

**FUGA DE CÉREBROS:  
O CEARÁ GANHA OU PERDE MIGRANTES QUALIFICADOS?  
BRAIN DRAIN: DOES CEARÁ WIN OR LOSE QUALIFIED  
MIGRANTS?**

**Luanna Pereira de Morais**

Economista. Mestranda em Ciência da Propriedade Intelectual pela Universidade Federal de Sergipe.  
luannapereiramorais@gmail.com.

**Silvana Nunes de Queiroz**

Doutora em Demografia pela UNICAMP. Professora Adjunta do Departamento de Economia da URCA.  
Endereço postal: Departamento de Economia, Rua Cel. Antônio Luis, 1161 – Pimenta, CEP: 63100-000. Crato –  
Ceará – Brasil. Pós-doutoranda pelo PPGDem/UFRN e Bolsista PNPd/CAPES.  
silvanaqueirozce@yahoo.com.br.

**Resumo:** O objetivo desse é analisar a migração interestadual qualificada “do e para” o Ceará, procurando saber se o estado ganha ou perde migrantes qualificados, dado que até o presente momento esse tema não foi explorado para essa Unidade da Federação (UF). A principal fonte de dados são os microdados das amostras dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010, levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados da mensuração da migração interestadual qualificada “do e para” o Ceará, revelam que no primeiro quinquênio em estudo (1986/1991), o Ceará perde migrantes qualificados. Por outro lado, em 1995/2000, o Ceará apresenta saldo migratório positivo, contudo, o fluxo mais recente (2005/2010) revela saldo negativo, entretanto, o volume de perdas/fuga de cérebros é menor em relação ao interregno de 1986/1991. A pesquisa também permitiu constatar que os imigrantes qualificados que chegam ao Ceará foram procedentes notadamente do Rio de Janeiro (1986/1991), São Paulo (1995/2000) e Bahia (2005/2010). Em contrapartida, as perdas cearenses foram principalmente para São Paulo (1986/1991) e o Distrito Federal (1995/2000 e 2005/2010). A conclusão é que o Ceará tipifica como um estado de perda de migrantes qualificados para as demais UFs do país.

**Palavras – chave:** Fuga de cérebros; Migrantes qualificados; Capital humano; Ceará.

**Abstract:** The purpose of this research is to analyze the qualified interstate migration "from and to" Ceará, trying to know if the State wins or loses qualified migrants, since up to the present moment, this topic has not been explored for this Federation Unit (UF). The main source of data is the microdata of the 1991, 2000 and 2010 Demographic Census samples collected by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The results of the measurement of qualified interstate migration from and to Ceará, the target State of this study, the dynamics was similar to that of the Northeast, because the migratory balances in the first five years under study (1986/1991) were negative. On the other hand, in 1995/2000, Ceará had a positive balance, however, the most recent flow (2005/2010) shows a negative balance, however, the volume of losses is lower than in the interregnum of 1986/1991. The research also showed that the skilled immigrants arriving in Ceará were notably from Rio de Janeiro (1986/1991), São Paulo (1995/2000) and Bahia (2005/2010). On the other hand, the losses of Ceará were mainly for São Paulo (1986/1991) and the Federal District (1995/2000 and 2005/2010). Therefore, they show that Ceará typifies as a State of loss of qualified migrants for the other UFs of the country.

**Keywords:** Brain drain; Qualified migrants; Human capital; Ceará.

## **Introdução**

O capital humano integra a saúde, a migração e, principalmente, a educação (BECKER, 1993). Nesse último caso, formado pelos conhecimentos, habilidades e experiência que os indivíduos podem obtê-lo por meio de escolhas pessoais ao investir no aumento de sua produtividade/qualificação. Além de determinar a renda com efeitos diretos através da melhora nas habilidades do trabalhador, e indiretos, que afetam a quantidade de tecnologia disponível e atuam na sua criação e difusão (CANGUSSU; SALVATO; NAKABASHI, 2010). Desse modo, segundo Mincer (1958), as taxas de retorno dos investimentos realizados na educação proporcionariam a produtividade, crescimento e desenvolvimento econômico.

A partir desse contexto, o fenômeno da fuga de cérebros (“brain drain”) caracteriza-se como uma transferência de recursos na forma de capital humano entre o local de origem e o de destino, a partir da migração de indivíduos qualificados de um local para outro que ofereça melhores condições de trabalho, rendimento, estudo, moradia entre outros. Neste sentido, a mão de obra qualificada é caracterizada por pessoas com nível superior completo, conforme é abordado nos estudos de Da Mata et al. (2007)

Um dos primeiros autores a estudar a relação entre migração interna e capital humano foi Sjaastad (1962). Para o autor, a migração representa um investimento em capital humano, que deve proporcionar melhoria na condição de vida e colocação no mercado de trabalho para os indivíduos e/ou migrantes. Portanto, o indivíduo ao decidir migrar considera os gastos monetários e não monetários e se os custos com a migração serão recuperados.

Portes (1976), no estudo sobre fuga de cérebros, afirma que os determinantes da migração de indivíduos qualificados estão relacionados ao melhor treinamento, menor carga de trabalho, e “fuga” para lugares mais valorizados. Baixo nível de criminalidade e menor desigualdade social da região também são elencados como fatores na escolha desses lugares.

Assim, as diferenças dos níveis de desenvolvimentos entre os países/regiões/estados influenciam as migrações (SOLIMANO, 2006) e aumenta o “gap” e/ou diferença no nível de desenvolvimento entre o local de origem e o local de destino.

Com relação aos trabalhos sobre migração dos altamente qualificados no Brasil, constatou-se que os mesmos procuram localidades com melhores níveis salariais, maiores oportunidades de trabalho e com melhor qualidade de vida. Sendo assim, as regiões que mais receberiam migrantes qualificados seriam o Sudeste, Sul e Centro-Oeste (GUIMARÃES, 2002).

No tocante ao estado do Ceará, apesar da relevância do tema, os poucos estudos que tratam sobre a fuga de cérebros estão restritos ao fluxo entre a microrregião do Cariri e as capitais brasileiras (SANTOS; JUSTO, 2010) e a migração intermunicipal nas mesorregiões cearenses (GOMES; BESARRIA, 2015). Diante disso, o referido trabalho procura sanar tal lacuna de estudos e, com isso analisa a migração de indivíduos qualificados ‘do e para o Ceará’.

Nesse contexto, tem como objetivo geral: verificar se o Ceará ganha ou perde migrantes interestaduais qualificados. Os objetivos específicos são: contextualizar pesquisas sobre a fuga de cérebros, e mensurar a migração interestadual qualificada “do e para” o Ceará, a partir do volume da Imigração, Emigração, Saldo Migratório, Índice de Migração Qualificada Líquida (IMQL) e o Índice de Eficácia Migratória (IEM), entre os interregnos de 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010.

## **2 Fuga de cérebros no mundo e no Brasil**

Na literatura especializada existem inúmeros estudos que abordam a fuga de cérebros, sendo um dos primeiros realizados por Portes (1976), que verificou que países menos desenvolvidos perdem indivíduos qualificados para os países mais desenvolvidos. O autor considerou três fatores determinantes para a migração de profissionais qualificados: o primeiro relativo às desigualdades entre os locais de origem e de destino dos indivíduos; o segundo trata de oportunidades de inserção no mercado de trabalho local, portanto, não sendo necessário migrar em busca de melhores condições de vida em outros países; e por último, quanto mais qualificados e maiores conhecimentos sobre o local de destino, maiores são as chances de migrarem em busca de emprego e de melhores remunerações.

