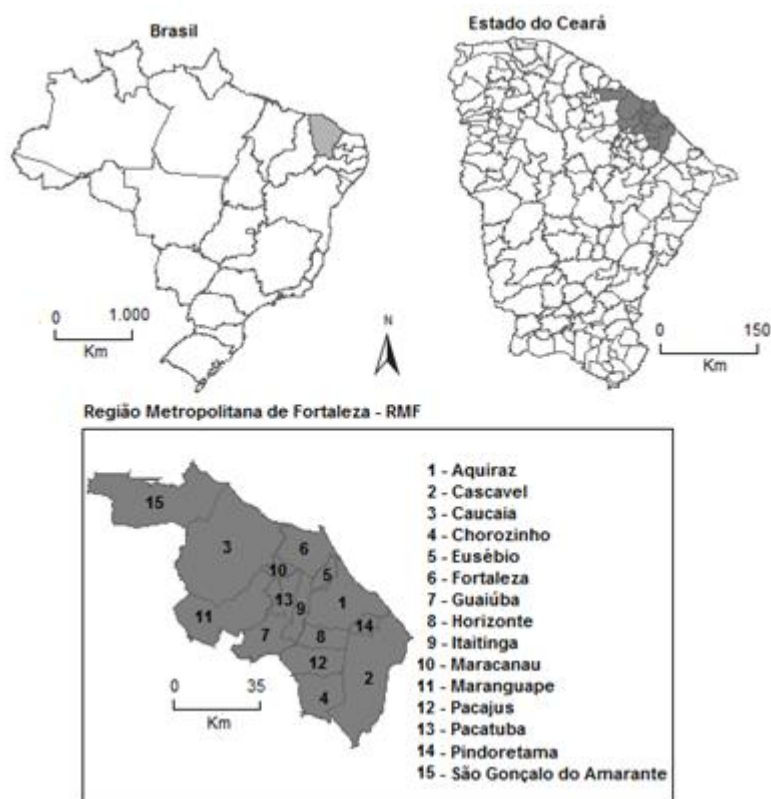
predominantemente para o ramo de serviços e para a indústria. A economia de Barbalha é a terceira maior, chegando a compor mais de 11% do PIB da RMC.

A economia do Crajubar como um todo é liderada pelo setor de serviços com um PIB de mais de R\$ 2,7 bilhões, seguido dos setores industrial com R\$ 652,1 milhões e agropecuário com R\$ 316 milhões. No município de Juazeiro do Norte o setor de serviços é responsável por uma produção equivalente a R\$ 1,7 bilhões, Crato por R\$ 710,8 milhões e Barbalha apresentando um valor de R\$ 310,8 milhões. O polo industrial se destaca como o segundo mais importante setor econômico, as quais juntas são responsáveis por um PIB de R\$ 652,1 milhões. O maior PIB industrial do Crajubar é o de Juazeiro do Norte que produziu no setor em 2012 um montante equivalente a R\$ 348,9 milhões, seguido de Crato com R\$ 168,7 milhões e Barbalha com R\$ 134,4 milhões (IBGE, 2012). A agropecuária ocupa a terceira posição dentre os ramos da atividade econômica da região em 2012, sendo mais predominante na cidade cratense com uma produção de R\$ 16,3 milhões. Por sua vez, os municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha produziram juntos no setor em torno de R\$ 15,2 milhões (IBGE, 2012).

## **2.2 Região Metropolitana de Fortaleza (RMF)**

Em 1973 a RMF foi fundada por meio da Lei Complementar Federal nº 14/73, contando inicialmente com apenas com cinco municípios. Em 2010, a região já contava com mais dez, passando a compreender quinze municípios à saber: Aquiraz, Cascavel, Caucaia, Chorozinho, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajus, Pacatuba, Pindoretama e São Gonçalo do Amarante; conforme indicados na Figura 2.

Figura 2 - Localização do Estado do Ceará e municípios inseridos na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), 2010



Fonte: IBGE, Malha Municipal Digital (2010).

A população da RMF em 2010 era em torno de 3,6 milhões de habitantes, sendo que quase 2,5 milhões residiam no município de Fortaleza. Maior parte da população está concentrada nos municípios de Fortaleza (2,4 milhões de habitantes ou 67,7%), Caucaia (329 mil habitantes ou 9,1%), Maracanaú (209 mil habitantes ou 5,8%) e Maranguape (113,5 mil habitantes ou 3,1%), o que segue uma dinâmica parecida com as atividades econômicas da RMF. Não obstante, esse peso relativo do município de Fortaleza tem diminuído no decorrer das últimas décadas, o que pode ter uma forte relação com os investimentos e incentivos para além do núcleo da metrópole como a política de incentivos fiscais que beneficiou a industrialização nos municípios de Eusébio, Horizonte e Pacajus, a criação do Distrito Industrial de Maracanaú e a expansão do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) para os municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia (SIDRIM; QUEIROZ, 2015).

A economia da RMF corresponde a um montante de R\$ 51,1 bilhões, o equivalente a 64,5% do PIB de todo o estado do Ceará. Maior parte da produção de riqueza na região metropolitana está concentrada nos municípios de Fortaleza

(R\$ 37 bilhões ou 72,3%), Maracanaú (R\$ 4,5 bilhões ou 8,8%) e Caucaia (R\$ 28,4 bilhões ou 5,5%), Eusébio (R\$ 14 bilhões ou 2,7%) e Horizonte (R\$ 11,5 bilhões ou 2,2%) (IBGE, 2010), e portanto um pouco menos dispersa do que na RMC devido especialmente a integração entre os municípios da RMF e o sistema de transportes propício a esse maior vínculo (DIÓGENES; PAIVA, 2014; NOGUEIRA, 2011; SIDRIM; QUEIROZ, 2015).

A criação da RMF ocorreu em função da necessidade de criação de polos regionais via incentivo a industrialização. Já na década de 1970 na região começa a se manifestar uma tendência de crescimento para além do município de Fortaleza, acompanhado pela implementação do Distrito Industrial em Maracanaú e pela posterior construção de conjuntos habitacionais e pela ocupação de extensões na porção litorânea dos municípios (DIÓGENES; PAIVA, 2014). Assim, desde a criação da RMF há políticas de incentivo a uma maior integração entre os municípios que a compõem, o que lhe torna um pouco mais homogênea do que a RMC em se tratando de suas dinâmicas urbana e econômica.

