

**O USO DO GEOPROCESSAMENTO NO LEVANTAMENTO DE
INDICADORES EDUCACIONAIS ORIENTADOS PARA AS
POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Enio Serra
Faculdade de Educação / UFRJ

Emilio Reguera*
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Palavras-chave: Indicador Educacional. Geoprocessamento. Educação de Jovens e Adultos. Políticas Públicas.

* Este trabalho não reflete necessariamente o que pensa o IBGE sobre esse assunto, sendo de inteira responsabilidade dos autores as ideias e a sistematização dos dados aqui trabalhados.

Introdução

A demanda por informações de natureza geográfica tem colocado importantes e instigantes desafios para os geógrafos. As possibilidades abertas pelo emprego das técnicas de geoprocessamento, articuladas com a profusão e disponibilidade de fontes de informações, coloca na ordem do dia movimentos de discussão metodológica acerca dos recortes espaciais para fins de análise geocientífica e de agrupamento de informações de natureza estatística.

A potencialidade do fenômeno técnico, representada aqui pelo uso do Sistema de Informações Geográficas (SIG), inaugura também tensionamentos importantes para a compreensão das representações espaciais, em disputa, dos fenômenos geográficos. Desta forma, assume-se aqui que a técnica não é neutra e que, se forem radicalmente pensadas as questões que norteiam a investigação, as opções metodológicas e as categorias analíticas, estes estudos realmente podem se constituir em importante contribuição para o pensamento e análise dos fenômenos sociais. Ultrapassa-se o espectro de estudo meramente representacional para alçá-lo à condição de investigação que, ao pensar a articulação das escolhas do universo de representações cartografáveis e o objeto que se pretende analisar, pontua questões, indaga e constrói caminhos analíticos cientificamente representativos.

Esta função de representação de dados estatísticos com finalidades de definição de agrupamento dos mesmos para fins de análise geoestatística não é de todo ruim por fazer-se necessário o reconhecimento e acompanhamento das diversas dinâmicas que regem a sociedade, a economia e o território. A profusão contemporânea de diversas fontes de dados permite ao analista organizar uma grande variedade de informações acerca de determinado *objeto geográfico* (recorte espacial, prédios escolares, universitários e espaços públicos, por exemplo). A organização da base de informações, dentro da ótica de um SIG, pode abrir importantes possibilidades analíticas, desde que se saiba a forma, o porquê e as categorias que auxiliarão na organização do banco de dados em questão¹. A

1 Outra questão que não tangenciaremos aqui, mas que merece ser objeto de reflexões futuras, diz respeito à tendência crescente ao uso de *microdados desagregados*. Esta partição das realidades em níveis atômicos leva a que o cientista humano perca a visão da substância que está sendo investigada. Perder de vista a

categoria, enquanto elemento operante para a consecução de um *corpus teórico* específico – no caso deste trabalho, a teoria social crítica – se coloca como extremamente relevante para compreender as atuais configurações do espaço social.

A arquitetura de um banco de dados georreferenciados requer, da parte do técnico/pesquisador, assumir premissas fundamentadas no saber científico. Por exemplo, as formas de agrupamento e organização de dados numéricos ou nominais/qualificativos, bem como dados cadastrais, dentro de um banco de dados, reflete as opções políticas e teóricas do pesquisador. Embora não seja o objetivo deste ensaio discutir a relação entre saber técnico e saber científico, é importante frisá-lo como elemento fundamental para as reflexões aqui propostas, pois um produto estatístico ou geográfico não é resultado de escolhas “imparciais e objetivas”, como parte da tradição do pensamento social de filiação não-crítica propõe-se a acreditar².

A mediação, como exercício de aproximação sucessiva ao fenômeno social que se pretende descortinar – no caso deste texto, os indicadores educacionais relacionados ao nível de instrução da população jovem e adulta no Brasil –, aparece como esforço imprescindível para ultrapassar a mera aparência do fenômeno. Desta forma, os indicadores sociais, como propõe Milléo (2005), não são a manifestação de um “elemento concreto”, mas de um conjunto de representações e formas de agrupamento da realidade para fins de compreensão e interpretação. Mais do que expressar o “ser” do objeto analisado, o indicador reflete também os objetivos de quem o formula, pois, para o autor, considerar os indicadores sociais como estatísticas relacionadas a um determinado modelo “expõe apenas uma parte do que realmente são os indicadores, já que se omite o fato de que não se formulam modelos de sistemas sociais que não sejam funcionais aos objetivos de quem os formula.” (p. 21)

totalidade e sacrificá-la em prol de um 'realismo', respaldado no discurso de aproximação ao real, a partir das 'evidências' pode, por suposto, se constituir num exercício de fragmentação alienante muito sério e comprometedor ao pensamento crítico.