Segundo Becker, Ichino e Peri (2003), na década de 1990 a Itália perdeu capital humano em ritmo crescente, devido ao fluxo de emigração. Destacam que é crescente e generalizado, ao contemplar todas as faixas etárias, com aumento no número de emigrantes jovens (menos de 45 anos) e de diplomados universitários do norte da Itália. Assim, a cada ano da década de 1990, entre 3% e 5% dos graduados formados nas universidades da Itália estavam dispersos no exterior.

Através de dados sobre a migração internacional, Docquier, Lohest e Marfouk (2007) averiguaram que países pequenos apresentam maior quantidade de fuga de cérebros e, em especial, migram para países membros da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), dos quais estão próximos territorialmente. Ademais, fatores como partilharem os mesmos históricos coloniais, o nível de escolaridade, questões religiosas

e instabilidade política dos países de origem também são determinantes para a escolha do local de destino.

Por sua vez, Glytsos (2010) estudou o impacto da fuga de cérebros sobre as economias da Albânia e da Bulgária. Os autores concluem que dificultar a emigração de indivíduos qualificados ou a tentativa de motivar o seu retorno, não significaria que os níveis educacionais e de pesquisa aumentariam a qualidade e promoveriam o desenvolvimento e crescimento econômico, para isso os países devem desenvolver um quadro institucional com medidas eficazes e realistas.

Docquier e Rapoport (2011) analisaram quatro décadas de fuga de cérebros em diversos países, com foco em contribuições recentes e em questões de desenvolvimento. Apresentam que a fuga de cérebros é cada vez mais o padrão dominante das migrações internacionais, bem como um aspecto importante da globalização. Ademais, certas características de cada país, em termos de governo, tecnologia e demografia estão associadas com a capacidade do país incentivar a formação de capital e aproveitar os benefícios globais de contar com uma diáspora de altamente qualificados. Neste contexto, ilustram a fuga de cérebros de médicos Africanos, o recente êxodo de cientistas europeus para os Estados Unidos, bem como o papel da diáspora indiana para o desenvolvimento do setor de TI da Índia.

Güngör e Tansel (2014) analisaram a migração qualificada na Turquia. No estudo constataram que fatores como estilo de vida e apoio familiar são influências na decisão de retorno ou não retorno. Além disso, a instabilidade econômica da Turquia faz com que esses indivíduos permaneçam no exterior. Um dado interessante encontrado no estudo é que as entrevistadas femininas estão menos propensas a retornar do que os homens, indicando um processo de migração mais seletivo para as mulheres.

Através da construção de modelos de painéis por meio de censos demográficos, com 116 países de origem e 23 países de destino, entre 1910 e 2009, Steinberg (2017) constatou choques de recursos, notadamente booms de petróleo, isto é, o aumento do preço desse recurso impulsiona os efeitos de migração do capital humano.

No Brasil, Guimarães (2002) estudou o processo migratório de pesquisadores nos anos 1990, como justificativa da emigração estava à procura melhores condições de trabalho e salários e, em sua maioria, as escolhas eram por instituições de ensino superior localizadas no Sudeste e Sul.

Da Mata et al (2007), através do Censo Demográfico 2000, constatou que a cidade com maior índice de migração qualificada líquida era Águas de São Pedro, no estado de São

Paulo. Os indivíduos qualificados possuem particularidades com relação a escolha da localidade para a qual emigram, estando relacionado com o dinamismo do mercado de trabalho, menores níveis de violência e desigualdade social, estar próximo ao litoral e com menores variações climáticas.

Já Taveira, Gonçalves e Freguglia (2011) estudaram migrantes qualificados da indústria do estado de São Paulo, entre 1999 a 2002, e verificaram que a capital São Paulo tanto era receptora quanto emissora de indivíduos qualificados, considerando os setores com maiores níveis de tecnologia. Salientam que a grande maioria saiu das metrópoles paulista em busca de cidades de médio ou pequeno porte, que possibilitariam melhor qualidade de vida, com menores aglomerações urbanas, custo de vida e congestionamentos no trânsito.

A abordagem realizada por Torres (2016), através do Censo Demográfico de 2010, demonstrou os seguintes resultados: a taxa de emigração qualificada teria relação inversa com a variação no estoque de capital humano, como causa estaria o acesso à educação brasileira. Ressalta-se que municípios de pequeno porte como, por exemplo, Aliança do Tocantins, Viçosa e Damôlandia obtiveram as maiores perdas de capital humano, contudo, os maiores ganhos de capital humano foram quatro capitais: Vitória, Aracaju, Palmas e São Paulo.

No que se refere aos estudos sobre migração qualificada no Ceará, existem poucos. Especificamente para a microrregião do Cariri, Santos e Justo (2010) estimaram a fuga de cérebros para as capitais brasileiras no período de 1995 a 2000, utilizando os microdados do Censo Demográfico 2000. Chegaram a conclusão que existe fuga de cérebros dos municípios do Cariri cearense para as capitais do Brasil, notadamente Fortaleza.

O fluxo de migração intermunicipal de mão de obra qualificada nas mesorregiões cearenses foi estudado por Gomes e Besarria (2015), a partir dos microdados do Censo Demográfico 2010. Os autores constataram que a mesorregião Metropolitana de Fortaleza é a que mais sofre com o processo de fuga de cérebros, seguido pelo Centro-Sul Cearense e Jaguaribe; já as mesorregiões do Noroeste, Norte e Sul do Ceará apresentam-se como as localidades com maiores oportunidades para a mão de obra qualificada. Como condições para explicar os dados, está a existência de instituições de ensino superior, o tamanho populacional, representatividade política, IDH e políticas públicas.

Nesse sentido, constata-se que até o presente momento, não existe estudo que analise a migração interestadual qualificada “do e para” o Ceará, procurando saber se o estado ganha ou perde migrantes qualificados para outras Unidades da Federação do Brasil.

### 3 Procedimentos metodológicos

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos aplicados para o desenvolvimento do estudo acerca da imigração e emigração interestadual de indivíduos altamente qualificados “do e para” o Ceará.

#### 3.1 Recorte Geográfico, Fonte de dados e Recorte Temporal

A área de estudo desse trabalho é o Ceará, foca-se nos estados de destino da mão de obra altamente qualificada que emigram do Ceará e, por outro lado, a origem dos imigrantes qualificados que chegam a referida unidade geográfica. A principal fonte de dados são os microdados das amostras dos Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010, levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O recorte temporal compreende precisamente os quinquênios de 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010.

#### 3.2 Definições Adotadas no Estudo

Quanto as categorias em análise, as populações são classificadas em:

**Imigrante altamente qualificado de data fixa** – indivíduo com nível superior completo que, na data de referência do Censo Demográfico residia no Ceará, mas em uma data fixa (exatamente cinco anos antes do recenseamento) morava em outro estado do Brasil.

**Emigrante altamente qualificado de data fixa** – indivíduo com nível superior completo que, na data de referência do Censo Demográfico residia em outro estado, mas em uma data fixa (exatamente cinco anos antes do recenseamento) morava no Ceará.

**Saldo migratório** – representa a diferença entre o total de imigrantes e de emigrantes altamente qualificados de data fixa.

