

Ingrid Aparecida Gomes
(Organizadora)

A Produção do Conhecimento Geográfico 4

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 A produção do conhecimento geográfico 4 [recurso eletrônico] /
Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (A Produção do Conhecimento
Geográfico; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-81-9

DOI 10.22533/at.ed.819181211

1. Ciências agrárias. 2. Percepção espacial. 3. Pesquisa agrária
– Brasil. I. Gomes, Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “ *A Produção do Conhecimento Geográfico*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, apresenta, em seus 15 capítulos, discussões de diferentes vertentes da Geografia humana, com ênfase na educação.

A Geografia humana engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Esta ciência geográfica estuda as diversas relações existentes (sociais, gênero, econômicas e ambientais), no desenvolvimento cultural e social.

A percepção espacial possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna da Geografia educacional, refere-se a um processo de mudança social geral, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras e etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo, e sim um artefato mensurador e normalizador das sociedades, tais discussões não apenas mais fundadas em critérios de relação de trabalho, mas também são incluídos fatores econômicos, naturais, tecnológicos e gênero.

Neste sentido, este volume dedicado a Geografia humana, apresenta artigos alinhados com educação, vivência, cultura e relações sociais. A importância dos estudos geográficos educacionais é notada no cerne da ciência geográfica, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos geógrafos em desvendar a realidade dos espaços escolares.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

SUMÁRIO

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO

CAPÍTULO 1	1
PENSAR AS JUVENTUDES CONTEMPORÂNEAS É PENSAR O ENSINO E O CURRÍCULO DA GEOGRAFIA	
Victor Hugo Nedel Oliveira Miriam Pires Corrêa de Lacerda Andreia Mendes dos Santos	
CAPÍTULO 2	16
A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): O LIVRO DIDÁTICO, O LUGAR E O MUNDO	
Marcos Aurélio Gomes da Silva Armstrong Miranda Evangelista	
CAPÍTULO 3	28
FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA: A IMPORTÂNCIA DO USO DO ATLAS ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Reginaldo Firmo Júnior Raul Reis Amorim	
CAPÍTULO 4	35
PRÉ - VESTIBULARES POPULARES: CURRÍCULO E ENSINO DE GEOGRAFIA EM DISPUTA.	
André Tinoco de Vasconcelos	
CAPÍTULO 5	43
A CONSTRUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS NAS AULAS DE GEOGRAFIA: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE PÓS- GRADUAÇÃO	
Adilson Tadeu Basquerote Silva Eduardo Pimentel Menezes Rosemy Da Silva Nascimento	
CAPÍTULO 6	53
A VISIBILIDADE DAS TEORIAS RACISTAS NOS CONTEÚDOS DA ÁFRICA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DO ENSINO MÉDIO PÓS LEI 10.639/03.	
Waldnely Gusmão da Silva Amélia Regina Batista Nogueira	
CAPÍTULO 7	60
VIVENCIANDO EXPERIÊNCIAS DESENVOLVIDAS COM A GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Denise Wildner Theves Nestor André Kaercher	
CAPÍTULO 8	69
CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS DADOS DA II PNERA (1998-2011)	
Rodrigo Simão Camacho	

CAPÍTULO 9	82
CURRÍCULO E O ENSINO DE GEOGRAFIA: ORIENTAÇÕES CURRICULARES E EDUCOPÉDIA NA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO	
Renata Bernardo Andrade	
CAPÍTULO 10	96
MOBILIDADE ESPACIAL E OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS: ANALISANDO A PENDULARIDADE DOS ESTUDANTES NO NORTE FLUMINENSE	
Jéssica Monteiro da Silva Tavares Elzira Lúcia de Oliveira	
CAPÍTULO 11	111
O CONTEXTO INTERDISCIPLINAR NO ESTUDO DOS MAPAS: PROPOSTA DO CURSO DE CARTOGRAFIA ESCOLAR NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	
Vânia Lúcia Costa Alves Souza Cristina Maria Costa Leite	
CAPÍTULO 12	121
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PERSPECTIVA DE ANÁLISE: DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS PELOS MORADORES DAS CASAS FLUTUANTES DO LAGO DE TEFÉ E IGARAPÉ XIDARINI-TEFÉ-AM	
Elklândia Gomes da Silveira Eubia Andréa Rodrigues	
CAPÍTULO 13	132
A LINGUAGEM DO CINEMA NA GEOGRAFIA OU A GEOGRAFIA NA LINGUAGEM DO CINEMA? DISCUSSÕES E CONCEITUAÇÕES DA LINGUAGEM CINEMATOGRAFICA NO ENSINO DA CATEGORIA FRONTEIRA EM SALA DE AULA	
Daniel Moreira de Souza	
CAPÍTULO 14	143
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O USO DO GEOPROCESSAMENTO	
Laira Cristina da Silva João Henrique Santana Stacciarini	
CAPÍTULO 15	152
JEAN PIAGET E EDGAR MORIN FRAGMENTANDO O PENSAMENTO LINEAR NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CARTOGRAFICO NAS AULAS DE GEOGRAFIA	
Paulo Roberto Florêncio de Abreu e Silva Antonio Carlos Castrogiovanni Ijaciara Barros de Abreu	
SOBRE A ORGANIZADORA	161

MOBILIDADE ESPACIAL E OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS: ANALISANDO A PENDULARIDADE DOS ESTUDANTES NO NORTE FLUMINENSE

Jéssica Monteiro da Silva Tavares

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro

Elzira Lúcia de Oliveira

Doutora em Demografia (UFMG)

Professora Adjunta IV na Universidade Federal Fluminense (UFF).

Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro

RESUMO: O padrão espacial da localização das universidades, de forma concentrada em determinados espaços, leva à necessidade de deslocamentos frequentes entre os estudantes. O objetivo geral do trabalho é analisar os movimentos populacionais pendulares por motivo de estudo de nível superior na região Norte Fluminense, principalmente em direção ao município de Campos dos Goytacazes, historicamente reconhecido como polo de educação superior na região. Para investigar a questão será utilizada abordagem quantitativa, utilizando o Censo do IBGE (2010) e do Censo do Ensino Superior do INEP como fontes de dados secundários. Entre os resultados foi observado que o município exerce papel de centro regional, atraindo estudantes de várias partes do estado e, inclusive de outros estados do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Movimento Pendular. Estudo. Região Norte Fluminense.