### **3 PERSPECTIVAS TEÓRICAS DA MIGRAÇÃO E MOBILIDADE: INTEGRAÇÃO OU FRAGMENTAÇÃO?**

As migrações são estudadas sob uma matriz de abordagens ampla e com significados diferentes em se tratando das explicações para os motivos, as causas e as consequências desse fenômeno social. As abordagens macroeconômicas focam no entendimento das condições estruturais nas quais submergem os fluxos migratórios, tais como as estruturas políticas, legais e econômicas. Dentre essas abordagens, as que se apoiam no nível macro, a corrente histórico-estruturalista tem suas raízes na contribuição pioneira de Ravenstein (1889) com influências marxistas.

Na visão da corrente histórico-estruturalista, assim como para os macroeconomistas, a causa das migrações são os diferenciais locacionais das regiões. Por outro lado, em se tratando da unidade de análise a abordagem histórico-estruturalista trata de fluxos ao invés de indivíduos ou famílias. Dessa forma, quem migra não é o indivíduo e sim uma classe social, sendo necessário considerar as condições sociais as quais estão inseridos os indivíduos. Essa condição social é que exerce uma pressão sobre as decisões das famílias e

indivíduos, fazendo que estes tenham estímulos que podem fugir de uma racionalidade. No entanto, a migração passa a ser entendida como um fenômeno disfuncional, como a mobilidade de trabalhadores em resposta a um problema social (MASSEY et al., 1993).

De fato, as migrações no Brasil sempre mostraram estreita relação com as questões estruturais, com os fluxos predominando de regiões menos desenvolvidas como o Nordeste para mais desenvolvidas como o Sudeste, especialmente para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Com as políticas neoliberais de desenvolvimento regional e reestruturação produtiva, algumas mudanças vêm ocorrendo nessa dinâmica migratória desde a década de 1980, inclusive com o arrefecimento nas emigrações com origem no Nordeste e com o incremento da migração de retorno para a região (QUEIROZ, 2015); salientando a necessidade de novas leituras para as migrações internas (CORREIA, 2018).

Nesse sentido, a distribuição espacial de serviços e atividades econômicas está estreitamente relacionada às migrações. O desenvolvimento do capitalismo especialmente a partir do processo de industrialização permitiu o surgimento de uma aglomeração espacial com uma infraestrutura de serviços e atividades econômicas. Daí surge a cidade como o centro dessas atividades, onde o processo de urbanização tem papel fundamental. No entanto, o capitalismo se desenvolve de forma diferenciada no espaço, gerando desequilíbrios regionais e impulsionando os fluxos migratórios. A migração seria um mecanismo de adaptação da população a essa distribuição espacial das atividades econômicas e de serviços especializados como as escolas e hospitais e estas são impulsionadas pelo processo de industrialização (SINGER, 1980).

Os fatores de expulsão das regiões de origem dos fluxos migratórios também são considerados nessa abordagem, embora os fatores de atração se sobressaiam. Os fatores de expulsão são subdivididos em dois: os fatores de mudança, nos quais a mão-de-obra especialmente em áreas rurais é substituída pelo emprego de técnicas e máquinas impulsionando os fluxos migratórios; e os fatores de estagnação em que determinadas regiões não conseguem acompanhar o emprego técnico e novas áreas precisam ser ocupadas para a extensificação de terras (WOOD, 1982).



Wood (1982) vê essa carência de infraestrutura e de atividades como uma ineficiência que resulta numa mobilidade do trabalho. Tal dinâmica explicaria a atuação de fatores estruturais sobre os diferenciais regionais de demanda por trabalho, salários etc. Assim, a migração é vista como um fenômeno que corrige tais desequilíbrios ao possibilitar que indivíduos com alta escolaridade migrem de regiões com baixa produtividade (baixos salários) para outras de alta produtividade (altos salários).

O que basicamente diferencia a abordagem macroeconômica da histórico-estruturalista são as consequências das migrações. Enquanto os macroeconomistas defendem que a migração corrige os desequilíbrios regionais, para os autores da visão histórico-estruturalista as migrações têm consequências negativas, aumentando as desigualdades regionais. O argumento usado para isso é que o mercado é ineficiente e portanto, não absorve toda a mão-de-obra, gerando desigualdades na sociedade. A migração de membros das famílias com baixa qualificação também possibilitam um excesso de mão-de-obra, acentuando esse processo (MASSEY et al., 1993).

A abordagem histórico-estruturalista é bastante útil para explicar as tendências migratórias especialmente no Brasil até o final da década de 1970. Com as políticas de desenvolvimento regional no país os fluxos migratórios de longa distância perderam força em detrimento de deslocamentos de curta distância inclusive com o aumento da participação da mobilidade pendular. No entanto, maior parte dos estados do Nordeste, região historicamente conhecida como perdedora de população, permanece com saldos migratórios negativos. Nesse contexto, a corrente histórico-estruturalista é uma contribuição importante nos estudos das migrações, porém não suficiente para explicar a complexidade do fenômeno migratório.

Dentro da perspectiva transicional a migração depende do estágio de desenvolvimento da sociedade. A mobilidade é um dos meios pelos quais são difundidas as ideias e modernização. Apesar de essa abordagem ser usualmente introduzida na migração internacional, é uma das primeiras tentativas de introduzir a mobilidade na teoria da modernização e da difusão e que é bastante útil para entender as migrações internas. Para o autor é a partir da migração que a modernização é difundida, iniciando-se em regiões mais desenvolvidas e passando

a ser introduzidas em regiões menos desenvolvidas. Em sociedades pré-industriais os movimentos no sentido rural para rural são predominantes. O processo de industrialização por que passam essas sociedades tende a modificar essa tendência, com a migração das áreas rurais para os centros urbanos. A migração tende a ser mais acentuada de zonas urbanas para outras a partir do momento que a industrialização se consubstancia. Esse sistema tende a segregar as sociedades urbanas e gerar movimentos dentro da cidade para os subúrbios (ZELINSKY, 1971).

A teoria da transição da mobilidade, no entanto, levou em conta as experiências históricas e sociais da Europa e América do Norte, o que carece de empirismo. Segundo a hipótese da transição da mobilidade de Zelinsky a transição de regularidade e padrões de mobilidade ocorre simultaneamente a processos econômicos e demográficos. Esse modelo considera importante entender o significado real da distribuição espacial dos eventos sociais como a mobilidade e das atividades e como a modernização e inovações são difundidas no espaço (SKELDON, 2012).