É importante frisar que o quesito data fixa diz respeito aos anos de 1986, 1995 e 2005 (cinco anos antes do recenseamento) e as informações sobre o nível de instrução refere-se ao ano de 1991, 2000 e 2010 (data de realização do Censo), respectivamente, portanto, alguns indivíduos possivelmente migraram antes de completar o ensino superior.

Quanto a matriz migratória, esta foi construída para os vinte e sete estados que formam o Brasil. Desta maneira, a matriz interestadual apresenta-se da seguinte forma:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{j1} & \cdots & a_{jj} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$a_{ij}$  = saída do migrante altamente qualificado do estado  $i$  para o estado  $j$ ;

$\sum_{j=1}^{27} a_{1j}$  = total de pessoas que emigram (saída) do estado 1 para os demais estados do Brasil;

$\sum_{i=1}^{27} a_{i1}$  = total de pessoas que imigram (entrada) dos demais estados do Brasil para o estado 1.

$$a_{11} = a_{22} = a_{33} = \dots = a_{jj} = 0$$

Com base nesta matriz é possível identificar os fluxos migratórios interestaduais que partem e chegam ao Ceará, e verificar se o estado recebe ou perde migrantes qualificados.

Por conseguinte, a partir do método proposto por Da Mata et al (2007), as informações geradas pela matriz acima e os dados referentes a população total de cada estado, foi construído o Índice de Migração Qualificada Líquida (IMQL), expresso pela seguinte fórmula:

$$IMQL = \frac{\sum_{i=1}^n IQ - \sum_{i=1}^n EQ}{PT} \quad (2)$$

$\sum_{i=1}^n IQ$  = total de imigrantes (entrada) dos demais estados;

$\sum_{i=1}^n EQ$  = total de emigrantes (saída) do estado/Ceará;

PT = população total de cada estado.

Ademais, para melhor compreender e verificar se o Ceará perde ou ganha migrantes qualificados para os outros estados foi utilizado o Índice de Eficácia Migratória (IEM), a partir da nova classificação proposta por Baeninger (2012, p.12). Tal índice é calculado por meio do quociente entre a Migração Líquida (I-E) e a Migração Bruta (I+E).

$$IEM = \frac{(I-E)}{(I+E)} \quad (3)$$

Através desse indicador é possível identificar se o estado ganha ou perde migrante, nesse estudo, especificamente migrante qualificado.

- i) -1,00 a -0,13: área de perda migratória;
- ii) -0,12 a 0,12: área de rotatividade migratória;
- iii) 0,13 a 1,00: área de retenção migratória.

### 3.3 Tratamento das Informações

No tocante a extração das informações, o software SPSS (Statistical Package for the Social Science, versão 21.0) foi a ferramenta estatística utilizada. A confecção de mapas temáticos foi realizado com o uso do software QGIS.

#### **4 Resultados e discussão**

Através das Tabelas 1, 2 e 3 é possível verificar, com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010, os fluxos migratórios interestaduais qualificados “do e para” o Ceará. No primeiro quinquênio em estudo (1986/1991), 5.078 pessoas qualificadas imigraram para o estado, contudo, o número de indivíduos que emigraram foi maior, correspondendo a 6.523, gerando um saldo negativo de -1.445 migrantes qualificados que partiram para outras Unidades da Federação. Por outro lado, em 1995/2000 (Tabela 2), o Ceará apresenta saldo migratório positivo de 3.711 pessoas, dado que 9.605 imigrantes entraram no estado, contra 5.894 saídas. Quanto ao fluxo mais recente, 2005/2010 (Tabela 3), verifica-se novamente um saldo migratório negativo (-1.067), equivalente a imigração de 10.679 pessoas com qualificação, e saída de 11.746 emigrantes. Comparado aos períodos anteriores, apesar de ter se tornado novamente perdedor de migrantes qualificados, o resultado é menor em relação ao interregno de 1986/1991. Tal resultado, em parte, é devido, aos investimentos em educação no estado, instalação de Universidades Federais, Institutos Federais e geração de postos de trabalho.

Segundo Suliano (2013, p.55):

Todas essas iniciativas objetivavam a expansão do ensino superior através da descentralização regional das universidades públicas, de modo a possibilitar, por meio da interiorização do ensino, o desenvolvimento das regiões que apresentassem considerável potencial para a criação de polos socioeconômicos.

Ademais, segundo Mesquita e Macambira Júnior (2006), no Ceará houve nos últimos anos, melhora no nível educacional da população ocupada. Justificado, em parte, pelo aumento da participação dos trabalhadores com ensino superior.

Quanto a origem e o destino da migração interestadual qualificada “do e para” o Ceará, em nível regional, no intervalo entre 1986/1991 (Tabela 1), o estado recebeu da região Sul 244 imigrantes (4,81%) e perdeu 173 emigrantes (2,65%), apresentando saldo migratório positivo de 71 pessoas. Contudo, perdeu migrantes para todas as demais regiões, foi para o Nordeste que o Ceará mais perdeu migrantes com qualificação, 1.898 imigrantes entraram no estado (37,38%), mas saíram 2.555 emigrantes (39,17%), registrando um saldo negativo de -657 pessoas com qualificações.

No tocante ao ranking de chegadas e partidas, em nível estadual, entre 1986/1991, os imigrantes qualificados que chegaram ao Ceará são provenientes principalmente do Rio de Janeiro (1º), Rio Grande do Sul (2º) e Amazonas (3º). Por outro lado, os estados que mais



atraíram emigrantes qualificados procedentes do Ceará foram São Paulo (26°), Rio Grande do Norte (25°) e Maranhão (24°).

**Tabela 1 – Migração interestadual qualificada – Ceará – 1986/1991**

Regiões e Estados	1991					
	Imigrante	(%)	Emigrante	(%)	Saldo	Ranking
Rondônia	109	2,15	146	2,24	-37	13°
Acre	14	0,28	54	0,83	-40	14°
Amazonas	179	3,53	112	1,72	67	3°
Roraima	29	0,57	132	2,02	-103	20°
Pará	255	5,02	298	4,57	-43	15°
Amapá	53	1,04	58	0,89	-5	8°
Tocantins	0	0,00	65	1,00	-65	17°
<b>NORTE</b>	<b>639</b>	<b>12,58</b>	<b>865</b>	<b>13,26</b>	<b>-226</b>	
Maranhão	218	4,29	374	5,73	-156	24°
Piauí	239	4,71	346	5,30	-107	21°
Rio G. do Norte	292	5,75	472	7,24	-180	25°
Paraíba	193	3,80	334	5,12	-141	22°
Pernambuco	661	13,02	682	10,46	-21	9°
Alagoas	109	2,15	62	0,95	47	4°
Sergipe	6	0,12	34	0,52	-28	11°
Bahia	180	3,54	251	3,85	-71	18°
<b>NORDESTE</b>	<b>1.898</b>	<b>37,38</b>	<b>2.555</b>	<b>39,17</b>	<b>-657</b>	
Minas Gerais	154	3,03	122	1,87	32	5°
Espírito Santo	16	0,32	74	1,13	-58	16°
Rio de Janeiro	797	15,70	552	8,46	245	1°
São Paulo	852	16,78	1.455	22,31	-603	26°
<b>SUDESTE</b>	<b>1.819</b>	<b>35,82</b>	<b>2.203</b>	<b>33,77</b>	<b>-384</b>	
Paraná	84	1,65	88	1,35	-4	7°
Santa Catarina	21	0,41	53	0,81	-32	12°
Rio G. do Sul	139	2,74	32	0,49	107	2°
<b>SUL</b>	<b>244</b>	<b>4,81</b>	<b>173</b>	<b>2,65</b>	<b>71</b>	
Mato G. do Sul	31	0,61	57	0,87	-26	10°
Mato Grosso	95	1,87	78	1,20	17	6°
Goiás	51	1,00	139	2,13	-88	19°
Distrito Federal	301	5,93	453	6,94	-152	23°
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>478</b>	<b>9,41</b>	<b>727</b>	<b>11,15</b>	<b>-249</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>5.078</b>	<b>100,00</b>	<b>6.523</b>	<b>100,00</b>	<b>-1.445</b>	

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da amostra do Censo Demográfico 1991 (IBGE).