2 A ciência geográfica foi influenciada pela chamada “Geografia Teorética” (Geografia Quantitativa) que, na qualidade de emprego de uma objetivação estatística, põe em xeque a própria tradição da geografia como ciência humana ao longo da década de 1970, sobretudo em órgãos oficiais como o IBGE. A geografia crítica que a postecede trata de requalificar a discussão geográfica, colocando-a nas trilhas, nem sempre mansas, do pensamento social crítico.

O indicador social, no contexto das normas que regem os territórios, remete ao esforço histórico dos geógrafos em operacionalizar a informação espacial, atribuindo-lhe um significado de conteúdo neutro e imparcial – e, por isso mesmo, segundo defendem os cientistas sociais de filiação positivista, científico. Além disso, o uso dos indicadores sociais na geografia coincide com a exegese atribuída às representações cartográficas. É por meio desta linguagem que a geografia aprofunda sua seara de utilização de indicadores para fins da análise dinâmica do território.

No caso deste trabalho, ultrapassar a pretensão da neutralidade e (re)interpretar a questão das políticas públicas voltadas para a elevação da escolaridade da população brasileira requer, por parte do pesquisador, assumir normas que definem verdadeiros “cortes” de realidade. A delimitação do “território normativo”, por exemplo, ao estabelecer a idade de 15 anos como a faixa etária para considerar o potencial educando pertencente à modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), parte de amplas tensões e discussões no âmbito da educação escolar entre educadores, pesquisadores, movimentos sociais e formuladores de políticas públicas para o reconhecimento desses cidadãos como alvo prioritário para a aplicação de políticas educacionais. A natureza e orientação dessa política também é alvo de disputas e requer a ação ativa da militância social para lograr êxito sob a ótica da justiça social e da manutenção de um direito primordial à classe trabalhadora: o direito à educação de caráter universal, reflexivo e humanizador.

Ao mencionar Besson, Milléo (2005) retrata uma interessante realidade: o retrato que uma sociedade faz de si mesma reflete seu conjunto de valores, juízos e, porque não, de cismões conformadas ao longo do processo histórico de desenvolvimento das relações sociais capitalistas. Nesse sentido, ao se definir e analisar indicadores educacionais relativos à garantia de todos à educação escolar, é preciso ter em mente que “os indicadores sociais não nos contam apenas sobre como a sociedade está, mas também apontam para o que ela quer prestar atenção e, principalmente, revelam de que modo a sociedade quer construir seu próprio retrato”. (p. 10)

Portanto, no caso do direito humano à educação, é necessário buscar os sentidos das políticas públicas da EJA não como mecanismo de filantropia ou assistencialismo, mas alçá-las à condição de políticas de alcance equalizador, de promoção de justiça e

igualdade sociais e que, antes de tudo, contribua para a reversão das perversidades históricas inscritas na conformação desse verdadeiro cisalhamento social (VENTURA, 2013).

Recolocar esta discussão não é importante apenas como exercício para lidar com a complexidade de elementos. Há a expectativa de que estas inferências e análises permitam "objetivar" a leitura de fenômenos que se manifestem espacialmente.

Nesse sentido, a Educação de Jovens e Adultos no Brasil é tema dos mais instigantes dada a perplexidade que se coloca aos que investigam as políticas públicas de educação frente às estatísticas estarrecedoras da população jovem e adulta que, não tendo concluído o período de escolarização na infância e adolescência por diversas e relevantes razões, encontra-se na condição de incompletude do seu ciclo de escolarização básica, abarcando um espectro que compreende desde não alfabetizados até os estudantes com mais de 14 anos com o Ensino Fundamental (EF) incompleto. As raízes dessa incompletude encontram-se na forma de estruturação da sociedade de classes no Brasil, que condena grande contingente de cidadãos brasileiros a se retirarem do ambiente escolar para prover o sustento e complementar os baixos orçamentos domiciliares.

Sendo assim, atendendo a demandas de pesquisa advindas do Fórum de Educação de Jovens e Adultos do Rio de Janeiro³ e com o objetivo de compreender com mais profundidade o fenômeno da baixa escolaridade de boa parte da população brasileira recorre-se, neste trabalho, à articulação entre políticas públicas de educação e a ciência geográfica. Tal articulação tornou-se mais estreita com as possibilidades abertas pelos SIG's na análise representacional e por possibilidades de cruzamentos de informações que ultrapassam uma escala geográfica de análise (no caso, os municípios) para abarcar o universo de relações entre as diferentes escalas geográficas. O emprego de categorias geográficas com o auxílio do geoprocessamento pode promover, portanto, um alargamento dos horizontes compreensivos, pois, a um só tempo, os processos políticos e

³ O Fórum de Educação de Jovens e Adultos surge em 1996 no âmbito das discussões preparatórias para a V Conferência Internacional de Adultos (CONFINTEA). Formado por diferentes segmentos da sociedade, como educadores, educandos, pesquisadores, professores universitários, gestores públicos, movimentos sociais, organizações não governamentais e setor empresarial, o Fórum realiza sessões periódicas de debates e discussões com vistas a reivindicações e proposições de encaminhamentos referentes às políticas públicas para a EJA. Há Fóruns de EJA instituídos em todos os estados brasileiros que, juntos, formam o movimento dos Fóruns de EJA do Brasil.

sociais associados à conformação da EJA são relacionados com os aspectos dinâmicos do espaço socialmente produzido e imbricam-se na verticalidade das escalas de análise geográfica: global, nacional, regional e local (SANTOS, 2002).