ABSTRACT: The spatial pattern of the location of universities, concentrating on space values, of a need for frequent trips among students. The general objective of this work is to analyze the commuting population movements due to the study of higher education in the Northern Fluminense region, mainly towards the municipality of Campos dos Goytacazes, historically recognized as a pole of higher education in the region. In order to research the question, it must be approached quantitatively, using the IBGE Census (2010) and the INEP Higher Education Census as secondary data sources. Among the results to observed that the municipality plays the role of regional center, attracting students from various parts of the state, including other states in Brazil.

KEY-WORDS: Commuting. Study. North Fluminense Region.

1 | INTRODUÇÃO

A localização da população e os processos de mobilidade espacial são considerados elementos importantes na produção do espaço urbano. Entre os processos de mobilidade espacial, destaca-se o papel dos deslocamentos

pendulares. Seja por motivo de estudo, trabalho ou satisfação de necessidades cotidianas, são impulsionados pela dinâmica econômica e podem produzir importantes impactos sobre a organização das cidades que experimentam uma integração na escala regional.

Embora o principal motivo dos deslocamentos pendulares seja por motivo de trabalho, a busca por oportunidades educacionais também tem motivado significativos deslocamentos populacionais. Um dos motivos desses deslocamentos é o padrão espacial da localização dos estabelecimentos de ensino, de forma concentrada em determinados espaços, especialmente para níveis de ensino superior. Sendo assim, observa-se um fluxo frequente de deslocamento entre a residência e unidade de ensino por parte de um amplo número de estudantes.

Nesse sentido, o objetivo geral desse trabalho é analisar os movimentos pendulares por motivo de estudo de nível superior na região Norte do Estado do Rio de Janeiro, principalmente em direção ao município de Campos dos Goytacazes, tradicionalmente reconhecido como polo de educação superior na região. Para investigar a questão será utilizada abordagem predominantemente quantitativa, utilizando o Censo Demográfico do IBGE de 2010 e do Censo do Ensino Superior do INEP como fontes de dados secundários. Além de identificar os fluxos de origem e destino, identificar-se-á também, de forma resumida, o perfil desses estudantes pendulares. Para entender a centralidade do município de Campos dos Goytacazes na oferta de serviços de ensino, foi calculado o Quociente Locacional (QL) no setor de ensino dos municípios da região, bem como dos municípios classificados pelo IBGE (2008) no mesmo nível de hierarquia urbana. Adicionalmente, foi calculado o Índice de Eficácia da Pendularidade (IE) para os municípios da região.

O recorte espacial deste estudo, a região Norte do estado do Rio de Janeiro, tem passado por profundas modificações socioeconômicas e territoriais após a descoberta e exploração de petróleo na Bacia de Campos. O município de Macaé, base operacional da Petrobrás, teve sua população aumentada de 47.221 habitantes em 1970 para 206.728 em 2010. O adensamento populacional e a valorização do solo urbano têm espreado os efeitos da indústria petrolífera para os municípios limítrofes, como também tem produzido fluxos diários entre vários municípios da região e Macaé, em decorrência da grande oferta de trabalho. Por outro lado, a busca por qualificação, visando em parte inserção na indústria petrolífera, também tem gerado fluxos entre os municípios, especialmente com destino à Campos dos Goytacazes, que mantém uma oferta regular de ensino profissionalizante de nível médio e nível superior, por meio de instituições públicas e privadas.

Sendo assim a geoeconomia que se desenha é a centralidade de Macaé em termos de localização industrial, com claros reflexos nos municípios vizinhos, a exemplo de Rio das Ostras. Neste contexto, Campos dos Goytacazes assume centralidade na oferta serviços educacionais para qualificação de mão de obra para a indústria petrolífera, exercendo papel de centro regional, atraindo estudantes de várias partes

do estado do Rio de Janeiro e, inclusive, de outros estados do Brasil.

2 | ASPECTOS CONCEITUAIS: MIGRAÇÃO E MOVIMENTOS PENDULARES

A mobilidade espacial se refere à capacidade de se mover no espaço. Esse fenômeno, pode envolver tanto a migração, considerada a mudança do lugar de residência, como os movimentos diários, entre os quais os mais conhecidos são os movimentos chamados de pendulares (WUNSCH; TERMOTE, 1978, apud CUNHA, 2012).

Apesar dos movimentos migratórios e deslocamentos pendulares produzirem fluxos de pessoas pelo território, a essência desses movimentos é diferente. No que tange às definições, Patarra e Cunha (1987) destacam a complexidade do fenômeno:

sob um conceito amplo e mal definido, mesclam-se processos complexos e diversificados, que emergem na resultante redistribuição da população no espaço. Desde mudanças de residência relacionadas a momentos do ciclo vital até movimentos que significam etapas de ascensão na escala social, diversos e complexos são os fatores subjacentes aos deslocamentos populacionais de uma área a outra (PATARRA; CUNHA, 1987:32).

Cunha (2012) reafirma essa complexidade ressaltando as múltiplas dimensões da mobilidade espacial da população: “Sendo a migração, ou mais genericamente, a mobilidade espacial da população um fenômeno multifacetado e, principalmente, multiescalar, sua definição nem sempre é imediata e óbvia” (CUNHA, 2012:47).

Em meio às várias definições, Carvalho e Rigotti (1998:211) afirmam que o conceito de migração não inclui os deslocamentos que as pessoas não se fixam de forma permanente no local de destino. Dessa forma, “os movimentos sazonais, temporários, e os de populações nômades não são considerados migração”, assim como os movimentos pendulares.