Um dos possíveis motivos para o Ceará atrair migrantes do Rio Grande do Sul é devido a “abertura comercial, sobrevalorização cambial, aumento da concorrência internacional, inovação tecnológica, novas formas de organização da produção e do trabalho ao longo da década de 1990” (QUEIROZ; COSTA JÚNIOR, 2008, p.16).

Quanto aos destinos, os migrantes cearenses migram em busca de melhores condições de vida, melhores empregos, isto é, para estados que apresentam atração e inserção dessa mão de obra qualificada no mercado de trabalho. No que concerne emigração para o Rio Grande do Norte, isto pode ser devido:

Nos anos 1990, os investimentos públicos e privados convergiram, sobretudo, para uma política de modernização econômica do estado, especialmente com base nas principais atividades: agricultura irrigada no Vale do Açu, o turismo no litoral leste, principalmente na capital e adjacências, petróleo e gás no litoral norte, parte do noroeste e Vale do Açu, sal também no litoral norte e parte do oeste, a pecuária leiteira no Seridó e parte do Agreste, comércio e serviços na capital e nas principais cidades que se constituem como centros regionais, construção civil em Natal e Mossoró, dentre outros vetores representativos local ou regionalmente (AZEVEDO, 2013).

**Tabela 2 – Migração interestadual qualificada – Ceará – 1995/2000**

Regiões e Estados	2000					
	Imigrante	(%)	Emigrante	(%)	Saldo	Ranking
Rondônia	137	1,43	110	1,87	27	17°
Acre	42	0,44	21	0,36	21	20°
Amazonas	214	2,23	131	2,22	83	11°
Roraima	126	1,31	103	1,75	23	18°
Pará	571	5,94	195	3,31	376	3°
Amapá	66	0,69	32	0,54	34	15°
Tocantins	70	0,73	67	1,14	3	22°
<b>NORTE</b>	<b>1.226</b>	<b>12,76</b>	<b>659</b>	<b>11,18</b>	<b>567</b>	
Maranhão	361	3,76	367	6,23	-6	23°
Piauí	424	4,41	386	6,55	38	14°
Rio G. do Norte	454	4,73	346	5,87	108	9°
Paraíba	589	6,13	301	5,11	288	5°
Pernambuco	904	9,41	522	8,86	382	2°
Alagoas	150	1,56	81	1,37	69	12°
Sergipe	96	1,00	65	1,10	31	16°
Bahia	411	4,28	218	3,70	193	7°
<b>NORDESTE</b>	<b>3.389</b>	<b>35,28</b>	<b>2.286</b>	<b>38,79</b>	<b>1.103</b>	
Minas Gerais	197	2,05	179	3,04	18	21°
Espírito Santo	49	0,51	61	1,03	-12	24°
Rio de Janeiro	1.005	10,46	657	11,15	348	4°
São Paulo	2.045	21,29	805	13,66	1.240	1°
<b>SUDESTE</b>	<b>3.296</b>	<b>34,32</b>	<b>1.702</b>	<b>28,88</b>	<b>1.594</b>	
Paraná	274	2,85	94	1,59	180	8°
Santa Catarina	136	1,42	32	0,54	104	10°
Rio G. do Sul	402	4,19	185	3,14	217	6°
<b>SUL</b>	<b>812</b>	<b>8,45</b>	<b>311</b>	<b>5,28</b>	<b>501</b>	
Mato G. do Sul	125	1,30	103	1,75	22	19°
Mato Grosso	99	1,03	58	0,98	41	13°
Goiás	84	0,87	133	2,26	-49	25°
Distrito Federal	574	5,98	642	10,89	-68	26°
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>882</b>	<b>9,18</b>	<b>936</b>	<b>15,88</b>	<b>-54</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>9.605</b>	<b>100,00</b>	<b>5.894</b>	<b>100,00</b>	<b>3.711</b>	

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da amostra do Censo Demográfico 2000 (IBGE).

Com relação ao interregno de 1995/2000 (Tabela 2), período no qual o Ceará teve saldo migratório total positivo (3.711) de mão-de-obra qualificada, em termos regionais, o maior saldo migratório no estado, foram advindos do Sudeste houve a entrada de 3.296 imigrantes (34,32%) e a saída de 1.702 emigrantes (28,88%), acarretando ao Ceará o saldo

positivo de (1.594 pessoas). Por sua vez, o Centro-Oeste foi a única região que deixou o Ceará com saldo migratório negativo de 54 pessoas, correspondendo a entrada de 882 imigrantes (9,18%) e a saída de 936 emigrantes (15,88%).

Os principais estados que enviaram migrantes qualificados para o Ceará (Figura 2) foram São Paulo (1º), Pernambuco (2º) e Pará (3º). Já os estados que mais receberam pessoas com qualificação do Ceará foram o Distrito Federal (26º), Goiás (25º) e Espírito Santo (24º).

Conforme ressalta Bezerra e Barbosa (2010, p. 5):

O Estado do Ceará vem registrando um acentuado processo de desenvolvimento socioeconômico, sobretudo nas duas últimas décadas. Este desenvolvimento é marcado, pelo lado econômico, pelas diversidades de áreas como: os Serviços, onde se sobressaem o Comércio e as atividades ligadas ao Turismo; Indústria; Agronegócio; e Comércio Exterior. Pelo lado social, destacam-se indicadores importantes com quedas sucessivas como: Mortalidade Infantil; Redução no número de pobres; Distorção de Idade, no Ensino Fundamental e Médio; Taxa de Escolarização, dentre outros.

Quanto ao interregno de 2005/2010 (Tabela 3), o Ceará volta a apresentar saldo migratório negativo (-1.067), mas inferior ao apresentado entre 1986/1991 (-1.445). Em nível regional, os migrantes mais atraídos para o estado são da região Nordeste, de 4.746 imigrantes que entram no Ceará (44,44%) saem 4.281 emigrantes para outros estados nordestinos (36,45%), obtendo saldo positivo (465).

Já o Centro-Oeste foi a região para a qual o Ceará mais perdeu migrantes altamente qualificados, de 851 imigrantes que entraram (7,97%), saíram 2.272 emigrantes (19,34%), totalizando um saldo migratório negativo (-1.421); em seguida, o Norte com a chegada de 917 imigrantes (8,59%) e a saída de 1.093 emigrantes (9,31%), obtém um saldo negativo (-176).

Em nível estadual, os dados do período 2005/2010, mostram que o Ceará atraiu migrantes qualificados notadamente da Bahia (1º), Piauí (2º) e Rio Grande do Sul (3º). Portanto, os dois estados que mais enviaram imigrantes estão localizados na região Nordeste. Contudo, o Ceará perdeu especialmente migrantes qualificados para o Distrito Federal (26º), São Paulo (25º) e Goiás (24º).