Tal esforço é orientado a partir da seguinte questão problematizadora: o que os dados sobre nível de instrução da população fluminense, espacializados através de técnicas de geoprocessamento, revelam em termos de demanda social para políticas públicas de Educação de Jovens e Adultos? Quais seus limites e possibilidades de análise?

Para tanto, foi construído o indicador denominado *Demanda Potencial para a Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental* (DPEJAF) a partir da seleção e mapeamento de informações contidas no Censo Demográfico de 2010 referentes à população fluminense sem instrução ou com EF incompleto. Este mapeamento utilizou a base cartográfica municipal para o estado do Rio de Janeiro, na escala 1:27.000.000, projeção SIRGAS 2.000, com criação de intervalos diferenciados por conta dos fortes contrastes nos valores dos indicadores entre as faixas etárias selecionadas para este estudo.

A questão metodológica de construção do indicador é mais bem explicitada na primeira parte do trabalho. Em seguida, são analisados os dados espacializados a partir de três mapas, cada qual representando uma determinada faixa etária da população fluminense de 15 anos ou mais. Por fim, são apresentadas constatações e indagações advindas da análise empreendida e relativas aos limites e possibilidades da abordagem geográfica concernente à interpretação de indicadores educacionais, bem como sua contribuição para a formulação e implementação de políticas públicas de EJA.

O exercício metodológico de construção do indicador

Afinar o conjunto de categorias de forma a apreender uma totalidade em movimento é um exercício dos mais importantes tão logo se revele a urgência de pensar a Educação de Jovens e Adultos no contexto das políticas educacionais brasileiras. Esse exercício de afinação dos instrumentos, por analogia aos músicos, se aproxima da ideia da composição: compor uma canção, cujo ritmo é ditado pelo compromisso político para com as classes sociais que vivem do trabalho, público majoritário da EJA composto por

jovens, adultos e idosos trabalhadores imersos em contextos socioeconômicos que os colocam na condição de reiterada subalternidade (RUMMERT e VENTURA, 2007).

O esforço de caracterização da demanda, neste estudo, não se aproxima dos mecanicismos presentes nas propostas de demanda da microeconomia. Nesta perspectiva, toda oferta gera sua demanda e, a princípio, toda demanda geraria sua oferta. Estes preceitos, calcados no pensamento liberal, atribuem quase que um aspecto “mágico” ao jogo/equilíbrio entre oferta e demanda como grande expoente da teoria econômica.

O emprego do termo “demanda” no indicador construído nesta investigação atende a outra expectativa: para além de um termo que se define apenas por um jogo mecânico e relacional entre o seu par oposto – a oferta – a demanda é qualificada como potencial. A potencialidade, neste contexto, pode ser compreendida como uma condição de pertencimento a um universo que, dentro do aspecto normativo vigente, não atende aos quesitos de “escolarização regular”.

O critério aqui utilizado para a qualificação da demanda potencial segue o corte etário/geracional. Conhecer a distribuição espacial das existências desses sujeitos é essencial para compreender não somente as políticas públicas, ou a ausência delas, mas para também compreender o porquê do onde (GOMES, 2010), isto é, as razões que subsidiam o desvendamento do fenômeno e de sua localização no território.

Sob o ângulo da demografia social, compreender o fenômeno educativo, elucidado a partir do mapeamento do indicador aqui elaborado, intitulado *Demanda Potencial para a Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental* (DPEJAF), torna-se peça fundamental para os clamores que tiveram eco nas políticas públicas para a EJA quando da instituição, pelo MEC, em 2008, da *Agenda Territorial de Desenvolvimento Integrado de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos*. Este instrumento político se configura em um conjunto de estratégias que tem como objetivo principal a identificação das necessidades educacionais de jovens, adultos e idosos em cada unidade da federação. No entanto, foram poucos os estados que conseguiram efetivamente desenvolver as ações previstas. No estado do Rio de Janeiro, ela de fato chegou a ser iniciada, mas não se consolidou, revelando claramente a questão política do “não-acontecimento”.