De acordo com Adan et al. (1994 apud MOURA et al. 2005:122), o conceito de mobilidade refere-se à vida cotidiana do indivíduo, que, segundo os autores, recebe a denominação de mobilidade pendular, sendo entendida como “[...] conjunto de deslocamentos que o indivíduo efetua para executar os atos de sua vida cotidiana (trabalho, compras, lazer)”. Sendo isso verdade, os deslocamentos do tipo pendular fazem parte da distribuição da população pelo espaço, em seus múltiplos aspectos, cujas modalidades estão inter-relacionadas, a partir das migrações internas, da mobilidade residencial, da mobilidade cotidiana e ao espaço de vida, que é o espaço no qual o indivíduo realiza todas suas atividades (JARDIM; ERVATTI, 2006; CUNHA et al., 2006).

Sobre a mobilidade pendular há, ainda, abordagens relacionadas a diferentes objetivos (no que tange a orientação de políticas públicas, orientação na alocação de investimentos urbanos, suas implicações sobre impactos simbólicos e de desgastes físicos dos atores, etc.); abordagens relacionadas a diferentes escalas (intermunicipais, interestaduais e internacionais) e dimensões (deslocamentos centrados em postos de trabalho, serviços públicos de saúde ou educação). Enfim,

Segundo o Dicionário Demográfico Multilíngue a migração envolve mudança no local de residência habitual e implica em movimento que ultrapassa uma fronteira administrativa, enquanto a mobilidade pendular envolve jornada diária ou semanal do local de residência para o local de realização de sua atividade, geralmente trabalho ou estudo (DEMOPÆDIA, 2010). Moura et al. (2005:124) consideram as diferenças conceituais de forma similar: “enquanto a migração envolve mudança de residência, os deslocamentos pendulares caracterizam-se por deslocamentos entre o município de residência e outros municípios, com finalidade específica”. Outro ponto que é ressaltado pelas autoras é a diferença da natureza dos movimentos pendulares e migratórios, apesar de ambos envolverem o fluxo de pessoas pelo território. Nessa linha de pensamento, Cunha (2012) afirma que em função das características do movimento pendular – movimento diário sem caráter permanente –, o fenômeno não deve ser classificado como migração, e sim, como um tipo de mobilidade populacional.

Segundo Pereira (2006), o movimento pendular deve ser considerado como um deslocamento funcional e não residencial em que, havendo a existência de um local intermediário, a origem e o destino final dos deslocamentos são os mesmos.

Outra relação que se pode estabelecer entre migração e movimentos pendulares, é a de que os movimentos pendulares funcionam, muitas vezes, como alternativa à migração, retendo a população potencialmente migrante. Diante das opções de migrar ou da possibilidade de realizar movimento diário (viabilizada por circunstâncias favoráveis como boas condições de infraestrutura, acesso aos meios de transporte e custos aceitáveis de deslocamento) esses indivíduos optam por realizar o movimento cotidiano a mudar de forma definitiva de local de residência, diminuindo assim os fluxos migratórios (PEREIRA, 2008; BAENINGER, 1996).

Considerando que essa mobilidade cotidiana da população é de grande relevância para se compreender as transformações socioeconômicas correntes, deve-se considerar a diversidade do uso do termo que aparece nos trabalhos acadêmicos ora como *migração pendular*, ora como *movimento pendular* e até *deslocamento pendular*. Beaujeu-Garnier (1980), denomina os movimentos pendulares de “migrações oscilatórias” que, se tiverem duração prolongada são chamadas de *migrações de temporada*, enquanto os movimentos de curto período são denominados de *cotidianos* e as pessoas que o realizam, *migrantes diários*. Ravenstein (1985) designa “migrantes temporários”; Castells (1972), por sua vez, denominou de “migrações alternantes”; o termo americano é o *commuting*, enquanto os franceses denominam de *navettes*. Esses termos, são associados aos deslocamentos cotidianos realizados pela população. Nota-se, portanto, que não há uma denominação única para esse tipo de deslocamento.

Para este trabalho, optou-se pelo uso dos termos *deslocamento* ou *movimento pendular* por se entender que se tratam de movimentos cotidianos com uma determinada

periodicidade que não resultam, *a priori*, em transferência definitiva de residência.

Quanto à duração dos deslocamentos, Jardim (2011:59) sugere que a mobilidade pendular envolve distintas dimensões e diversas práticas cotidianas da população no território referentes à mudança de lugar, referindo-se aos “percursos entre o domicílio e o lugar de trabalho, medidos em termos de tempo e espaço, que pode variar de uma hora ou mais, um dia de trabalho, uma semana ou um mês”. Cabe ressaltar que mais do que mudança de lugar, do ponto de vista puramente demográfico, a mobilidade pendular deve ser também analisada do ponto de vista social. Muda-se de lugar, mas não se perde o vínculo preexistente com o outro território, já que nessa dimensão temporal, esse tipo de deslocamento apresenta a tipicidade de uma frequência cotidiana.

Apesar de ainda não haver um consenso sobre a escala espacial de um deslocamento para que ele seja considerado pendular, existem algumas abordagens diferenciadas entre os pesquisadores. O fenômeno captado pelos Censos Demográficos e classificado como ‘deslocamento pendular’ considera apenas deslocamentos intermunicipais sejam nacionais ou internacionais. Essa abordagem também está presente nos trabalhos de Golgher (2004); Antico (2004); Fernandes e Vasconcelos (2004). Em trabalhos como o de Cunha (2002), Cunha et al. (2006), Pereira (2006) e Lima (2015) são utilizadas a mesma categoria, contemplando, porém, tanto deslocamentos intermunicipais como intramunicipais, considerando as trocas populacionais constantes entre diferentes bairros do mesmo município.

3 | MOBILIDADE PENDULAR PARA ESTUDO NA REGIÃO

A exploração de petróleo na região da Bacia de Campos produziu uma competição para localização no espaço regional, enquanto o município de Macaé era lócus privilegiado das empresas da cadeia produtiva da Indústria de Extração e Produção de Petróleo e Gás, Campos dos Goytacazes consolidou a tradição de polo regional de ensino, tanto superior quanto técnico, ofertado em instituições públicas e privadas.