A migração, nessa abordagem, responde a uma difusão de um processo demográfico no espaço e no tempo (ZELINSKY, 1971). No entanto, os fenômenos demográficos dependem de outros, bem como os econômicos, sociais e políticos que também estão em processo difusão no tempo e no espaço. O desenvolvimento é capaz desencadear processos migratórios à medida que gera desigualdades espaciais. Teoria da difusão e da modernização, sem dúvida a migração tem um papel importante na difusão de ideia e inovações e na transição urbana. Portanto a migração é muito mais do que a transferência de indivíduos da zona rural pra a urbana (SKELDON, 2012).

Assim, as migrações seriam fruto de manifestações de uma sociedade, onde esta impõe limites às decisões comportamentais dos indivíduos. O modelo se Zelinsky (1971) nem sempre é replicado, especialmente porque, assim como para explicar as mudanças na fecundidade e na mortalidade foi necessária uma Segunda Transição Demográfica para explicar o prosseguimento da Teoria da Transição; as transições urbanas e da mobilidade também exigiram novas explicações. Uma dessas necessidades é entender porque existem os contra fluxos, que não puderam ser incluídos na transição da mobilidade de Zelinsky; e porque, por exemplo, existe a expressão transição incompleta para explicar o atraso em algumas regiões em

relação a outras no que diz respeito a queda na mortalidade, na fecundidade e ao processo de urbanização.

Além disso, apesar de ser uma contribuição de caráter abrangente com tipos de mobilidade humana distintas, combinação de componentes demográficas e tendências associadas a diferentes estágios de desenvolvimento; a teoria de Zelinsky tem suas limitações em se tratando de replicabilidade para explicar as migrações internas de alguns países como o Brasil. Pois modelos mistos de mobilidade podem ser encontrados de forma simultânea em casos específicos e embora ocorram majoritariamente fluxos no sentido urbano para urbano, estes movimentos podem não ser resultantes de uma industrialização amadurecida.

As tentativas em construir um arcabouço integrativo das abordagens interpretativas das migrações são desde o seu advento parte de um desafio que é estudar o fenômeno social da migração (MASSEY et al., 1993). Geralmente essas tentativas focam nos conceitos de agência e estrutura ou na teoria da estruturação de Giddens (1984). Muito embora, traduzir uma diversidade de teorias, sendo algumas com unidades de análise, causas e consequências diferenciadas e por diversas vezes ambivalentes; permanece uma tarefa árdua. A abordagem de Giddens (1984) é extremamente útil para compreender a integração entre agência e estrutura no que diz respeito às formas de mobilidade nas regiões metropolitanas do estado do Ceará, em que ora uma predominam elementos ligados às estruturas e ora outra os elementos relacionados à agência humana são mais visíveis. Dentro desse mesmo marco teórico, adotamos o conceito de compressão espaço-tempo para explicar a emergência de novas formas de mobilidade resultantes do processo de globalização neoliberal e encurtamento das fronteiras (HARVEY, 1989).

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Banco de dados, variáveis selecionadas e categorias analisadas**

A fonte de dados utilizada é o Censo Demográfico 2010 (IBGE)<sup>3</sup>. Para analisar os diferenciais segundo a condição migratória e o quanto a mobilidade pendular, é usada a população entre 15 e 64 anos de idade. Tal escolha deve-se

---

<sup>3</sup> O software utilizado para operacionalizar os dados foi o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) e os mapas foram elaborados através do programa TerraView-4.2.2.

pelo fato de compreender a população em idade ativa, para evitar algum viés ao comparar os rendimentos (MARTINE, 1980) principalmente entre os pendulares por motivo de trabalho e os não pendulares.

As variáveis selecionadas para analisar a seletividade dos migrantes e/ou pendulares por motivos de estudo e de trabalho foram sexo: a) masculino e b) feminino; idade: a) 15 a 19 anos, b) 20 a 24 anos, c) 25 a 29 anos; d) 30 a 34 anos, e) 35 a 39 anos; f) 40 a 44 anos, g) 45 a 49 anos, h) 50 a 54 anos; i) 55 a 59 anos e j) 60 a 64 anos; cor/raça: a) branca e b) não branca; nível de instrução: a) sem instrução ou ensino fundamental incompleto, b) ensino fundamental completo ou médio incompleto, c) ensino médio completo ou superior incompleto e d) ensino superior completo; e renda domiciliar *per capita*, da qual se constituem três categorias do indicador de pobreza aqui utilizado: a) extremamente pobre – com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 85,00; b) pobre – com renda domiciliar *per capita* superior a R\$ 85,00 e até R\$ 170,00 e c) não pobre – com renda domiciliar *per capita* superior a R\$ 170,00. De forma complementar, no modelo de regressão em que a variável resposta diz respeito à condição de migração (ser migrante ou não migrante) foram incluídas as variáveis de pendularidade (tanto para estudo quanto para trabalho) para verificar as chances de ocorrência simultânea desses eventos nas duas regiões metropolitanas. Ao incorporar tais variáveis nos modelos, pretende-se verificar a associação entre determinadas características da população e a ocorrência da mobilidade.

As categorias da população analisada são as seguintes:

**Migrante** – Aquele que reside em um município da região metropolitana, mas nasceu em outro ou que já morou em um município diferente do de nascimento.

**Não migrante** – Aquele que nasceu e sempre morou em município da região metropolitana.

**Pendular por motivo de estudo** – Aquele que estuda em município diferente do qual reside.

**Pendular por motivo de trabalho** – Aquele que trabalha em município diferente do qual reside.

## 4.2 Método: regressão logística

O modelo de regressão logística permite estimar o comportamento da variável dependente (ou variável resposta) em relação às variáveis independentes (ou variáveis explicativas). A variável resposta ( $y$ ) é dada pela probabilidade de ocorrência do evento (McCullagh; Nelder, 1989) denotada por  $p/(1-p)$ . Nesse sentido, a chance de o indivíduo ser migrante é dada pelo logaritmo natural de  $p/(1-p)$ , que indica a probabilidade de ser migrante sobre a probabilidade de ser não migrante (HOSMER; LEMESHOW, 1989; CORREIA; OJIMA, 2017a). Essa relação é descrita na seguinte equação:

$$\ln [ p/(1-p) ] = \alpha + \beta_i \cdot x_i$$

De igual forma, a chance de ocorrência da mobilidade pendular para um indivíduo, seja por motivo de trabalho ou de estudo, é dada pela probabilidade de ele ser pendular sobre a probabilidade de ele não pendular. A razão de chance (ou *odds ratio* – *O.R*), por sua vez, é dada pelo  $\exp(\beta)$  e equivale à razão entre a chance de sucesso e a de fracasso da variável dependente. O sucesso corresponde à probabilidade de o indivíduo fazer a mobilidade (migrar ou pendular),  $x$  representa o vetor de variáveis independentes as quais queremos associar a decisão de migrar e de pendular pelos motivos de trabalho e de estudo (no caso, a idade, sexo, renda, nível de instrução e cor/raça);  $\beta$  é o coeficiente estimado na regressão e  $\alpha$  é o erro padrão (CORREIA; OJIMA, 2017a).