Em suma, foi possível constatar que no quinquênio 1986/1991, somente com a região Sul o Ceará obteve saldo migratório positivo (Tabela 1). Com relação as Unidades da Federação, perdeu para vinte estados migrantes qualificados, e apresentou saldo positivo com seis estados. Por outro lado, o interregno de 1995/2000 (Tabela 2), revela melhoras para o Ceará, ao apresentar saldo positivo com quatro regiões, e perda apenas com o Centro-Oeste. Em tal contexto, em nível estadual, apresentou saldo positivo com vinte e dois estados e negativo somente com quatro. Contudo, no interregno de 2005/2010, teve saldo negativo com

três regiões e positivo com duas, sendo que em nível estadual, com quinze estados o saldo foi negativo e onze foi positivo.

**Tabela 3 – Migração interestadual qualificada – Ceará – 2005/2010**

Regiões e Estados	2010					
	Imigrante	(%)	Emigrante	(%)	Saldo	Ranking
Rondônia	66	0,62	93	0,79	-27	14°
Acre	10	0,09	132	1,12	-122	19°
Amazonas	187	1,75	139	1,18	48	10°
Roraima	83	0,78	112	0,95	-29	15°
Pará	504	4,72	394	3,35	110	6°
Amapá	60	0,56	92	0,78	-32	16°
Tocantins	7	0,07	131	1,12	-124	20°
<b>NORTE</b>	<b>917</b>	<b>8,59</b>	<b>1.093</b>	<b>9,31</b>	<b>-176</b>	
Maranhão	391	3,66	358	3,05	33	11°
Piauí	820	7,68	615	5,24	205	2°
Rio G. do Norte	532	4,98	750	6,39	-218	23°
Paraíba	707	6,62	525	4,47	182	5°
Pernambuco	1.197	11,21	1.140	9,71	57	9°
Alagoas	100	0,94	147	1,25	-47	17°
Sergipe	107	1,00	115	0,98	-8	12°
Bahia	892	8,35	631	5,37	261	1°
<b>NORDESTE</b>	<b>4.746</b>	<b>44,44</b>	<b>4.281</b>	<b>36,45</b>	<b>465</b>	
Minas Gerais	575	5,38	379	3,23	196	4°
Espírito Santo	155	1,45	63	0,54	92	8°
Rio de Janeiro	928	8,69	831	7,07	97	7°
São Paulo	1.777	16,64	2.213	18,84	-436	25°
<b>SUDESTE</b>	<b>3.435</b>	<b>32,17</b>	<b>3.486</b>	<b>29,68</b>	<b>-51</b>	
Paraná	232	2,17	259	2,21	-27	13°
Santa Catarina	119	1,11	179	1,52	-60	18°
Rio G. do Sul	379	3,55	176	1,50	203	3°
<b>SUL</b>	<b>730</b>	<b>6,84</b>	<b>614</b>	<b>5,23</b>	<b>116</b>	
Mato G. do Sul	21	0,20	214	1,82	-193	22°
Mato Grosso	59	0,55	218	1,86	-159	21°
Goiás	75	0,70	343	2,92	-268	24°
Distrito Federal	696	6,52	1.497	12,74	-801	26°
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>851</b>	<b>7,97</b>	<b>2.272</b>	<b>19,34</b>	<b>-1.421</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>10.679</b>	<b>100,00</b>	<b>11.746</b>	<b>100,00</b>	<b>-1.067</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da amostra do Censo Demográfico 2010 (IBGE).

Com relação ao Índice de Migração Qualificada Líquida (IMQL), os dados da Tabela 4 mostram que por região, durante o quinquênio de 1986/1991, o Sul (0,00000) apresenta fluxos migratórios de entradas e saídas com o Ceará nulo. Já as demais regiões, apresentam IMQL negativo: Sudeste (-0,00001) e Centro-Oeste (-0,00003).

O fluxo migratório com a região Sul é explicado pelo processo de desconcentração econômica ocorrida a partir do final da década de 1980, fazendo com que estados como Rio Grande do Sul, destaque na indústria de calçados adotasse novas estratégias para continuar competindo no mercado nacional e, principalmente, internacional, como a instalação de

indústria no Nordeste brasileiro, especialmente no Ceará, atraídas por vantagens comparativas e/ou menores custos de produção (QUEIROZ; COSTA JÚNIOR, 2008).

Com enfoque no período de 1995/2000, constata-se o que o Ceará obteve os mais altos IMQL nesse interregno, e recebe migrantes principalmente de duas regiões: Norte (0,00004) e Nordeste (0,00003), sendo que no Censo anterior, apresentavam-se como a região que o Ceará mais perdia migrantes altamente qualificados; em seguida, ainda tem o Sul (0,00000) e o Centro-Oeste (0,00000) que apresentaram fluxos migratórios de entradas e saídas com o estado do Ceará.

**Tabela 4 – Índice de Migração Qualificada Líquida (IMQL) e Índice de Eficácia Migratória (IEM) – Ceará – 1986/1991, 1995/2000 e 2005/2010**

UF	1991		2000		2010	
	IMQL	IEM	IMQL	IEM	IMQL	IEM
RO	-0,00031	-0,15	0,00002	0,11	-0,00002	-0,17
AC	-0,00089	-0,59	0,00004	0,33	-0,00017	-0,86
AM	0,00003	0,23	0,00003	0,24	0,00001	0,15
RR	-0,00047	-0,64	0,00007	0,10	-0,00006	-0,15
PA	-0,00001	-0,08	0,00006	0,49	0,00001	0,12
AP	-0,00002	-0,05	0,00007	0,35	-0,00005	-0,21
TO	-0,00007	-1,00	0,00000	0,02	-0,00009	-0,90
<b>NO</b>	<b>-0,00003</b>	<b>-0,15</b>	<b>0,00004</b>	<b>0,30</b>	<b>-0,00001</b>	<b>-0,09</b>
MA	-0,00003	-0,26	0,00000	-0,01	0,00001	0,04
PI	-0,00004	-0,18	0,00001	0,05	0,00007	0,14
RN	-0,00007	-0,24	0,00004	0,14	-0,00007	-0,07
PB	-0,00004	-0,27	0,00008	0,32	0,00005	-0,03
PE	0,00000	-0,02	0,00005	0,27	0,00001	0,39
AL	0,00002	0,27	0,00002	0,30	-0,00002	-0,84
SE	-0,00002	-0,70	0,00002	0,19	0,00000	-0,16
BA	-0,00001	-0,16	0,00001	0,31	0,00002	0,77
<b>NE</b>	<b>-0,00002</b>	<b>-0,15</b>	<b>0,00003</b>	<b>0,19</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,77</b>
MG	0,00000	0,12	0,00000	0,05	0,00001	0,21
ES	-0,00002	-0,64	0,00000	-0,11	0,00003	0,42
RJ	0,00002	0,18	0,00002	0,21	0,00001	0,06
SP	-0,00002	-0,26	0,00003	0,44	-0,00001	-0,11
<b>SE</b>	<b>-0,00001</b>	<b>-0,10</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,32</b>	<b>0,00000</b>	<b>-0,01</b>
PR	0,00000	-0,02	0,00002	0,49	0,00000	-0,05
SC	-0,00001	-0,43	0,00002	0,62	-0,00001	-0,20
RS	0,00001	0,63	0,00002	0,37	0,00002	0,37
<b>SUL</b>	<b>0,00000</b>	<b>0,17</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,45</b>	<b>0,00000</b>	<b>0,09</b>
MS	-0,00001	-0,30	0,00001	0,10	-0,00008	-0,82
MT	0,00001	0,10	0,00002	0,26	-0,00005	-0,57
GO	-0,00002	-0,46	-0,00001	-0,23	-0,00004	-0,64
DF	-0,00009	-0,20	-0,00003	-0,06	-0,00031	-0,37
<b>CO</b>	<b>-0,00003</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,00000</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,00010</b>	<b>-0,46</b>
<b>TOTAL</b>	<b>-0,00001</b>	<b>-0,12</b>	<b>0,00002</b>	<b>0,24</b>	<b>-0,00001</b>	<b>-0,05</b>

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados das amostras dos Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010 (IBGE).