A diversidade da oferta de ensino em Campos nos níveis médio, técnico e superior, em diferentes tipos de estabelecimento como universidades, centros universitários, faculdades e institutos federais, atraem estudantes não só da região Norte Fluminense e adjacências, como também de outros estados como Minas Gerais e Espírito Santo. Entre essas instituições, citam-se: Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Universidade Federal Fluminense (UFF), Instituto Federal Fluminense (IFF), Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muijlaert (ISEPAM), Universidade Estácio de Sá (UNESA), Faculdade de Direito de Campos (FDC), Faculdade de Medicina de Campos (FMC), Faculdade de Odontologia de Campos (FOC), Faculdade de Filosofia de Campos (FAFIC), Universidade Cândido Mendes (UCAM), Universidade Saldado de Oliveira (UNIVERSO), Institutos Superiores

de Ensino do Centro Educacional Nossa Senhora Auxiliadora (ISECENSA) além do campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) que atua apenas como centro de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão agropecuária nas regiões Norte e Noroeste Fluminense, no estado do Espírito Santo, nordeste de Minas Gerais e no sul da Bahia, não ofertando assim, cursos com alunos matriculados.

A indústria petrolífera é o motor do desenvolvimento do Norte Fluminense, principalmente quando se trata de qualificação da mão de obra, pois a região transitou da monocultura canieira que exige baixa qualificação de mão de obra, para uma atividade econômica com crescente incorporação de progresso técnico, exigindo, portanto, qualificação profissional.

As instituições de ensino do Norte Fluminense atendem à grande parte da população estudantil da região Noroeste, de outras regiões do estado e até de outros estados. A figura 1 apresenta o volume de entrada de estudantes (de todas as idades e níveis de ensino) nos municípios das regiões Norte, Noroeste e Baixadas Litorâneas. O volume de entrada é uma expressão da atratividade dos municípios no que se refere às oportunidades educacionais, para todos os níveis de ensino.

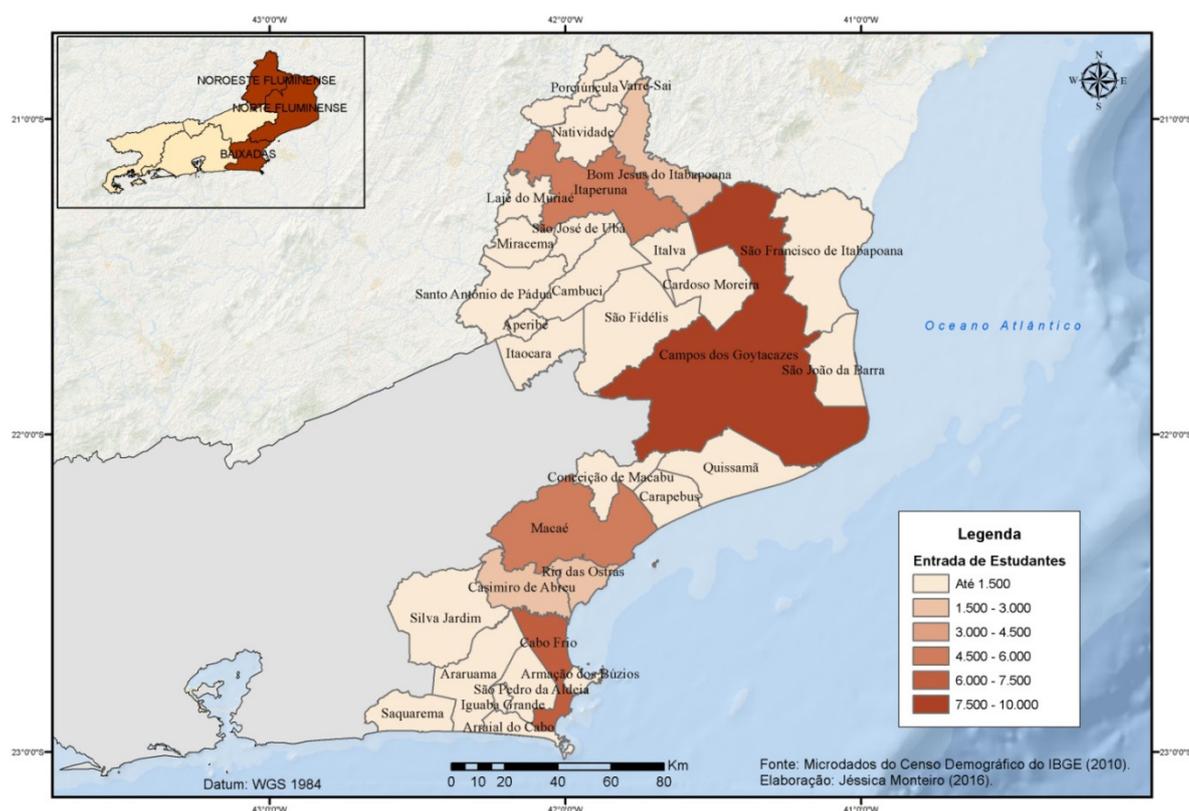


Figura 1: Municípios das Regiões Norte, Noroeste e Baixadas Litorâneas, segundo atração de estudantes de outros municípios para estudo – 2010

Fonte: Elaborado a partir dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Com relação ao local de residência desses estudantes que realizam deslocamento pendular, a tabela 1 indica os 15 principais municípios do Brasil de origem dos movimentos de estudantes em direção à Campos. Entre eles, vale ressaltar a presença de estudantes do estado do Espírito Santo, com dois municípios diferentes (Mimoso do

Sul e Cachoeiro de Itapemirim). Os três primeiros (São João da Barra, São Francisco de Itabapoana e São Fidélis) são vizinhos territoriais, fazendo fronteira com Campos, o que facilita e potencializa o deslocamento nessa direção. Destaca-se também a presença de estudantes oriundos do município do Rio de Janeiro que, apesar de ser uma grande metrópole com ampla oferta educacional, contribui com 8,8% do total entradas de estudantes em Campos.