Uma das vantagens em utilizar essa metodologia para estudar a seletividade da população migrante e/ou pendular é que a razão de chance estima a razão entre a chance de o indivíduo migrante e/ou pendular ter determinadas características pela chance de essas características estarem presentes no grupo de controle que é o restante da população (OJIMA; COSTA; CALIXTA, 2014). Para uma  $O.R < 1$ , a presença de determinada característica diminui a chance de ocorrência do evento de interesse, ou seja, do indivíduo ser migrante e/ou pendular; uma  $O.R > 1$  indica que a presença dessa característica aumenta as chances de ocorrência da variável dependente; e com  $O.R = 1$ , a presença dessa característica não tem efeito sobre a variável resposta (OLIVEIRA, 2015).

## 5 MOBILIDADE NAS REGIÕES METROPOLITANAS DO ESTADO DO CEARÁ

Dentre os pendulares por motivo de estudo 23,8 mil (53,7%) eram migrantes na RMF, enquanto que na RMC essa quantia era de 4 mil (42%). Quanto aos que pendulam por motivo de trabalho 94,9 mil (63,1%) eram migrantes na RMF e na RMC 12,6 mil eram migrantes, o equivalente a 50,6% dos pendulares por motivo de trabalho. Dessa forma, as estatísticas descritivas apontam uma diferença entre as duas regiões metropolitanas quanto à tendência dos pendulares serem também migrantes (AXISA; SCOTT; NEWBOLD, 2012; RAMALHO; BRITO, 2016; RENKOV; HOOVER, 2000; SOARES, 2006).

Na Tabela 1, a seguir, encontram-se as proporções de indivíduos pendulares por motivos de estudo e de trabalho para cada categoria das variáveis selecionadas. Conforme descritos nessa tabela, há uma maior proporção de mulheres pendulares por estudo tanto na RMF (54,9%) quanto na RMC (58,9%) do que de homens, enquanto a proporção de homens que pendulam por motivo de trabalho (RMF = 66,4% e RMC = 75,6%) é superior à proporção de mulheres que pendulam pelo mesmo motivo, o que indica pouca consonância com a proposição de Ravenstein (1889) sobre as mulheres tenderem a efetuar movimentos de curta distância com maior frequência em relação aos homens, caso consideremos a mobilidade pendular como um movimento de curta distância.

Tabela 1. Perfil dos pendulares por motivos de estudo e de trabalho na RMF e RMC, 2010

Variável <sup>4</sup>	RMF		RMC		RMF		RMC	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
	<b>Sexo</b>	-	-	-	-	-	-	-
Masculino	15.941	45,1	3.965	41,1	100.058	66,4	18.895	75,6
Feminino	19.413	54,9	5.677	58,9	50.536	33,6	6.087	24,4
<b>Idade</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	9.791	27,7	2.792	29,0	5.990	4,0	1.393	5,6
20-24	7.690	21,8	3.612	37,5	22.391	14,9	4.183	16,7
25-29	4.785	13,5	1.418	14,7	26.588	17,7	4.939	19,8
30-34	3.302	9,3	753	7,8	23.167	15,4	4.250	17,0
35-39	2.575	7,3	486	5,0	19.931	13,2	3.199	12,8
40-44	2.389	6,8	227	2,4	17.598	11,7	2.378	9,5

<sup>4</sup> Foram excluídas as categorias de cor/raça: não determinada; de idade: inferior a 15 anos de idade; e de nível de instrução: indeterminado.

45-49	1.772	5,0	193	2,0	14.750	9,8	1.997	8,0
50-54	1.046	3,0	81	0,8	10.653	7,1	1.428	5,7
55-59	1.216	3,4	44	0,5	6.170	4,1	772	3,1
60-64	790	2,2	34	0,4	3.355	2,2	444	1,8
<b>Cor/raça</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Branca	13.103	37,1	4.285	44,5	49.486	32,9	8.570	34,3
Não branca	22.250	62,9	5.336	55,5	101.107	67,1	16.402	65,7
<b>Nível de Instrução</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Sem instr. ou fund. incompleto	8.083	24,1	539	5,6	39.839	26,5	8.416	33,8
Fund. completo ou méd. incompleto	8.278	24,7	1.252	13,1	26.715	17,8	4.245	17,0
Médio completo ou sup. incompleto	13.121	39,1	6.460	67,5	64.607	43,0	8.616	34,6
Superior completo	4.038	12,0	1.326	13,8	18.929	12,6	3.659	14,7
<b>Renda per capita<sup>5</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-
até R\$ 85,00	2.187	6,2	932	9,7	1.672	1,1	760	3,0
> R\$ 85,00 e até R\$ 170,00	3.634	10,3	961	10,0	14.782	9,8	3.490	14,0
> R\$ 170,00	29.471	83,5	7.750	80,4	134.129	89,1	20.732	83,0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

Para a seletividade dos pendulares quanto à idade, na pendularidade para estudo a Tabela 1 mostra que há uma concentração entre indivíduos de 15 a 29 anos de idade na RMF (63,0%) e na RMC (81,2%); e por motivo de trabalho, entre 20 e 39 anos de idade (RMF = 61,2% e RMC = 66,3%); podendo ter uma forte associação com o ciclo de vida desses indivíduos e que possibilitam esse tipo de mobilidade (LEE, 1980; CAMPOS, 2015a; 2015b).

Quanto a variável cor/raça, a Tabela 1 mostra que nas duas regiões metropolitanas analisadas a categoria não branca é a de maior proporção tanto na pendularidade por estudo quanto por motivo de trabalho. No entanto, existem algumas diferenças mesmo que pequenas entre as duas regiões. A proporção de indivíduos de autodeclarados de cor branca que efetuam a mobilidade pendular na RMC para os dois motivos analisados (estudo e trabalho) é superior em relação a mesma proporção na RMF. A categoria de não brancos aumenta para os pendulares por motivo de trabalho na RMC e na RMF em se comparando aos pendulares por motivo de estudo.