De acordo com Randolph (2015), “o ‘não-acontecimento’ não é apenas um fato (não) observável no mundo físico-natural; é produzido social e politicamente e sua compreensão [...] não pode ser obtida ao pensar apenas sobre aquilo que está sendo impedido a estar presente” (p. 11). Sem a pretensão de aprofundar, neste texto, as razões que levaram ao não desenvolvimento da Agenda Territorial no Rio de Janeiro, destacamos apenas que o levantamento aqui analisado tem como uma de suas incumbências a superação de algumas lacunas deixadas pelo “não-acontecimento” desta ação política.

O estado do Rio de Janeiro, segundo dados do IBGE⁴, apresenta população estimada de 16.550.024 habitantes para 2015, com área de 43.777,954 km² e densidade demográfica de 365,23 hab/km². O rendimento nominal mensal domiciliar per capita da população residente em 2015 equivalia a R\$ 1.285,00. Outra importante observação é a da reiterada desigualdade na distribuição da população pelo território fluminense em função da concentração das atividades econômicas na chamada Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ).

Esta histórica concentração espacial traz limites e potencialidades para a consecução de políticas públicas de acesso à educação para amplas camadas da classe trabalhadora. De outra forma, as históricas desigualdades socioespaciais perpassam a realidade brasileira em seus aspectos multidimensionais e, desde já, é preciso afirmar que o espaço não assume apenas o qualitativo de palco das ações, mas sim de elemento constitutivo da sociedade e da ação social no plano das políticas públicas. O espaço aqui trabalhado compreende recortes territoriais demarcados por normas e convenções cartográficas.

A peculiaridade do estado do Rio de Janeiro está em se constituir numa unidade da federação com elevado PIB, porém, com a existência de indicadores educacionais que aproximam alguns de seus municípios a outras unidades federativas onde persistem quadros precários no que toca à demanda por ações do poder público para assegurar o direito à educação.

4 Estes dados podem ser obtidos no site <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rj>>.

Nesse sentido, a análise da DPEJAF no estado do Rio de Janeiro pode contribuir para o controle social das políticas públicas que garantam o direito à escolarização por parcela considerável de sua população. O conhecimento da distribuição espacial pelo território estadual da população analfabeta e sem EF completo permite que tanto gestores públicos quanto movimentos sociais possam ter acesso ao quadro real de potencialidades para a implementação de ações voltadas a EJA.

O fenômeno geracional do processo de escolarização no estado do Rio de Janeiro e os territórios da negação

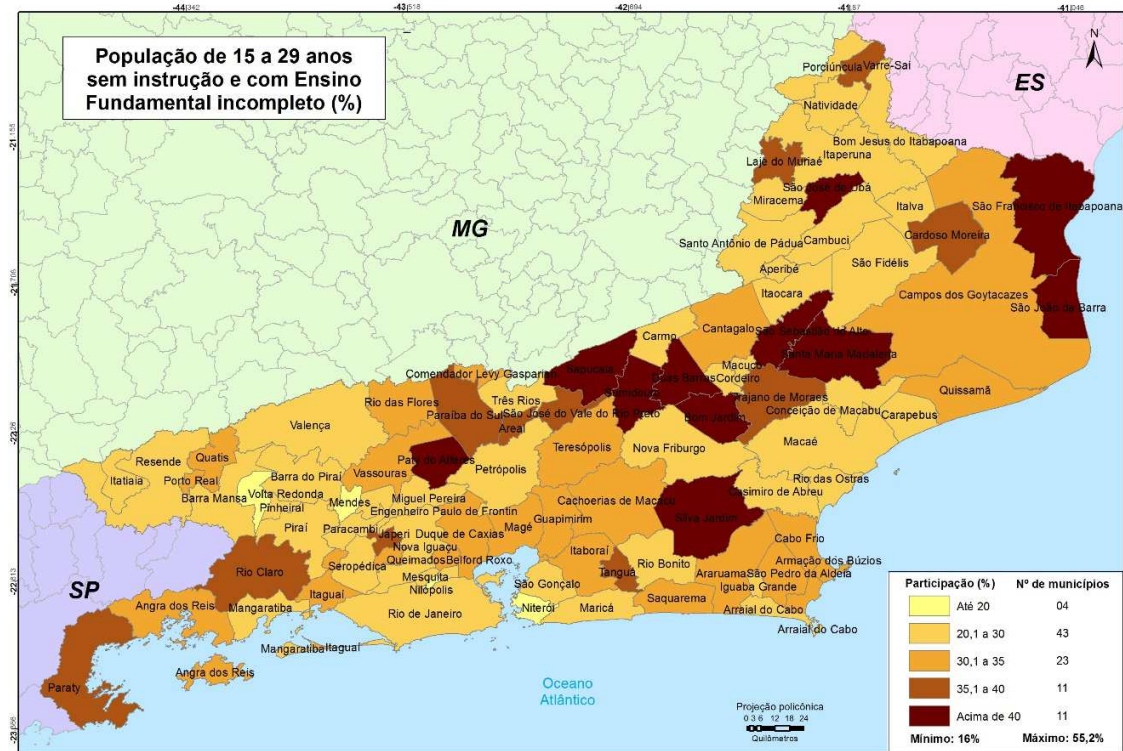
O indicador apresentado no Mapa 1 corresponde à relação matemática entre a população entre 15 e 29 anos sem instrução ou com EF incompleto sobre o total de pessoas entre 15 e 29 anos nos municípios selecionados. Em termos gerais, 12% dos municípios fluminenses apresentam percentuais deste indicador superiores a 40% e mais de 95% dos municípios deste estado possuem percentuais superiores a 20% de pessoas entre 15 e 29 anos sem instrução ou com o Ensino Fundamental completo.