Municípios/UF de residência	Estudantes	% sobre o total de pendulares	% sobre o total de matrículas
São João da Barra/RJ	1.042	12,2	0,7
São Francisco de Itabapoana/RJ	791	9,3	0,5
São Fidélis/RJ	758	8,9	0,5
Rio de Janeiro/RJ	750	8,8	0,5
Macaé/RJ	622	7,3	0,4
Quissamã/RJ	261	3,1	0,2
Italva/RJ	250	2,9	0,2
Cardoso Moreira/RJ	249	2,9	0,2
Bom Jesus do Itabapoana/RJ	238	2,8	0,2
São Gonçalo/RJ	210	2,5	0,1
Mimoso do Sul/ES	207	2,4	0,1
Itaperuna/RJ	185	2,2	0,1
Cachoeiro de Itapemirim/ES	178	2,1	0,1
Cambuci/RJ	167	2,0	0,1
Conceição de Macabu/RJ	137	1,6	0,1
Outros	2.485	29,1	1,7
Total de estudantes pendulares	8.530	100,0	-
Total de matrículas em Campos	145.898	-	-

Tabela 1: Entrada de estudantes em Campos dos Goytacazes segundo município de residência - Brasil - 2010

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010)

A tabela 2 resume as características predominantes dos estudantes pendulares de nível superior. Percebe-se que, quanto à categoria administrativa da Instituição de Ensino, a maioria dos estudantes de nível superior frequenta escolas privadas (66,7%), a idade predominante é a de jovens de 15 a 24 anos (54,5%), os estudantes de cor ou raça branca representam 64,1% do total, são predominantemente solteiros (75,2%). A maior parte desses estudantes trabalha (58%), principalmente no setor educacional (21%) e 46,8% são membros de domicílios com renda domiciliar per capita na faixa de um a três salários mínimos.

Ensino Superior		
Categoria administrativa	Particular	66,7%
Grupo de idade	18 a 24 anos	54,5%
Cor ou raça	branca	64,1%
Estado civil	solteiro (a)	75,2%

Ocupados?	Sim	58,0%
Setor de atividade	Educação	21,0%
Rendimento	De 1 a 3 SM	46,8%

Tabela 2: perfil dos estudantes de nível superior – Norte Fluminense - 2010

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Demográfico 2010 IBGE (2010).

A figura 2 apresenta a distribuição espacial da população de 19 a 29 anos (considerada neste trabalho como aquela com idade adequada à frequência ao nível superior) e das IES nos municípios da região Norte Fluminense.

Observa-se que a população alvo se concentra em números absolutos nos municípios de Campos e Macaé e em menor número em Carapebus e Cardoso Moreira. Com relação às IES, há uma concentração geográfica nos municípios de Campos, que conta com 20 instituições e Macaé, com 21 IES. Os municípios de Macaé, São Fidélis e São Francisco de Itabapoana, também atuam como polos presenciais de educação à distância do Consórcio CEDERJ (Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro). A educação a distância se coloca como uma opção para aqueles sem oportunidades de acesso ao ensino superior, principalmente o ensino público, por residirem longe das IES ou até mesmo por indisponibilidade de tempo nos horários tradicionais de aula presenciais.

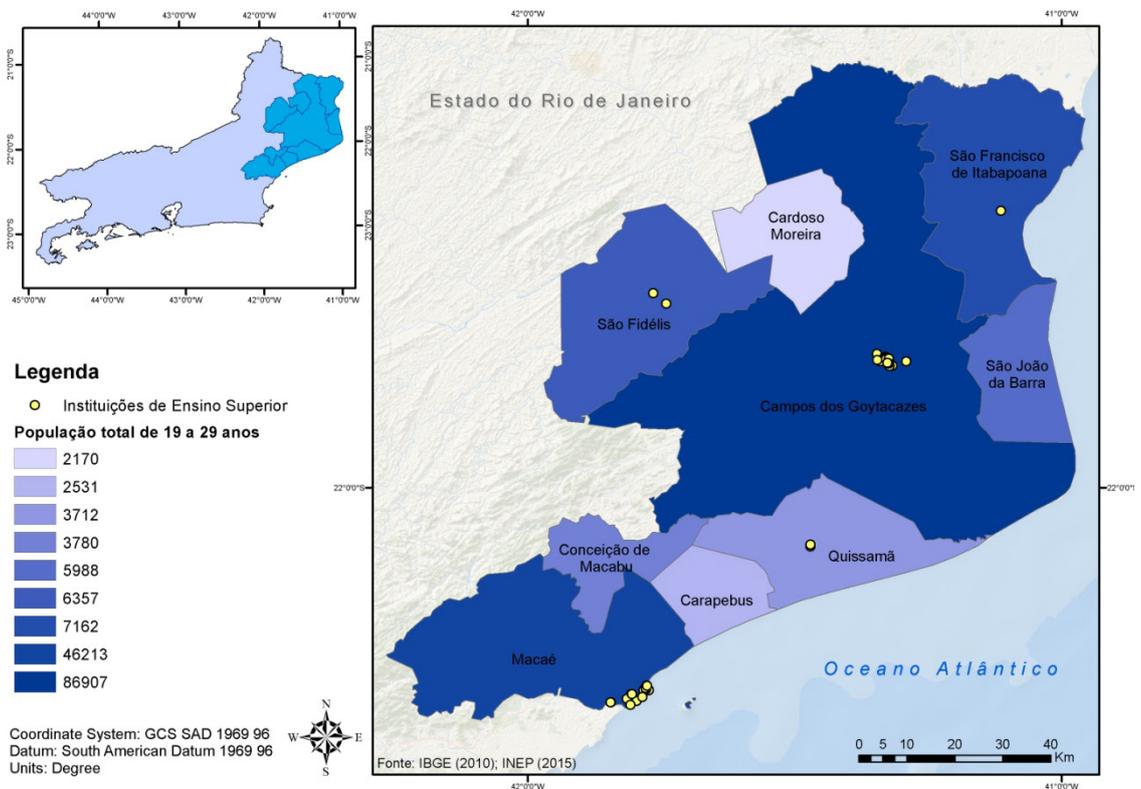


Figura 2 Distribuição espacial da população de 19 a 29 anos e das instituições de ensino superior na região Norte Fluminense

Fonte: IBGE (2010), INEP (2015). ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Por fatores relacionados à restrição de oferta em alguns municípios, fica evidente que, para cursar o ensino superior, muitos estudantes precisam se deslocar de

seus municípios de residência. A busca por um curso específico de seu interesse, principalmente no setor de petróleo e gás, também influencia na decisão de deslocar para estudar.