Na RMC o peso relativo de indivíduos que pendulam para estudo com nível de instrução a partir do ensino médio completo é de 81,3%, enquanto essa mesma

<sup>5</sup> Foi considerado o valor declarado em julho de 2010.

proporção para a RMF é de 51,1%. A contrapartida é um maior peso para indivíduos pouco escolarizados (sem instrução ou fundamental incompleto) na RMF (24,1%) em se comparando a RMC (5,6%). Quanto aos que pendulam por motivo de trabalho, a proporção de indivíduos que possuem nível de instrução até o ensino fundamental incompleto na RMC (33,8%) é superior ao mesmo percentual na RMF (26,5%).

Quanto a renda *per capita*, para os pendulares pelos dois motivos (trabalho e estudo) a renda é superior na RMF em se comparando a RMC. Para os pendulares por motivo de estudo na RMC 80,4% das pessoas que efetuavam esse tipo de mobilidade viviam com renda *per capita* superior a R\$ 170,00. Esse mesmo percentual era de 83,5% para a RMF. Quando analisamos a mobilidade pendular por motivo de trabalho, essa diferença aumenta, com 89,1% de indivíduos com renda *per capita* acima de R\$ 170,00 para a RMF e 83% para RMC.

Tabela 2 - Características gerais da população migrante na RMF e na RMC, 2010

Variável	RMF		RMC	
	Abs.	%	Abs.	%
<b>Sexo</b>	-	-	-	-
Masculino	486.008	45,2	67.354	45,3
Feminino	588.310	54,8	81.233	54,7
<b>Idade</b>	-	-	-	-
15-19	81.587	7,6	13.610	9,2
20-24	118.200	11,0	18.217	12,3
25-29	128.448	12,0	18.604	12,5
30-34	128.242	11,9	18.081	12,2
35-39	125.659	11,7	16.899	11,4
40-44	128.662	12,0	15.958	10,7
45-49	120.090	11,2	14.588	9,8
50-54	95.666	8,9	12.333	8,3
55-59	80.836	7,5	10.710	7,2
60-64	66.928	6,2	9.588	6,5
<b>Cor/raça</b>	-	-	-	-
Branca	376.793	35,1	49.672	33,4
Não branca	697.525	64,9	98.874	66,6
<b>Nível de Instrução</b>	-	-	-	-
Sem instr. ou fund. incompleto	418.098	39,1	67.547	45,6
Fund. completo ou méd. incompleto	210.335	19,7	26.681	18,0
Médio completo ou sup. Incompleto	337.412	31,6	41.566	28,1



Superior completo	102.564	9,6	12.326	8,3
<b>Renda per capita</b>	-	-	-	-
até R\$ 85,00	69.627	6,5	17.982	12,1
> R\$ 85,00 e até R\$ 170,00	135.769	12,7	27.457	18,5
> R\$ 170,00	865.316	80,8	102.618	69,3

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

A respeito da população migrante, há pouco diferencial entre as duas regiões metropolitanas em relação a variável sexo, conforme mostra a Tabela 2. Em ambas as regiões há uma predominância de mulheres migrantes (54,8% na RMF e 54,7% na RMC), o que novamente apresenta pouca conformidade com a ideia de predominância de homens em movimentos de longa distância (RAVESTEIN, 1889), apesar das nossas análises se concentrarem em apenas duas formas de mobilidade.

Quanto a variável idade, boa parte da população migrante das duas regiões metropolitanas se concentra nos grupos entre 20 e 49 anos de idade devido estas faixas etárias compreenderem a população em idade de trabalhar e dada sua estreita relação com o ciclo de vida dos indivíduos e a propensão a migrar (LEE, 1980).

No que diz respeito a cor/raça dos migrantes, na RMF 64,9% se autodeclararam como não brancos e na RMC esse percentual é de 66,6% podendo indicar maior inserção desses subgrupos nessas regiões metropolitanas.

Para a variável de nível de instrução, observa-se uma maior participação de indivíduos migrantes sem nível de instrução ou com fundamental incompleto nas duas regiões analisadas (39,1% para a RMF e 45,6% para a RMC). O percentual de migrantes com nível superior, por sua vez, é de 9,6% para a RMF e 8,3% para a RMC, certamente devido as maiores oportunidades de acesso ao ensino superior na RMF em relação a RMC.

Em relação a renda *per capita*, enquanto 80,8% dos migrantes têm uma renda *per capita* superior a R\$ 170,00 na RMF, 69,3% dos migrantes da RMC se encontram nessa mesma categoria de renda. Adicionalmente, na RMC a proporção de migrantes que se encontram em situação de pobreza extrema, ou seja, com renda *per capita* inferior a R\$ 85,00 é de 12,1%. Na RMF, por sua vez, esse percentual é de 6,5%.

Na Tabela 3, onde estimamos a razão de chance para os migrantes intermunicipais residentes na RMF e na RMC, as estimativas para a variável sexo foram de acordo com as estatísticas descritivas com maior chance para mulheres em relação aos homens. Na RMF a razão de chance de uma mulher ser migrante é 1,201 vezes em relação aos homens. Na RMC essa mesma estimativa é de 1,005. No entanto, apenas na RMF a *odds ratio* teve significância estatística. Uma hipótese plausível para justificar esses resultados é que em grandes regiões metropolitanas como a RMF, as oportunidades no mercado de trabalho feminino são maiores (CORREIA; OJIMA, 2017a), favorecendo o processo migratório das mulheres e que pouco se reproduz na RMC devido sua dinâmica urbana menos articulada entre os municípios que a compõe conforme foi descrito anteriormente.

Quanto a idade, a razão de chance dos indivíduos migrantes serem de grupos mais envelhecidos vai aumentando progressivamente em relação ao grupo de idade de 15 a 19 anos, que constitui a nossa categoria de referência. Para o grupo etário de 60 a 64 anos de idade na RMF a razão de chance do indivíduo ser migrante é de 7,125 vezes em relação aos indivíduos de 15 a 19 anos. Na RMC essa estimativa é de 5,002. Nesses grupos de idade (exclusive o de 15 a 19 anos) essa tendência é mais marcante devido alguns eventos que geralmente estão associados a essas idades (CAMPOS, 2015b).