O governo do Ceará para atrair indústrias, buscou qualificar e investir na mão de obra local, como no caso da instalação das indústrias de calçados e têxtil advindas do Sul e Sudeste. De acordo com Queiroz e Costa Júnior (2008, p. 17) “é inegável que, a partir da política de atração de indústrias de calçados para o Ceará, houve resultados benéficos, no tocante à melhoria da infraestrutura, aumento na geração de empregos e de renda no Estado do Ceará”.

A partir da análise do intervalo 2005/2010 (Tabela 4), salienta-se que a região Centro-Oeste (-0,00010) é a principal receptora de migrantes cearenses, o que retrata a fuga de cérebros do Ceará para os estados dessa região. Com relação as regiões Sudeste (0,00003) e Nordeste (0,00001), são consideradas como áreas de constantes entradas e saídas de migrantes do Ceará para essas regiões e vice-versa.

De acordo com Cunha (1997, p. 107), a migração para o Distrito Federal e Goiás, “apresenta um comportamento semelhante àquele dos grandes centros urbanos do país, onde a migração de nordestinos e mineiros é a predominante como ocorre, por exemplo, na RM de São Paulo”. Por sua vez, segundo Baeninger (2012), a partir de 1981/1991, o Distrito Federal deu início ao processo de expansão metropolitana, estendendo os fluxos migratórios para o entorno dos municípios que formam o estado de Goiás. Assim como salienta Queiroz e Silva (2015, p. 33): “a partir do momento que o Estado de Goiás despontou como uma das principais fronteiras agrícolas do país, e a crescente importância da sua indústria, essa área passou a se destacar como área de atração e retenção migratória nacional”.

No tocante aos estados, no quinquênio 1986/1991, Acre (-0,00089) e Roraima (-0,00047) foram as principais Unidades da Federação receptoras de pessoas altamente qualificadas advindas do Ceará. É preciso destacar que esse quinquênio quando comparado aos demais períodos analisados, representou a maior fuga de cérebros do estado. Já os demais estados brasileiros demonstraram IMQL tanto de entradas quanto de saídas migrantes “do e para” o Ceará, praticamente semelhante, como é o caso de Pernambuco (0,00000) e Mato Grosso (0,00001).

De acordo com Sabaddini e Azzoni (2006, p.7):

Para os estados do Acre, Amapá, Rondônia, Roraima e Tocantins todos os imigrantes que possuem pós-graduação serão considerados casos de fuga de cérebros, pois, segundo a Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES), tais estados não apresentavam programas de pós-graduação nos anos de 1996.

No intervalo entre 1995/2000, os maiores IMQL positivos foram com os estados da Paraíba (0,00008) e Amapá (0,00007), retratando ganho de migrantes para o Ceará. Por outro

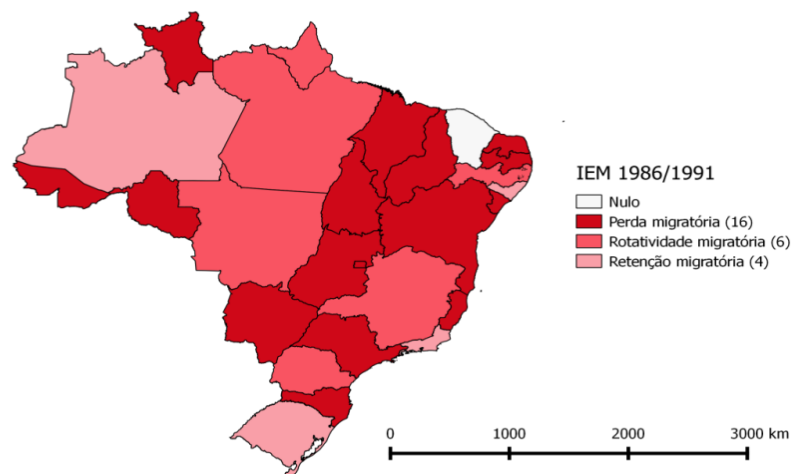
lado, os fluxos de entradas e saídas de migrantes com o Ceará foi dos estados de Maranhão (0,00000) e Mato Grosso do Sul (0,00001). O IMQL de perdas de migrantes do Ceará foi para os estados de Goiás (-0,00001) e o Distrito Federal (-0,00003).

Quanto ao fluxo mais recente (2005/2010), verifica-se que o Distrito Federal (-0,00031) e o Acre (-0,00017) tiveram os maiores índices negativos de IMQL, implicando em fuga de cérebros do Ceará para esses estados. Quanto aos maiores IMQL positivos são do Piauí (0,00007) e Paraíba (0,00005), locais que o Ceará ganhou migrantes qualificados. Ressalta-se que estados como Maranhão (0,00001) e Paraná (0,00000), são classificados como áreas de entradas e saídas de migrantes, tanto para o Ceará quanto para os mesmos, ao apresentarem trocas constantes.

No que concerne ao Índice de Eficácia Migratória (IEM), entre 1986/1991, (Figura 1), observa-se que para as regiões Centro-Oeste (-0,21) e Nordeste (-0,15), o Ceará foi classificados como área de perda migratória, sendo emissor de indivíduos qualificados para essas regiões. Já o Sudeste (-0,10) foi considerado como área de rotatividade de migrantes qualificados, isso significa que entram migrantes no Ceará, como também saem para o Sudeste. O Sul (0,17) foi classificado como área de retenção de pessoas com qualificações, ou seja, o Ceará recebe migrantes altamente qualificados dessa região.

Com relação aos estados que recebem migrantes do Ceará, são estes: Tocantins (-1,00) e Sergipe (-0,70). Os estados considerados como áreas de rotatividade, constantes fluxos de entradas e saídas são: Minas Gerais (0,12) e Pernambuco (-0,02). Os classificados como áreas de retenção, isto é, emissores de migrantes qualificados para o Ceará são: Rio Grande do Sul (0,63) e Alagoas (0,27).