4 | ÍNDICE DE EFICÁCIA DA PENDULARIDADE

O Índice de Eficácia de Pendularidade (IE) mostra a relação entre entrada e saída da população (neste caso, de estudantes). O IE varia entre -1 e 1 e quanto mais próximo de 1, maior a capacidade de absorção de estudantes do município e, quando mais o valor se aproxima de -1, maior evasão de estudantes do município. Valores próximos de zero indicam rotatividade migratória, isto é, áreas que apresentam fluxos semelhantes de entrada e saída de pessoas (IBGE, 2012).

Apenas Campos se destaca com IE positivo (0,59), indicando o que se poderia classificar como forte absorção pendular. Todos os demais municípios apresentam IE negativo, indicando saldo migratório pendular negativo. Entre demais municípios com IE negativo, Macaé (-0,33) foi o que apresentou o valor menos elevado, podendo ser considerado como município de média evasão pendular. Os municípios restantes apresentaram valores variando de -0,66 a -1, podendo ser classificados como de forte evasão pendular. O município de Cardoso Moreira, não apresentou nenhuma entrada de estudantes de graduação no ano de 2010, somente saídas apresentado um IE de -1,00, como pode ser visto na tabela 3.

Município	Entrada	Saída	IE
Campos dos Goytacazes	2.389	609	0,59
Macaé	645	1.284	-0,33
São Fco. Itabapoana	94	454	-0,66
Carapebus	21	258	-0,85
São Fidélis	25	491	-0,90
Quissamã	13	354	-0,93
Conceição de Macabu	12	364	-0,94
São João da Barra	11	601	-0,96
Cardoso Moreira	0	278	-1,00

Tabela 3: Índice de eficácia da pendularidade, região Norte Fluminense – 2010

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Demográfico 2010 IBGE (2010).

Os valores do IE deixam claro que Campos apresenta a maior absorção de estudantes. Porém, cabe ressaltar que Macaé também tem se destacado com relação ao número de matrículas e, conseqüentemente, atração de estudantes. O município dispõe atualmente de uma cidade universitária onde estão instaladas a Faculdade Municipal Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS), a UFF e a UFRJ. Além disso, Macaé já dispõe de um campus do Instituto Federal Fluminense (IFF) com cursos técnicos, de graduação e pós graduação e também de um campus da UENF.

O papel de Macaé e seu incipiente polo de educação superior pode ser constado

em estudo sobre deslocamentos populacionais publicado em 2015 pelo IBGE. Nesse estudo, o IBGE utilizou os dados de movimento pendular em busca de trabalho e qualificação, além de dados sobre conurbação (contiguidade das manchas urbanizadas) para designar um novo conceito no relacionamento entre dois ou mais municípios, o que denominou de arranjos populacionais.

A noção de integração foi mensurada utilizando: um índice de intensidade relativa dos movimentos pendulares para trabalho e estudo, para cada município, onde a intensidade deve ser igual ou superior a 0,25, denominado índice de integração; ou um valor de intensidade absoluta dos movimentos pendulares para trabalho e estudo, entre dois municípios, igual ou superior a 10 000 pessoas; ou uma contiguidade das manchas urbanizadas quando a distância entre as bordas das manchas urbanizadas principais de dois municípios é de até 3 km (IBGE, 2015:9).

O resultado dessa mensuração foi a identificação de 294 arranjos populacionais no Brasil, formados por 938 municípios que juntos, representam 55,9% da população residente no País em 2010. Esses arranjos estão concentrados na Região Sudeste, com 112 unidades, onde foi constatado que, além das metrópoles, os arranjos populacionais acompanham os grandes centros urbanos.

O deslocamento diário de mais de nove mil pessoas chamou a atenção do IBGE que trata como um “caso especial” o arranjo existente entre alguns municípios da Região Norte Fluminense e Baixadas Litorâneas, considerando como formas urbanas a serem acompanhadas no cenário futuro:

O Arranjo de “Macaé – Rio das Ostras/RJ” também possui forte ligação com o do “Rio de Janeiro/RJ”, alcançando 12 779 pessoas, das quais 81,9% deslocam-se somente a trabalho. No leste fluminense, as ligações entre o Arranjo de “Macaé – Rio das Ostras/RJ” com “Cabo Frio/RJ” e com “Campos dos Goytacazes/RJ” também são significativas, superando 9 000 pessoas em cada ligação. Mais especificamente, entre “Macaé – Rio das Ostras/RJ” e “Campos dos Goytacazes/RJ”, a ligação é, majoritariamente, para trabalho (86,1%); com “Cabo Frio/RJ”, no entanto, há uma significativa participação do estudo (26,5%) (IBGE, 2015:68).

O arranjo Campos dos Goytacazes - Macaé - Rio das Ostras, é considerado o quinto maior deslocamento (9.010 pessoas), com fluxos diários e de integração populacional do País. Já o arranjo Macaé - Rio das Ostras - Rio de Janeiro, é o segundo maior (13.058), porém bem próximo do primeiro, que é o eixo Rio - São Paulo que apresenta 13.431 pessoas que se deslocam para trabalhar ou estudar.

Ainda de acordo com o estudo, 26,5% das 9.429 pessoas que se deslocam diariamente para Macaé, com origem de Cabo Frio e municípios vizinhos, estão em busca de qualificação. Isto equivale a 2.498 pessoas da Região dos Lagos estudando em Macaé. Outrora, esta demanda era em boa parte atendida pelas instituições de ensino de Campos.