Tabela 3 - Estimativas de razão de chance para os migrantes intermunicipais na RMF e RMC, segundo as características selecionadas, 2010

Variável*	<i>odds ratio (O. R)</i>	
	RMF	RMC
<b>Sexo</b>	-	-
Masculino	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Feminino	<b>1,201***</b>	1,005
<b>Idade</b>	-	-
15-19	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
20-24	<b>1,207***</b>	<b>1,215***</b>
25-29	<b>1,472***</b>	<b>1,875***</b>
30-34	<b>2,204***</b>	<b>2,169***</b>
35-39	<b>3,016***</b>	<b>2,506***</b>
40-44	<b>2,871***</b>	<b>3,006***</b>
45-49	<b>3,523***</b>	<b>3,461***</b>
50-54	<b>3,323***</b>	<b>2,927***</b>
55-59	<b>4,156***</b>	<b>2,599***</b>
60-64	<b>7,125***</b>	<b>5,002***</b>

<b>Cor/raça</b>	-	-
Branca	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Não branca	<b>0,861***</b>	<b>0,771***</b>
<b>Nível de Instrução</b>	-	-
Sem instr. ou fund. incompleto	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Fund. completo ou méd. incompleto	0,980	<b>1,082**</b>
Médio completo ou sup. Incompleto	<b>0,875***</b>	<b>1,255***</b>
Superior completo	<b>0,845***</b>	<b>1,618***</b>
<b>Renda per capita</b>	-	-
até R\$ 85,00	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
> R\$ 85,00 e até R\$ 170,00	1,071	<b>1,200**</b>
> R\$ 170,00	<b>1,292***</b>	<b>1,822***</b>
<b>Pendularidade<sup>6</sup></b>	-	-
Trabalho	<b>1,602***</b>	<b>1,572***</b>
Estudo	<b>4,091***</b>	0,943

Nota: \* $p < 0,1$ , \*\* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,01$ .

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

Em relação a cor/raça, a razão de chance dos indivíduos migrantes serem de cor/raça não branca foi inferior tanto na RMF ( $O.R = 0,861$ ) quanto na RMC ( $O.R = 0,771$ ), não condizendo com os resultados mostrados nas estatísticas descritivas.

Na RMC há uma maior razão de chance dos indivíduos migrantes serem mais escolarizados. A razão de chance de o migrante ter nível superior completo na RMC, por exemplo, é 1,618 vezes maior do que ele ter nenhum nível de instrução ou ter apenas o nível fundamental incompleto. Na RMF, no entanto, a tendência é que o migrante seja menos escolarizado com uma *odds ratio* de 0,845 para migrantes de nível superior completo em se comparando a categoria de referência.

Para a renda *per capita*, na RMF e na RMC a chance do migrante auferir maiores rendimentos foi maior, sinalizando que a migração nessas regiões metropolitanas pode ter um efeito maximizador da renda conforme apontam as teorias interpretativas desse fenômeno (BARBIERI et al., 2010).

No que diz respeito a relação entre mobilidade pendular e migração, há uma maior chance dos migrantes pendularem tanto para trabalho ( $O.R = 1,602$ ) quanto para estudo ( $O.R = 4,091$ ) na RMF, enquanto que na RMC essa razão de chance é maior somente na pendularidade por motivo de trabalho ( $O.R = 1,572$ ), indicando que essa complementariedade entre os dois eventos ocorre de forma distinta entre as duas regiões metropolitanas.

<sup>6</sup> A categoria de referência é não efetuar a mobilidade pendular.

Pouco podemos discutir sobre como esses eventos se diferenciam nas duas regiões metropolitanas sem uma análise mais acurada, dadas as limitações do banco de dados sobre as possibilidades de mobilidade para além da migração de última etapa e a pendularidade. Sobretudo, a RMC é uma exceção pela sua dinâmica urbana menos intensa e por se inserir na região semiárida. Portanto, é razoável aceitar a hipótese de que sendo a migração uma estratégia para ajustar-se em situações específicas de vulnerabilidade socioeconômica (SJAASTAD, 1962; TODARO, 1969), podendo incluir também fatores de expulsão como a seca, as estratégias podem assumir um sentido complementar, como a integração entre ocupações urbanas e uma mobilidade rural-urbana em pequena escala ou sazonal (CORREIA; OJIMA, 2017B; CORREIA, 2018; OJIMA, 2013), que não conseguimos captar pelas fontes estatísticas oficiais.

Tabela 4 - Estimativas de razão de chance para os pendulares por motivos de trabalho e de estudo na RMF e RMC, segundo características socioeconômicas e demográficas, 2010

Variável	Trabalho ( <i>odds ratio</i> – O. R)		Estudo ( <i>odds ratio</i> – O. R)	
	RMF	RMC	RMF	RMC
<b>Sexo</b>	-	-	-	-
Masculino	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Feminino	<b>0,721***</b>	<b>0,644***</b>	0,962	<b>0,826***</b>
<b>Idade</b>	-	-	-	-
15-19	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
20-24	1,001	1,205	<b>1,471***</b>	1,108
25-29	<b>1,285***</b>	<b>1,658***</b>	<b>1,489***</b>	0,987
30-34	<b>1,178***</b>	<b>2,373***</b>	<b>1,522***</b>	<b>0,731***</b>
35-39	<b>1,163***</b>	1,217	<b>1,322***</b>	0,911
40-44	1,042	1,083	<b>1,828***</b>	<b>0,609***</b>
45-49	0,968	<b>2,074***</b>	<b>1,819***</b>	<b>0,554***</b>
50-54	<b>0,830**</b>	<b>1,865***</b>	<b>1,765***</b>	<b>0,434***</b>
55-59	0,913	1,076	<b>2,085***</b>	0,862
60-64	<b>0,464***</b>	0,793	<b>2,549***</b>	0,853
<b>Cor/raça</b>	-	-	-	-
Branca	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Não branca	<b>1,225***</b>	<b>0,820***</b>	<b>1,202***</b>	<b>1,160***</b>
<b>Nível de Instrução</b>	-	-	-	-
Sem instr. ou fund. incompleto	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
Fund. completo ou méd. incompleto	<b>1,868***</b>	0,942	<b>0,500***</b>	<b>1,843***</b>
Médio completo ou sup. Incompleto	<b>2,119***</b>	<b>1,831***</b>	<b>1,109***</b>	<b>27,560***</b>
Superior completo	<b>3,177***</b>	<b>2,383***</b>	0,953	<b>37,882***</b>
<b>Renda per capita</b>	-	-	-	-
até R\$ 85,00	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>	<i>ref.</i>
> R\$ 85,00 e até R\$ 170,00	<b>1,888***</b>	1,258	1,234	<b>0,348***</b>

> R\$ 170,00	1,652***	1,481***	1,422***	0,323***
--------------	----------	----------	----------	----------

Nota: \*p<0,1, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

Na Tabela 4 são apresentadas as estimativas de *odds ratio* para pendulares por motivo de trabalho e de estudo para a RMF e RMC. Para a variável sexo, conforme a Tabela 4, mais uma vez os resultados mostram que as mulheres pendulam menos que os homens nas duas regiões metropolitanas analisadas. Na RMF a chance de uma mulher pendular por motivo de trabalho é de 0,721 vezes inferior a um homem pendular pelo mesmo motivo. Para os pendulares por motivo de estudo essa mesma estimativa é de 0,962 inferior para mulheres em relação aos homens, porém sem significância estatística. Na RMC, por outro lado, a chance de uma mulher pendular por motivo de trabalho é de 0,644 vezes inferior a um homem pendular pelo mesmo motivo. Para os pendulares por motivo de estudo essa mesma estimativa é de 0,826 inferior para mulheres em relação aos homens. Assim, mais uma vez nossos resultados indicam pouca conformidade no que se refere às leis de migração (RAVENSTEIN, 1889).