Municípios como Sumidouro (55,2%), Bom Jardim (49,2%), Duas Barras (45,6%), São João da Barra (44,2%), Silva Jardim (43,3%), São Francisco de Itabapoana (42,4%), São Sebastião do Alto (42,2%), São José de Ubá (42,2%), Sapucaia (41,5%), Paty do Alferes (41,4%), Santa Maria Madalena (40,2%), São José do Vale do Rio Preto (39,7%), Trajano de Moraes (39,7%), Japeri (39,7%), Rio Claro (39,5%), Paraty (39,3%), Tanguá (39%), Cardoso Moreira (39%), Paraíba do Sul (37,3%), Areal (37%), Varre-Sai (36,7%), Laje do Muriaé (36,2%), Queimados (34,5%), Rio das Flores (34,3%) e Angra dos Reis (34,2%) ostentam os mais altos índices de DPEJAF de 15 a 29 anos.

Os percentuais expressos refletem o longo processo histórico de construção das políticas sociais no Brasil: políticas de corte classista e restritas a um grupo específico da sociedade. Não obstante, estes valores são percentuais. Não deixa de causar surpresa que municípios como Rio de Janeiro (21,5%), Nilópolis (19,9%) e Niterói (16%) despontem com indicadores percentuais elevados, tendo em conta que a população absoluta dos mesmos é mais elevada que a de vários outros municípios citados

anteriormente. O indicador estatístico é marca de uma ilusão se não são ponderados fatores que acabam por influenciar na sua expressão relativa.

MAPA 1 - Demanda Potencial para Educação de Jovens e Adultos no estado do Rio de Janeiro



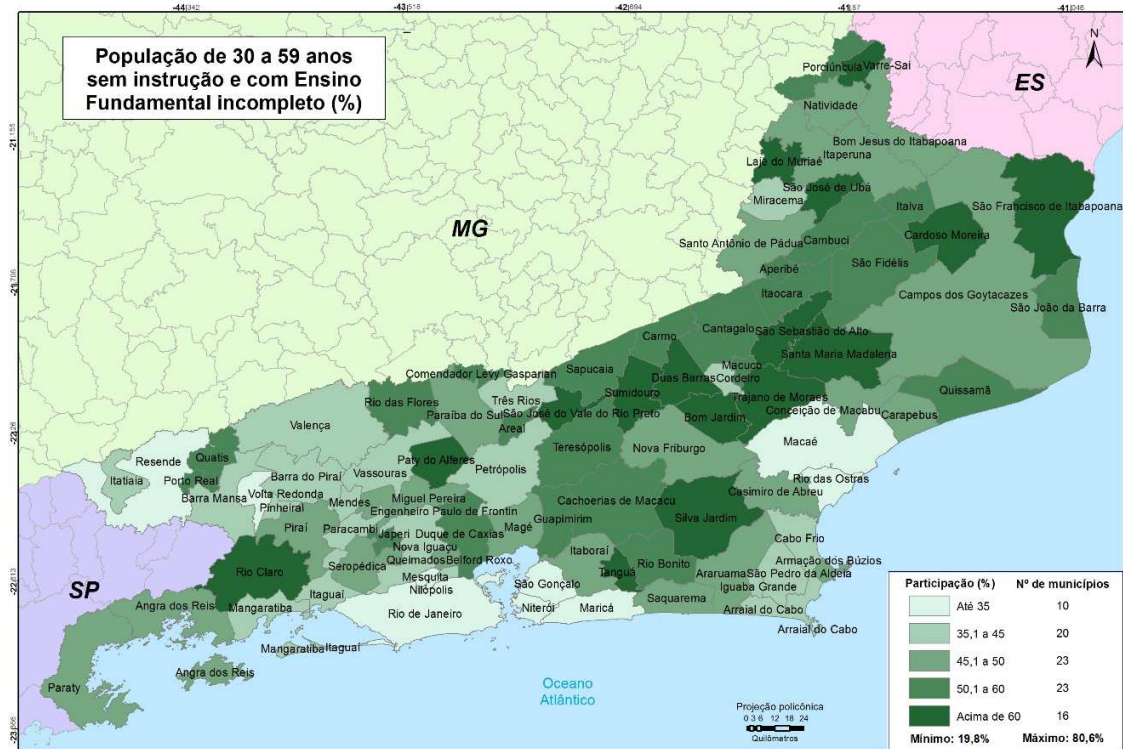
Os valores absolutos, articulados com os primeiros, acabam por construir o pano de fundo da discussão que retira o conteúdo de mau uso dos dados estatísticos e geocientíficos, alçando-o à condição de informação geocientífica e estatística com nível de rigor e confiabilidade.