Devido ao número expressivo de deslocamentos pendulares entre esses municípios dentro da região Norte Fluminense, o estudo sobre arranjos populacionais sugere ainda que, caso o movimento de pessoas aumente ainda mais entre esses arranjos, poderá configurar uma nova unidade urbana que somaria mais de 1,2 milhão

de habitantes. O que resultaria na formação de uma região urbana mais complexa, com uma perspectiva regional que vai além dos limites político-administrativos.

5 | QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)

Com o objetivo de medir a especialização dos municípios no setor educacional o Quociente Locacional (QL) foi mensurado para Campos dos Goytacazes em dois níveis (regional e nacional), expresso pela fórmula seguinte:

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}}{\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}}$$

Sendo:

E_{ij}	Ocupado no setor i (nesse caso, o setor educacional), na região j	$\sum_j E_{ij}$	Ocupados no setor i
$\sum_i E_{ij}$	Ocupados na região j	$\sum_i \sum_j E_{ij}$	Ocupados em todos os setores em todas as regiões.

Se o valor do QL for maior que a unidade, significa que a importância do setor na região frente à economia como um todo é maior do que a importância do conjunto dos setores dessa região frente essa mesma economia.

Os valores calculados para o QL dos municípios da região Norte Fluminense no setor de ensino indicam que o município de Campos dos Goytacazes é o mais especializado no setor educacional, com um QL de 1,545. O município menos especializado é Cardoso Moreira, que apresentou QL de 0,097. Esse resultado evidencia que o setor tem grande importância no município, permitindo que o mesmo exerça papel de polo regional no setor (tabela 4).

Município	Setor Educacional	
	Abs.	QL
Campos dos Goytacazes	3.810	1,545
Quissamã	89	0,940
São Fidélis	101	0,745
Conceição de Macabu	47	0,734
Macaé	2.290	0,701
São João da Barra	53	0,254
SFI	9	0,133
Carapebus	8	0,123
Cardoso Moreira	4	0,097
Total	6.411	-

Tabela 4: Empregos no setor educacional em valores absolutos e quociente locacional, região Norte Fluminense – 2010

Em nível nacional, utilizando-se a categorização dos centros urbanos do IBGE (2008) como referência, foram listados 39 municípios que fazem parte da mesma hierarquia urbana de Campos, como capital regional de nível C (tabela 5). Observou-se que a maioria dos municípios (21) apresenta um certo grau de especialização no setor educacional, com QL superior a uma unidade. O estado do Rio de Janeiro conta com apenas dois municípios nesse nível de hierarquia dos centros urbanos: Campos dos Goytacazes e Volta Redonda. Quanto ao QL desses municípios, Campos não apresenta especialização no setor de ensino considerando este recorte territorial, contudo apresentou QL com valor próximo da unidade (0,93), indicando o que se esperava. Ou seja, em uma escala de mesmo nível hierárquico, a tendência é que o QL de todos os municípios não se distancie muito da unidade. Levando em conta o QL médio deste conjunto de municípios (1,02), o mediano (1,01) o primeiro quartil (0,79), Campos se insere exatamente entre no intervalo entre os valores 25% e 50% dos municípios nesse nível hierárquico.

Município	Estado	Setor Educacional	
		Abs.	QL
Uberaba	MG	8.020	2,08
Mossoró	RN	4.336	1,61
Pelotas	RS	4.888	1,49
Ijuí	RS	1.258	1,44
Presidente Prudente	SP	4.002	1,37
Bauru	SP	7.224	1,32
Araçatuba	SP	2.749	1,26
Pouso Alegre	MG	2.404	1,25
Volta Redonda	RJ	3.932	1,21
Criciúma	SC	3.291	1,17
Santarém	PA	1.831	1,16
Santos	SP	8.903	1,12
Araraquara	SP	3.531	1,12
Ponta Grossa	PR	3.868	1,07
Marília	SP	2.913	1,07
Dourados	MS	2.384	1,06
Teófilo Otoni	MG	1.177	1,05
Juazeiro do Norte	CE	1.912	1,03
Varginha	MG	1.774	1,02
Boa Vista	RR	3.328	1,01
Caruaru	PE	2.758	1,00
Arapiraca	AL	1.213	0,96
Campos dos Goytacazes	RJ	3.810	0,93
Araguaína	TO	1.090	0,93
Governador Valadares	MG	2.300	0,91
Petrolina	PE	2.184	0,91
Piracicaba	SP	4.989	0,90
Imperatriz	MA	1.609	0,81

Novo Hamburgo	RS	2.978	0,80
Divinópolis	MG	2.025	0,78
São José dos Campos	SP	7.091	0,73
Sorocaba	SP	6.020	0,72
Barreiras	BA	815	0,70
Ipatinga	MG	2.603	0,69
Macapá	AP	2.765	0,67
Rio Branco	AC	2.980	0,65
Cachoeiro de Itapemirim	ES	1.333	0,63
Sobral	CE	1.142	0,58
Marabá	PA	955	0,49

Tabela 5: Empregos no setor educacional em valores absolutos e quociente locacional, Brasil - municípios e estados selecionados por nível de hierarquia urbana (capitais regionais c) - 2010

Fonte: Elaboração própria dos dados da RAIS/MTE (2010).

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria petrolífera sediada em Macaé desloca o eixo dinâmico regional de Campos dos Goytacazes para Macaé caracterizando o atual ciclo da economia do Norte Fluminense, baseado na indústria extrativista do petróleo, responsável pela dinâmica econômica da região. Sendo assim a geoeconomia que se desenha é a centralidade de Macaé em termos de localização industrial, com claros reflexos nos municípios vizinhos, a exemplo de Rio das Ostras. Neste contexto, Campos dos Goytacazes assume centralidade na oferta serviços educacionais para qualificação de mão de obra para a indústria petrolífera.

Encontra-se em curso na região, o que poderá inaugurar um novo ciclo na economia regional, os novos empreendimentos como o Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú em São João da Barra e o Complexo Logístico e Industrial Farol-Barra do Furado, nas divisas dos municípios de Campos e Quissamã, podem incentivar o aumento da busca por qualificação para atuar nessas áreas.