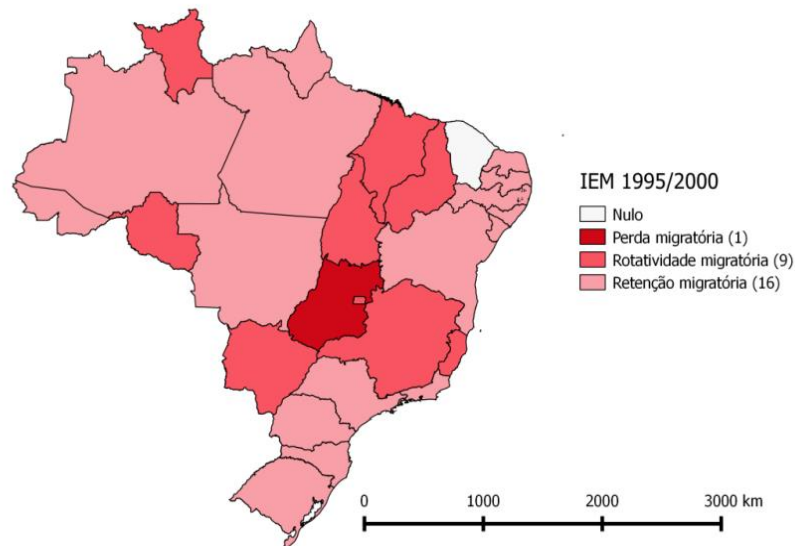
**Figura 1 – Classificação do Índice de Eficácia Migratória – Ceará – 1986/1991**



**Fonte:** Elaboração própria a partir dos microdados das amostras dos Censos Demográficos 1991 (IBGE).

No que se refere ao período 1995/2000, (Figura 2), em nível regional, Sul (0,45), Sudeste (0,32), Norte (0,30) e Nordeste (0,19) são classificados como áreas de retenção de migrantes qualificados, isto significa que o Ceará atrai imigrantes altamente qualificados dessas regiões, já o Centro-Oeste (-0,03) foi considerado como área de rotatividade, ou seja, existe um fluxo migratório de entradas e saídas constante entre o Ceará e o Centro-Oeste. Para os estados, verifica-se como áreas de retenção: Santa Catarina (0,62) e São Paulo (0,44), sendo neste sentido, estados emissores de migrantes qualificados para o Ceará. Por sua vez, as áreas de rotatividade migratória, entradas e saídas de migrantes qualificados entre o Ceará e os estados foram: Roraima (0,10) e Maranhão (-0,01). Portanto, somente com Goiás (-0,23), o Ceará foi classificado como área de perda migratória.

**Figura 2 – Classificação do Índice de Eficácia Migratória – Ceará – 1995/2000**



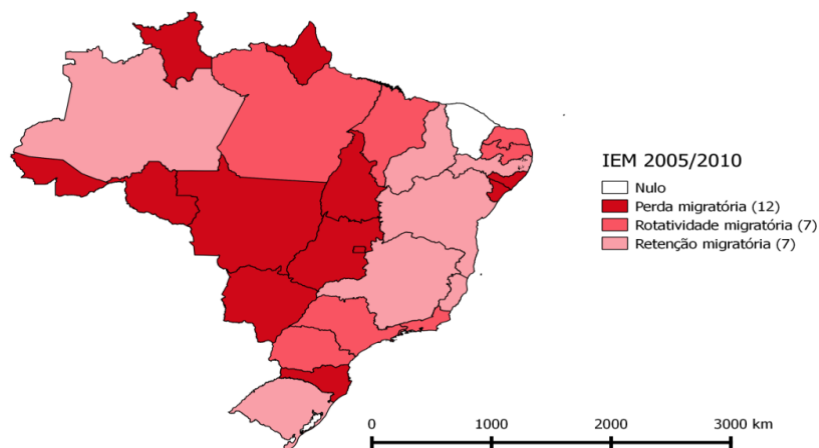
**Fonte:** Elaboração própria a partir dos microdados das amostras dos Censos Demográficos 2000 (IBGE).

Para o intervalo de 2005/2010 (Figura 3), o IEM do Ceará com a região Nordeste (0,77) apresenta-se como área de retenção de migrantes qualificados para o Ceará, no entanto, o Centro-Oeste (-0,46) destaca-se como área de perda migratória, característica de que indivíduos qualificados do Ceará emigram para essa região; já com o Sul (0,09) e Sudeste (-0,01), o Ceará tipifica como área de rotatividade de migratória. Por sua vez, em nível estadual, são classificados como áreas de rotatividade migratória com o Ceará: Roraima (0,12) e Rio Grande do Norte (-0,07). Em relação as áreas de retenção migratória, ou seja, que enviam migrantes qualificados para o Ceará: Bahia (0,77) e Rio Grande do Sul (0,37). Já os



estados com evasão migratória de pessoas com qualificação do Ceará são: Tocantins (-0,90) e Alagoas (-0,84), e notadamente todos os estados do Centro-Oeste.

**Figura 3 – Classificação do Índice de Eficácia Migratória – Ceará – 2005/2010**



**Fonte:** Elaboração própria a partir dos microdados das amostras dos Censos Demográficos 2010 (IBGE).

### **Considerações finais**

A literatura aponta que a partir da década de 1980, dado o esvaziamento de uma política de desenvolvimento nacional, a guerra fiscal tornou-se um dos principais determinante na atração de investimentos, sendo o Ceará um dos principais expoentes nessa disputa entre as Unidades da Federação, obtendo alguns resultados positivos. Desde então, com destaque para a década de 1990, o estado combina crescimento econômico com melhorias sociais e geração de postos de trabalho, implicando em arrefecimento nas suas perdas populacionais. Diante desse cenário, o objetivo principal desse estudo foi analisar se o Ceará ganha ou perde migrantes qualificados para os estados brasileiros.

Os resultados mostram que no interregno de 1986/1991 o saldo migratório de pessoas qualificadas (com ensino superior completo) para o Ceará foi negativo, mas entre 1995/2000 passou para positivo, tornando-se a terceira Unidade da Federação mais atrativa de pessoas com ensino superior completo do país. Entretanto, no quinquênio de 2005/2010, voltou a apresentar saldo negativo, mas com volume de perdas menor em relação ao interregno de 1986/1991. Tal inflexão ao apresentar novamente saldo negativo de mão-de-obra qualificada relaciona-se ao quadro migratório nacional, que durante o interregno de 2005/2010 revelou diminuição no volume do fluxo de longa distância/interestadual, com impactos consequentemente sobre os demais fluxos: migração de retorno e migração qualificada.

Quanto aos ganhos e local de origem, constatou-se que chegaram ao Ceará, migrantes qualificados procedentes principalmente do Rio de Janeiro (1986/1991), São Paulo (1995/2000) e Bahia (2005/2010). No entanto, o estado perdeu especialmente para São Paulo (1986/1991) e o Distrito Federal (1995/2000 e 2005/2010).

Os indicadores de IMQL e IEM corroboram com os resultados encontrados através do saldo migratório, dado que no período de 1986/1991, o estado perdeu migrantes qualificados para o Centro-Oeste, Nordeste e Norte, e com o Sudeste foi área de rotatividade migratória, e o Sul foi classificado como a região que o Ceará mais ganhou migrantes qualificados. No interregno de 1995/2000, a dinâmica migratória do Ceará passa a ser de atração de migrantes qualificados (Sul, Sudeste, Norte e Nordeste), e com o Centro-Oeste passa a ser considerado como área de rotatividade migratória. Para o interregno de 2005/2010, o Ceará atraiu indivíduos qualificados principalmente dos estados da região Nordeste, perdeu para o Centro-Oeste, e com as regiões Sul, Sudeste e Norte tipificou como áreas de rotatividade migratória.