Chama a atenção ainda o fato de os dados presentes neste Mapa 1 se referirem à população jovem, ou seja, a população que já deveria ter sido beneficiária da expansão dos sistemas de ensino no estado. Tal fato revela que a EJA não é uma questão residual quando se trata de políticas educacionais, pois ainda hoje as redes de ensino e as marcas da desigualdade social produzem sujeitos que não têm garantidos acesso e término do processo de escolarização na infância e na adolescência.

O indicador apresentado no Mapa 2 corresponde à relação matemática entre a população entre 30 e 59 anos sem instrução ou com EF incompleto sobre o total de

peças entre 30 e 59 anos nos municípios selecionados. Em termos gerais, 17,4% dos municípios fluminenses apresentam percentuais deste indicador superiores a 60% e 89,1% dos municípios deste estado possuem percentuais superiores a 35% de pessoas entre 30 e 59 anos sem instrução ou com o EF incompleto.

MAPA 2 - Demanda Potencial para Educação de Jovens e Adultos no estado do Rio de Janeiro



Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010.
Nota: Percentual calculado sobre a população total de 30 a 59 anos.

Municípios como Sumidouro (80,6%), São Francisco de Itabapoana (71,2%), São José do Vale do Rio Preto (70%), São José de Ubá (68,5%), Varre-Sai (68,4%), Trajano de Moraes (68,4%), Duas Barras (66,6%), Bom Jardim (65,6%), Paty do Alferes (65%), São Sebastião do Alto (64,9%), Silva Jardim (63,7%), Tanguá (63,1%), Santa Maria Madalena (62,1%), Laje do Muriaé (60,8%), Rio Claro (60,5%), Cardoso Moreira (60,3%), Sapucaia (58,4%), Rio das Flores (58%), São João da Barra (57,2%), Porciúncula (56,7%), Cambuci (55,8%), Japeri (55,5%), Areal (55%), Duque de Caxias (53,9%), São Fidélis (53,5%), Quatis (53,4%), Italva (52,8%), Guapimirim (52,3%), Cantagalo (52%), Macuco (52%), Quissamã (51,8%), Carmo (51,5%), Itaocara (51,4%), Cachoeiras de Macacu (50,1%), Comendador Levy Gasparian (50,5%), Porto Real

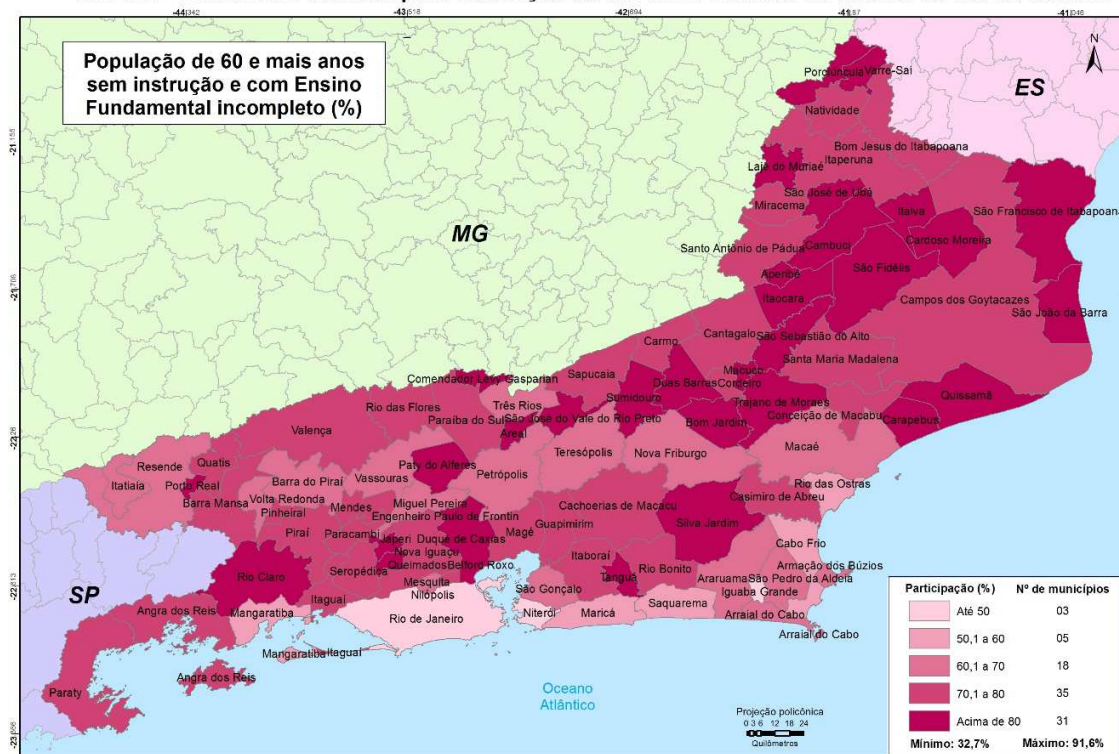
(50,3%), Teresópolis (50,2%), Aperibé (50,2%), Rio Bonito (50%) e Paraty (49,9%) ostentam os indicadores mais elevados de DPEJAF de 30 a 59 anos.