No que tange os deslocamentos populacionais para fins de estudo na região Norte Fluminense, constatou-se que, apesar do crescente papel do município de Macaé na oferta de ensino superior, as evidências empíricas analisadas dão suporte à uma formulação básica, qual seja: Campos dos Goytacazes é um polo educacional na região Norte Fluminense, atraindo os maiores fluxos de estudantes.

As Instituições de Ensino Superior estão concentradas em poucos municípios, o que faz com que os estudantes se desloquem de seus municípios de residência para cursar o ensino superior. Cabe destacar que, nos deslocamentos para ensino superior, a mobilidade deve mesmo existir uma vez que não se justifica implantar uma instituição de ensino superior em cada município.

O Índice de Eficácia da Pendularidade analisado indicou que a maioria dos municípios da região Norte Fluminense são áreas de forte evasão pendular, apenas o município de Campos do Goytacazes foi classificado como área forte absorção

pendular. O Quociente Locacional reforça o papel de Campos dos Goytacazes como centro regional no que tange a absorção de estudantes, se destacando como o mais especializado no setor educacional em escala regional. Em nível nacional, o QL de Campos foi próximo da unidade, demonstrando que o setor tem a mesma importância no município em relação aos municípios do mesmo nível na hierarquia urbana. Esse dado revela que, cada lugar é central em sua respectiva área de influência.

Desse modo, foi demonstrado que os deslocamentos populacionais para fins de estudo na região Norte Fluminense se concentram no município de Campos dos Goytacazes que, apesar de obter baixos índices nas avaliações da educação básica é um polo educacional, principalmente para o ensino superior, exercendo papel de centro regional, atraindo estudantes de várias partes do estado do Rio de Janeiro e, inclusive de outros estados do Brasil.

Acrescenta-se que os trabalhos sobre mobilidade populacional para fins educacionais, principalmente em geografia, são relativamente recentes e demandam maiores esforços em pesquisas e análises, uma vez que esses movimentos devem se ampliar em todo território em função da seleção de estudantes de grande parte das IES públicas por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU). Acrescenta-se ainda que o tema admite uma gama variada de possibilidades analíticas para estudos posteriores, tanto no quadro teórico como na realização de estudos empíricos.

REFERÊNCIAS

ANTICO, C.; Deslocamentos Pendulares nos Espaços Sub-regionais da Região Metropolitana de São Paulo. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 14., 2004, Caxambu. **Anais...** Campinas: ABEP, 2004.

BAENINGER, R. Movimentos migratórios no contexto paulista: tendências da década de 80. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 10., 1996, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 1996. p. 675-704.

BEAUJEU-GARNIER, J. **Geografia da população**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.

CARVALHO, J. A. M. de; RIGOTTI, J. I. R. Análise das metodologias de mensuração das migrações. In: Encontro Nacional sobre Migração. **Anais...** Curitiba: Irapres: FNUAP, 1998. p. 211-227.

CASTELLS, M. (1972). **A questão urbana**. 3.^a ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2006.

CUNHA, J. M. P. O uso das PNADs na análise do fenômeno migratório: possibilidades, lacunas e desafios metodológicos. **Texto para Discussão nº 875**, Rio de Janeiro 2002. IPEA.

_____. Retratos da mobilidade espacial no Brasil: os censos demográficos como fonte de dados. **REMHU, Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**. [online]. 2012, vol.20, n.39, p. 29-50.

CUNHA, J. M. P.; JAKOB, A. A. E. ; JIMENEZ, M. A. ; TRAD, I. L. . Expansão metropolitana, mobilidade espacial e segregação nos anos 90: o caso da RM de Campinas. In: CUNHA, J. M. P. (Org.). **Novas Metrôpoles Paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**.. 1ed.Campinas: Editora da Unicamp, 2006, v. 1, p. 337-363.

DEMOPÆDIA. **Dicionário Demográfico Multilíngue**. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. International Union for the Scientific Study of Population. 2010. Disponível em: <http://pt-ii.demopaedia.org/wiki/Mobilidade_pendular>. Acesso em: 14 jul. 2015.

FERNANDES, D.; VASCONCELOS I.; Proposta para a inserção da variável migração em sistemas de indicadores municipais. In: encontro nacional de estudos populacionais, 14., 2004, Caxambu. **Anais...** Campinas: ABEP, 2004.

GOLGHER, A. B. **Fundamentos da migração**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de influência das cidades 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 201 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/regic_28.pdf>. Acesso em: 22 maio 2017.

_____. 2012. **Censo Demográfico 2010: resultados Gerais da Amostra**. Rio de Janeiro. p. 1-239. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/99/cd_2010_resultados_gerais_amostra.pdf>. Acesso em: 08 maio 2017.

_____. **Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/arranjos_populacionais/2015/>. Acesso em: 06 out. 2016.

JARDIM, A. P.; ERVATTI, L. R. Migração pendular intrametropolitana no Rio de Janeiro: a condição de vida das pessoas que trabalham ou estudam fora do município de residência em 1980 e 2000. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 15., 2006, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 2006.

LIMA, W. M. **Novas mobilidades, espaço de vida e desempenho escolar: o caso dos estudantes de ensino médio no município de Natal – RN**. 2015. 107 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, 2015.

MOURA, R.; BRANCO, M. L. G. C.; FIRKOWSKI, O. L. C. F. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. **São Paulo em Perspectiva** [online]. 2005, v.19, n.4, p. 121-133.

PATARRA, N.; CUNHA, J. M. P. Migração um tema complexo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 1, n. 2, p. 32-35, jul/set, 1987.

PEREIRA, R. H. M. Polarização urbana e mobilidade da população: O caso dos deslocamentos pendulares na rede pública de ensino médio do Distrito Federal. In: encontro nacional de estudos populacionais, 15., 2006, Caxambu. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 2006.

_____. **Processos sócioespaciais, reestruturação urbana e deslocamentos pendulares na Região Metropolitana de Campinas**. 2008. 165 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

RAVENSTEIN, E. G. The Laws of Migration. **Journal of the Statistical Society of London**. Vol. 48. No.2. Jun., 1885. p. 167-235.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-81-9



9 788585 107819