Em relação a idade, percebe-se uma população mais envelhecida pendulando para estudo na RMF, com a *odds ratio* crescente conforme a idade (por exemplo,  $O.R = 2,549$  para indivíduos com idades entre 60 e 64 anos em se comparando aos pendulares com idades entre 15 e 19 anos). Na RMC, os pendulares por esse mesmo motivo apresentam um perfil mais jovem, ao passo que as estimativas de *odds ratio* para os grupos etários mais envelhecidos e com estimativas com significância estatística foram inferiores a unidade (por exemplo,  $O.R = 0,434$  para indivíduos com idades entre 50 e 54 anos em se comparando aos pendulares com idades entre 15 e 19 anos), indicando uma chance menor para indivíduos nessas idades.

Na variável cor/raça observa-se que a categoria não branca é predominante entre os pendulares por motivos de trabalho e de estudo, exceto para pendulares por motivo de trabalho na RMC com  $O.R = 0,820$ , portanto com uma razão de chance menor em relação aos autodeclarados brancos.

O nível de instrução dos pendulares tanto por motivo de trabalho quanto por motivo de estudo foi mais elevado em se comparando a categoria de referência, exceto para os pendulares por motivo de estudo na RMF (porém sem significância

estatística). O que chamou mais atenção em relação ao nível de instrução dos pendulares por motivo de estudo, é que na RMC eles constituem um grupo altamente seletivo com uma razão de chance do pendular possuir o ensino médio completo ou o superior incompleto de 27,560 vezes maior e  $O.R = 37,882$  para pendulares por motivo de estudo com nível superior completo em se comparando a categoria de referência. Isso ocorre porque indivíduos com níveis de instrução mais elevados podem ter maior liberdade de escolha de realocação residencial e de local de trabalho ou estudo, no entanto essas decisões dependam dos diferenciais regionais no que diz respeito ao mercado de trabalho, sistema de transportes e o nível de bem-estar implícito nessas escolhas (ZAX, 1994).

Para a renda *per capita*, na RMF os pendulares por motivo de trabalho têm uma razão de chance maior em auferir rendimentos entre R\$ 85 e R\$ 170,00 ( $O.R = 1,888$ ) e maior que R\$ 170,00 ( $O.R = 1,652$ ) em se comparando a categoria de referência, que é estar na primeira faixa de renda per capita (até R\$ 85,00). O mesmo ocorre para os pendulares por motivo de estudo, com uma *odds ratio* de 1,481 vezes maior para indivíduos com renda acima de R\$ 170,00. Na RMC, por outro lado, a razão de chance do pendular por motivo de trabalho ter renda per capita acima de R\$ 170,00 ( $O.R = 1,422$ ) é maior em relação a categoria de referência. No entanto, para os pendulares por motivo de estudo a razão de chance de auferir rendimentos entre R\$ 85 e R\$ 170,00 ( $O.R = 0,348$ ) e maior que R\$ 170,00 ( $O.R = 0,323$ ) são menores. Desse modo, mais uma vez os resultados sugerem singularidades no que diz respeito a mobilidade nessas duas regiões.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desse trabalho foi investigar a relação entre mobilidade pendular, independente do motivo (se para trabalho ou para estudo), e migração na RMC e na RMF por meio do Censo Demográfico de 2010. A pendularidade tem adquirido uma visibilidade importante especialmente no cenário metropolitano e também nas cidades médias em decorrência da perda de expressividade dos fluxos migratórios de longa distância ao longo das últimas décadas, que tiveram forte influência das políticas de desconcentração econômica. Essa dinâmica pode ser explicada pelo encurtamento das fronteiras resultante do processo de globalização, onde a mobilidade pendular passa a ser praticada com maior frequência como uma

forma de substituir a migração de longa distância. Daí surge a seguinte indagação a respeito desse processo: essa dinâmica da mobilidade se constitui integração ou de fragmentação?

Os resultados nos permitem afirmar que em regiões metropolitanas com dinâmicas econômicas e urbanas distintas os indivíduos têm respondido de forma diferenciada aos estímulos locais, dadas suas oportunidades de inserção econômica e de oferta de serviços básicos e de educação. Assim, a mobilidade pendular e a migração são fenômenos complementares na RMF devido seu maior dinamismo econômico, oportunidades de acesso à educação e integração entre os municípios; enquanto na RMC, a migração ocorre de modo complementar somente para a pendularidade por motivo de trabalho. Esses resultados são importantes para a reafirmação de que as transições, como a transição urbana e da mobilidade, ocorrem de forma diferenciada em se tratando de regiões distintas.

Algumas singularidades, no entanto, necessitam de um maior entendimento. A RMC, por exemplo, está localizada na porção semiárida do estado do Ceará. As estiagens na região constituem fatores importantes de expulsão da população que esteve presente em boa parte da literatura que explanou as tendências migratórias da região Nordeste como um todo. É aceitável pressupor que formas de mobilidade alternativas à migração, como a mobilidade pendular sejam praticadas pelos indivíduos que não optaram pelo processo (e)migratório, seja pela inexistência de motivações ou pelo custo de oportunidade envolvido nessas decisões. Nesse sentido, as interações da estrutura sobre a agência humana reproduzem dinâmicas distintas nessas duas regiões no tocante à mobilidade pendular e a migração.