Ao nos depararmos com percentuais mais elevados da DPEJAF para esta faixa etária, pode-se inferir que: (i) o processo de exclusão e alijamento desse público pertencente a faixas etárias superiores denotam que o conjunto de políticas voltadas para o acesso à educação escolar e à cidadania foram solenemente negados para a maior parte da população; (ii) o período histórico de escolarização regular dessas pessoas compreendeu parte do período da ditadura militar. Neste período, a compreensão da cidadania e da garantia de direitos pela população mais pobre era praticamente nula e, quando muito, eram oferecidos aos adultos programas de alfabetização aligeirados que não passavam do processo de aquisição elementar da leitura e da escrita. A lógica supletiva na educação de adultos suplantava a lógica da inclusão cidadã e da educação como direito. Como lembra Ventura (2008), ao tecer uma síntese sobre o processo político que culmina com o verdadeiro “esquecimento (in)coerente” para com as classes trabalhadoras e a Educação de Jovens e Adultos, o “resgate histórico das ações implementadas pelo governo federal na área da EJA [...] evidenciou o fato de ser a mesma tratada, recorrentemente, de forma marginal, tomada de uma maneira geral, como dimensão residual e temporária na educação brasileira.” (p. 110)

O indicador apresentado no Mapa 3 corresponde à relação matemática entre a população de 60 e mais anos sem instrução ou com EF incompleto sobre o total de pessoas com 60 e mais anos nos municípios selecionados. Em termos gerais, 71,7% dos municípios fluminenses apresentam percentuais deste indicador superiores a 70%, e 96,7% dos municípios deste estado possuem percentuais superiores a 50% de pessoas de 60 anos e mais sem instrução ou com o Ensino Fundamental completo.

Municípios como São José de Ubá (91,6%), Sumidouro (90,6%), Tanguá (90%), São Sebastião do Alto (89,3%), São José do Vale do Rio Preto (88,5%), São Francisco de Itabapoana (88%), Cardoso Moreira (87,9%), Japeri (87,8%), Italva (87,6%), Laje do Muriaé (85,7%), Paty do Alferes (84,8%), Carapebus (84,7%), Itaocara (84,5%), Comendador Levy Gasparian (84,4%), Aperibé (84,3%), Bom Jardim (84,3%), Silva Jardim (83,7%), Areal (83,7%), Porto Real (83,6%), Varre-Sai (83,3%), Rio Claro

MAPA 3 - Demanda Potencial para Educação de Jovens e Adultos no estado do Rio de Janeiro



(83,2%), Trajano de Moraes (82,5%), Cambuci (82%), São João da Barra (82%), Duas Barras (81,5%), Duque de Caxias (80,6%), Porciúncula (80,5%) e Macuco (80,2%) ostentam taxas mais elevadas do indicador do DPEJAF de 60 e mais anos.

O indicador DPEJAF para pessoas de 60 ou mais anos revela o caráter histórico cruel, classista e excludente do acesso à educação no Brasil. No período em que essa população se encontrava na infância e adolescência as forças produtivas não requeriam sequer conhecimentos básicos para que os trabalhadores necessitassem de qualificação para o trabalho simples. Este período em questão marca o advento da industrialização brasileira e as bases técnicas de produção capitalista ainda não necessitavam do suporte da instituição escolar para prover essa massa de trabalhadores e despossuídos. A escola pública era frequentada majoritariamente pelas classes médias da sociedade e o aprendizado do trabalho simples ocorria no chão da fábrica ou ainda no chão da roça.

Este alto índice presente na maioria dos municípios demonstra ainda o quanto as campanhas de alfabetização de adultos fracassaram ao longo de décadas, pois não conseguiram reverter por completo a negação do direito à educação elementar da população hoje idosa. Além disso, percebe-se, por exemplo, que o conjunto dos 31

municípios que apresentam mais de 80% de sua população com 60 anos ou mais sem instrução ou com o EF incompleto, em sua maior parte, apresenta significativa parcela de sua população no espaço rural, o que representa certamente a ausência de políticas educacionais voltadas para a pessoa idosa no campo fluminense.