Sendo assim, os resultados encontrados nesse estudo indicam a ocorrência de fuga de cérebros do Ceará ou que o estado tipifica como área de perda de migrantes qualificados. Portanto, conclui-se que o capital humano e/ou mão-de-obra qualificada, quando decide migrar, em geral, busca localidades que ofereçam atrativos como: trabalho, salário, infraestrutura e qualidade de vida. Isto porque, verificou-se aumento no número de migrantes qualificados pelo país, resultado da relativa desconcentração da atividade econômica e investimentos em educação superior.

Por último, no caso do Ceará, futuros estudos devem investigar a migração interestadual qualificada para as cidades médias do estado, a fim de verificar se os ganhos ou perdas de migrantes qualificados são significativos para esses municípios, como também para as microrregiões do Ceará, dado que tais áreas/espacos/localidades apresentam características sociais, econômicas, educacionais e demográficas distintas.

## **Referências**

Azevedo, Francisco Fransualdo (2013), “Reestruturação produtiva no Rio Grande do Norte”, Mercator - Revista de Geografia da UFC, v. 12, n. 2.

Baeninger, Rosana (2012), “Migrações internas no Brasil no século 21: entre o local e o global”, in: Anais do XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Águas de Lindóia – SP, em < <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1992/1949> >, acesso 17 de fev. 2017.

Becker, Gary S (1993), “Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education”, Third Edition, University of Chicago, NBER, New York, p. 402.

Becker, Sascha O., Andrea Ichino, e Giovanni Peri (2003), “How Large is the Brain Drain from Italy?”, CESifo Working Paper. Center for Economic Studies and Ifo Institute (CESifo), n. 839, Munich, em < [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/76278/1/cesifo\\_wp839.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/76278/1/cesifo_wp839.pdf) >, acesso 15 de jul. 2018.

Bezerra, Eloísa e Barbosa, Eveline (2010), “Desempenho econômico do Estado do Ceará em anos recentes”, Fortaleza/CE: SEPLAG-IPECE, Texto para Discussão, n. 79, em < [http://www.ipece.ce.gov.br/textos\\_discussao/TD\\_79.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/textos_discussao/TD_79.pdf) >, acesso 29 de abr. 2017.

Cangussu, Ricardo Corrêa; Salvato, Márcio Antônio e Nakabashi, Luciano (2010), “Uma análise do capital humano sobre o nível de renda dos estados brasileiros: MRW versus Mincer”, Estudos Econômicos (São Paulo), v. 40, n. 1, p. 153-183, em < <http://www.scielo.br/pdf/ee/v40n1/v40n1a06> >, acesso 10 de ago. 2016.

Cunha, José Marcos Pinto (1997), “Os movimentos migratórios no Centro-Oeste na década de 80”, Cadernos de Demografia, CODEPLAN, n.º 4.

Da Mata, Daniel Carlos; Oliveira, Wagner de A.; Pin, Cedric e Resende, Guilherme (2007), “Quais características das cidades determinam a atração de migrantes qualificados?”, Texto para Discussão IPEA, n. 1305, em: < [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4872](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4872) > acesso 11 de mar. 2016.

Docquier, Frédéric; Lohest, Olivier e Marfouk, Abdeslam (2007), “A. Brain drain in developing countries”, The World Bank Economic Review, v. 21, n. 2, p. 193-218, em < <http://documents.worldbank.org/curated/pt/943531468147538428/pdf/775400JRN020070Developing0Countries.pdf> >, acesso 15 de jul. 2018.

Docquier, Frédéric e Rapoport, Hillel (2011), “Globalization, brain drain and development”, Discussion Paper, No. 5590, em: < <http://ftp.iza.org/dp5590.pdf> >, acesso 16 de jul. 2018.

Glytsos, Nicholas P. (2010), “Theoretical Considerations and Empirical Evidence on Brain Drain Grounding the Review of Albania’s and Bulgaria’s Experience”, International Migration, v. 48, Issue 3, p. 107-130, em < <https://doi-org.ez20.periodicos.capes.gov.br/10.1111/j.1468-2435.2008.00505.x> >, acesso 16 de jul. 2018.

Gomes, Thiago Geovane Pereira e Besarria, Cássio da Nóbrega (2015), “Análise da Dinâmica do Brain Drain entre os municípios cearenses e suas principais causas”, In: IV Encontro Pernambucano de Economia (ENPECON), Recife (PE), em < [http://coreconpe.org.br/ivenpecon/downloads/se\\_regagric/004b.pdf](http://coreconpe.org.br/ivenpecon/downloads/se_regagric/004b.pdf) >, acesso 03 de mar. 2016.

Guimarães, Reinaldo (2002), “A Diáspora: Um Estudo Exploratório sobre Deslocamento Geográfico de Pesquisadores Brasileiros na Década de 90”, Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 45, n.4, p. 705-750, em < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52582002000400006&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0011-52582002000400006&script=sci_abstract&tlng=es) >, acesso 04 de mar. 2016.

Güngör, Nil Demet e Tansel, Aysit (2014), “Brain Drain from Turkey: Return Intentions of Skilled Migrants”, *International Migration*, v. 52, Issue 5, p. 208-226, em < <https://doi-org.ez20.periodicos.capes.gov.br/10.1111/imig.12013> >, acesso 16 de jul. 2018.

Mesquita, Erle Cavalcante e Macambira Júnior, Leôncio José Bastos (2006), “Mercado de trabalho no Ceará: um enfoque quantitativo”, Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho - IDT, p.102.

Mincer, Jacob (1958), “Investment in human capital and personal income distribution”, *The journal of political economy*, p. 281-302.

Portes, A. (1976), “Determinants of the Brain Drain. *International Migration Review*”, v. 10, n.4, p. 489-508.

Queiroz, Silvana Nunes de e Costa Junior, Manoel Pedro da (2008), “Diferenças e semelhanças entre os empregados na indústria formal de calçados no Ceará e no Rio Grande do Sul-1994/2004”, XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP, Caxambu-MG, em < [http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/abep2008\\_1466.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/abep2008_1466.pdf) >, acesso 16 de mai 2017.

Santos, Jeovania Cavalcante dos e Justo, Wellington Ribeiro (2010), “Migração no cariri cearense no período de 1995 a 2000: Um enfoque na fuga de cérebros”, VI Encontro de Economia do Ceará em Debate, Fortaleza (CE), em < <http://www.ipece.ce.gov.br/vi-encontro> >, acesso 02 de mar. 2016.

Sjaastad, Larry A. (1962), “The cost and returns of human migration”, *Journal of Political Economy*, v. 70, p. 80-93.

Steinberg, Daniel (2017), “Resource shocks and human capital stocks – Brain drain or brain gain?”, *Journal of Development Economics*, v. 127, p. 250-268, em < <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.04.001> >, acesso 16 de jul. 2018.

Solimano, Andrés (2006), “The international mobility of talent and its impact on global development: an overview”, *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, Santiago, n. 52, p. 1-35.

Suliano, Daniele Cirilo (2013), “Expansão e interiorização da Universidade Federal do Ceará (UFC): avaliação das repercussões educacionais e sociais”, Dissertação (Mestrado em Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Taveira, Juliana Gonçalves; Gonçalves, Eduardo e Freguglia, Ricardo da Silva (2011), “Uma análise da mobilidade de trabalhadores qualificados da indústria de transformação brasileira”, *Revista Econômica Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 243-270.

Torres, Marina Monteiro (2016), “Migração de cérebros e acumulação de capital dos municípios brasileiros”, 104f. Dissertação (Mestrado em economia) – Universidade Federal Paraíba, João Pessoa.