É claro que o papel que a centralidade metropolitana e o poder de atração dessas regiões dos estados tiveram nesse processo não pode ser questionado. No entanto, com a criação de novas centralidades para além das grandes regiões metropolitanas e o encurtamento dos espaços, facilitados pela globalização do capital e pela modernização dos sistemas de transporte e comunicação; novas estratégias econômicas ou demográficas (como a mobilidade e mudanças nos arranjos familiares, por exemplo) são redesenhadas. A RMC por se tratar de uma região semiárida que é menos urbana e mais dependente de atividades agrícolas em relação à RMF, portanto, teria especificidades em relação ao contexto da RMF. Assim, as formas que assumem essas estratégias em cada uma dessas regiões

necessitariam de pesquisas mais específicas para confirmar o que esses resultados apontam.

## REFERÊNCIAS

AXISA, J. J.; SCOTT, D. M.; NEWBOLD, K. B. Factors influencing commute distance: a case study of Toronto's commuter shed. **Journal of Transport Geography**, v. 24, p. 123-129, 2012.

BAENINGER, R. Novos espaços da migração no Brasil: anos 80 e 90. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12., 2000, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu, MG: ABEP, 2000.

BARBIERI, A. F. et al. Climate change and population migration in Brazil's Northeast: scenarios for 2025-2050. **Popul. Environ.** v. 31, p. 344-370, 2010.

CAMPOS, M. B. Características demográficas e a voluntariedade da migração. **Rev. Interdiscip. Mobil. Hum.**, n. 45, p. 273-290, 2015a.

CAMPOS, M. B. Seletividade e migração. In: BRUNO, Miguel (Org.). **População, espaço e sustentabilidade: contribuições para o desenvolvimento do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 187-202, 2015b.

CORREIA, I. A. **Vulnerabilidade e adaptação no Seridó Potiguar: a (i)mobilidade e estratégias domiciliares**. 2018. 124f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN: UFRN, 2018.

CORREIA, I. A.; OJIMA, R. Migração e seletividade no estado do Espírito Santo e na Região Metropolitana de Vitória: considerações a partir dos censos demográficos. **Revista Geografares**, n. 24, p. 40-57, 2017a.

CORREIA, I. A.; OJIMA, R. Emigração e imobilidade no Nordeste brasileiro: adaptação ou resistência? **Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 3, n. 38, p. 175-192, 2017b.

DIÓGENES, B. H. N.; PAIVA, R. A. O processo histórico de metropolização de Fortaleza. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 3., 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ENANPARQ, 2014.

GIDDENS, A. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 1984. 458p.

HARVEY, D. A compressão do espaço-tempo e a condição pós-moderna. In: HARVEY, D. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1989. p. 257-276. (Cap. 17).

HOSMER, D.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. New York: J. Wiley, 1989.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produto Interno Bruto dos municípios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

LEE, E. S. Uma teoria sobre a migração. In: MOURA, H. A. (Org.) **Migração interna-textos selecionados**. Fortaleza, BNB/ENTENE, 1980, p. 89-114.

MASSEY, D. et al. Theories of international migration: a review and appraisal. **Population and Development Review**, v. 19, n. 3, p. 431-466, 1993.

McCULLAGH, P.; NELDER, J. **Generalized Linear Models**. 2<sup>nd</sup> Edition. New York: Chapman and Hall/CRC, 1989. 532 p.

MONTE-MÓR, R. L. M. O que é o urbano no mundo contemporâneo. **Texto para Discussão**. Belo Horizonte, Cedeplar/UFMG, n. 281, 2006.

NOGUEIRA, C. M. L. **Expansão metropolitana e dinâmica imobiliária: o município de Eusébio no contexto da Região Metropolitana de Fortaleza (RFM)**. 153f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/CE: UFC, 2011.

OJIMA, R. Urbanização, dinâmica migratória e sustentabilidade no semiárido nordestino: o papel das cidades no processo de adaptação ambiental. **Cad. Metrópole**, v. 15, p. 35-54, 2013.

OJIMA, R.; COSTA, J. V.; CALIXTA, R. K. Minha vida é andar por esse país...: a emigração recente no semiárido setentrional, políticas sociais e meio ambiente. **Rev. Interdiscip. Mobil. Hum.**, v. 22, p. 149-167, 2014.

OLIVEIRA, H. C. G. **Migração de retorno para a região do semiárido setentrional brasileiro: evidências dos períodos 1995/2000 e 2005/2010**. 95p. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN: UFRN, 2015.

QUEIROZ, S. N. Tendências das migrações interestaduais de retorno no Brasil. **Ciência e Sustentabilidade**, v. 1, p. 77-95, 2015.

RAMALHO, H. M. B.; BRITO, D. J. M. Migração intrametropolitana e mobilidade pendular: evidências para a região metropolitana do Recife. **Estud. Econ.**, v. 46, n. 4, p. 823-877, 2016.

RAVENSTEIN, E. G. The laws of migration (Second Paper). **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 52, n. 2, p. 241-305, 1889.

SIDRIM, R. M. S.; QUEIROZ, S. N. Fluxos migratórios intrametropolitanos: o caso da Região Metropolitana de Fortaleza – 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÕES, 9., 2015, Campinas, SP. **Anais...** Campinas, SP: ABEP, 2015.

SINGER, P. Migrações internas: considerações teóricas sobre o estudo. In.: MOURA, H. A. (Org.). **Migração interna: textos selecionados**. Fortaleza, CE: BNB/ETENE, 1980. p. 211-244

SJAASTAD, L. A. The costs and returns of human migration. **The Journal of Political Economy**, v. 70, n. 5, p. 80-93, 1962.

SKELDON, R. Migration transitions revisited: their continued relevance for the development of theory migration. **Popul. Space Place**, v. 18, p. 154-166, 2012.

SOARES, M. R. M. **Migração intrametropolitana e movimentos pendulares na Região Metropolitana de Belo Horizonte: o caso do município de Contagem, 1991/2000**. 141p. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Centro de Planejamento e Desenvolvimento Regional (Cedeplar/UFMG). Belo Horizonte/MG: Cedeplar/UFMG, 2006.

STARK, O.; BLOOM, D. E. The new economics of labor migration. **Am. Econ. Rev.**, v. 75, n. 2, p. 173-178, 1985.

TODARO, M. P. A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. **Am. Econ. Rev.**, v. 59, n. 1, p. 138-148, 1969.

WOOD, C. H. Equilibrium and historical-structural perspectives on migration. **Inter. Migr. Rev.**, v. 16, n. 2, p. 298-319, 1982.

ZAX, J. S. When is a move a migration? **Regional Sciences and Urban Economics**, v. 24, n. 3, p. 341-360, 1994.

ZELINSKY, W. The hypothesis of mobility transition. **American Geographical Society**, v. 61, n. 2, p. 241-249, 1971.