Tal fato revela os limites impostos ao levantamento e mapeamento puro e simples de dados populacionais. O geoprocessamento, por si só, não é capaz de propiciar análises mais fecundas sobre fenômenos socioespaciais. Para tanto, são necessários estudos mais aprofundados sobre as características socioeconômicas das regiões do estado, de seus municípios e seus impactos nas políticas educacionais.

Conclusões

A necessidade do levantamento de indicadores educacionais referentes à taxa de escolarização da população fluminense, como dito anteriormente, nasceu do contato e participação dos autores no Fórum de Educação de Jovens e Adultos do estado do Rio de Janeiro. O coletivo de discussões do Fórum colocou a necessidade de dar prosseguimento ao projeto da *Agenda Territorial de Desenvolvimento Integrado de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos* de forma a garantir bases sólidas de argumentação na luta pelo reconhecimento e implementação de políticas voltadas para a EJA. Tal fato caracteriza este trabalho como sendo uma modalidade de pesquisa militante.

A demanda por estudos provenientes das condições de uma pesquisa militante, no entanto, impõe a adição de outras variáveis que complementem e qualifiquem o fenômeno analisado. Neste momento, a construção dos indicadores e o uso do geoprocessamento como ferramenta e ensaio de método mostraram-se profícuos, pois conseguiram revelar a demanda potencial para ações políticas voltadas para o EF na modalidade EJA, atendendo à proposta de construção de um inventário espacial de indicadores educacionais.

Entretanto, a contribuição do uso do geoprocessamento para a continuação da pesquisa até aqui concluída será objeto de futuras reflexões, constituindo-se em ferramenta primordial, dada a sua potencialidade para a análise espacial das políticas públicas educacionais.

É preciso neste momento retomar a questão que orientou o desenvolvimento deste trabalho, qual seja: o que os dados sobre nível de instrução da população fluminense revelam em termos de demanda social para políticas públicas de Educação de Jovens e Adultos? Essa retomada se faz necessária para que possamos ter clareza dos limites e possibilidades da análise efetuada.

O uso do geoprocessamento propiciou que se observasse onde se localiza e se concentra a maior ou menor demanda para a EJA no estado do Rio de Janeiro. Chamamos de demanda potencial, pois sabemos que nem todos os cidadãos de 15 anos ou mais de idade que não concluíram o EF ou mesmo não se alfabetizaram não necessariamente voltarão ou frequentarão pela primeira vez uma escola ou um projeto educativo. É potencial também porque, desde que incentivadas e estimuladas, muitas dessas pessoas exercerão seu direito humano à educação escolar. E a revelação de onde se encontram essas pessoas propicia ações mais efetivas de cobrança e reivindicações para o atendimento a esse direito no âmbito das administrações municipais.

Cada faixa etária e seus respectivos indicadores de instrução aqui expostos podem se desdobrar em novas possibilidades de estudo, sobretudo para a análise e balanço da história política da EJA, bem como seus diversos papéis e sentidos assumidos ao longo da história da educação no estado do Rio de Janeiro. As relações entre esses dados e a história econômico-social deste estado e de suas regiões de governo são de fundamental importância, pois podem abrir espaço para a superação desse quadro desastroso de atendimento à educação de jovens e adultos trabalhadores, contribuindo para tornar mais justa e igualitária a sociedade fluminense contemporânea.

Referências bibliográficas

GOMES, P. C. da C. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

CENSO DEMOGRÁFICO 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

MILLÉO, J. C. **A utilização dos indicadores sociais pela geografia: uma análise crítica**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal Fluminense, 2005.

PENA, E. A. **A criação do IBGE no contexto da centralização política do Estado Novo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. Série Memória Institucional.

RANDOLPH, R. **Arenas de formulação de políticas regionais: uma proposição metodológica**. Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional, Blumenau, 3(1), p. 05-26, outubro de 2015.

RUMMERT, S. M.; VENTURA, J. Políticas públicas para educação de jovens e adultos no Brasil: a permanente (re)construção da subalternidade – considerações sobre os Programas Brasil Alfabetizado e Fazendo Escola. **Educar**. Curitiba. n.29, p. 29-45. 2007. Editora UFPR.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo; Razão e Emoção**. São Paulo: EDUSP, 2002.

SERRA, E. **Educação geográfica de Jovens e Adultos trabalhadores: concepções, políticas e propostas curriculares**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal Fluminense, 2008.

VENTURA, Jaqueline. **Educação de Jovens e Adultos ou Educação da classe trabalhadora?** Concepções em disputa na contemporaneidade brasileira. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal Fluminense, 2008.

VENTURA, Jaqueline. Educação ao longo da vida e organismos internacionais: apontamentos para problematizar a função qualificadora da Educação de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, vol. 1, nº 1, 2013.