

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM GRANDES CIDADES: O CASO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

SPATIAL DISTRIBUTION OF ENROLLMENTS IN BASIC EDUCATION IN LARGE CITIES: A CASE STUDY OF BELÉM METROPOLITAN AREA (PA)

Marco Aurélio Arbage Lobo¹

<https://orcid.org/0000-0002-3366-4992>

Helena Lúcia Zagury Tourinho²

<https://orcid.org/0000-0001-7588-1680>

João Bosco Dias de Sousa³

<https://orcid.org/0000-0003-2941-8016>

Ana Beatriz Fernandes de Macedo⁴

<https://orcid.org/0000-0002-4357-1001>

Resumo:

A tendência à redução do número de matrículas em escolas de ensino básico (INEP, 2007; 2019) e as importantes mudanças na distribuição espacial dessas matrículas vêm sendo detectada em vários municípios brasileiros, tanto no meio rural (CORDEIRO; 2013) quanto no urbano (SEDUC/SP, 2019; GIROTTO, 2016)). Este estudo busca identificar se isso ocorreu na área conurbada da Região Metropolitana de Belém (RMB) –composta pelos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba e Benevides–, e quais seriam as suas causas. Para isso, usando dados quantitativos sobre a evolução das matrículas nas escolas públicas estaduais (2004-2019) e da população por faixa etária (1991-2010) e a distribuição territorial dessas duas variáveis, testa duas hipóteses: o processo de envelhecimento populacional em curso no Brasil e nesses municípios, e a emigração de famílias antes residentes em Belém para os outros municípios. O estudo de caso abrangeu 35 escolas públicas estaduais situadas em ou limítrofes a 12 áreas de ponderação definidas no Censo Demográfico 2010. Tais áreas de ponderação foram agrupadas duas a duas para representar seis situações socioeconômicas e demográficas diversificadas quanto a renda das famílias, envelhecimento populacional e migrações. Os resultados mostraram que a redução das matrículas nas escolas de ensino básico e sua distribuição espacial intraurbana ocorreram e foram

¹ Analista de Planejamento, Gestão e Infraestrutura em Informações Geográficas e Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Belém/Pará, Brasil.

² Professora do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente da Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém/Pará, Brasil.

³ Pedagogo da Secretaria de Educação do Estado do Pará: Belém, Pará, Brasil.

⁴ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente da Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém/Pará, Brasil.

influenciada pelo envelhecimento populacional e pelas migrações intrametropolitanas, corroborando as duas hipóteses levantadas.

Palavras-chave: demanda escolar; ensino básico; envelhecimento populacional; migrações intrametropolitanas.

Abstract:

The tendency to reduce the number of enrollments in basic education schools (INEP, 2007; 2019) and the important changes in the spatial distribution of these enrollments, both in rural (CORDEIRO; 2013) and urban areas (SEDUC/SP, 2019; GIROTTO, 2016), have been detected in several Brazilian municipalities. This study seeks to identify whether this occurred in the conurbation of the Belem Metropolitan Area (RMB) –comprising the municipalities of Belem, Ananindeua, Marituba, and Benevides–, and what would be its causes. For this, using quantitative data on the evolution of enrollment in state public schools (2004-2019) and population by age group (1991-2010) and the territorial distribution of these two variables, the study tests two hypotheses: These phenomena were caused by the ongoing process of population aging in Brazil and in the considered municipalities, and the migration of families formerly residing in Belem to other municipalities. The case study covered 35 state public schools located in or adjacent to 12 Weighting Areas defined in the 2010 Brazilian Population Census. Such Weighting Areas were grouped two by two to represent six diverse socioeconomic and demographic situations in terms of family income, population aging, and migration. The results showed that the reduction in enrollment in basic education schools and its intra-urban spatial distribution occurred and were influenced by population aging and intra-metropolitan migration, corroborating the two hypotheses raised.

Keywords: School demand; Basic education; Population-ageing; Intrametropolitan migrations.

INTRODUÇÃO

Em 2016, a cidade de São Paulo foi palco de um grande movimento de ocupação de escolas estaduais por seus próprios estudantes. Um dos motivos foi a intenção do Governo do Estado de reorganizar a rede estadual de ensino, dentre outras ações mediante o fechamento de 93 escolas, cujos prédios passariam a abrigar outras funções dentro do sistema educacional. Na época, as autoridades do setor alegaram que, entre 1998 e 2015, houve diminuição de dois milhões de alunos matriculados na rede estadual de educação básica, em razão da redução absoluta do número de jovens em idade escolar nas áreas residenciais próximas a essas escolas, motivada pelo envelhecimento populacional (SEDUC/SP, 2019). Para Girotto (2016), a explicação está no processo de gentrificação pelo qual passam áreas situadas no entorno de escolas situadas próximas a áreas centrais, que resulta no deslocamento da população pobre que vive nessas áreas para locais mais distantes (periferia).

Segundo estudos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, 2015), o fechamento de escolas públicas vem acontecendo em outros lugares do mundo, e em diversos estados brasileiros, pelo mesmo motivo, além de outros. No Brasil, o número de alunos matriculados em escolas públicas e privadas de ensino básico caiu de 49,2 milhões em 2000 para 43,3 milhões em 2019, ou seja, -12%, de acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2000; 2019), a despeito do crescimento populacional do País, e

considerando que houve expressivo aumento da cobertura da educação infantil. Se forem considerados somente o ensino fundamental e o médio, a redução foi de -21,7%.

O encerramento de um grande número estabelecimentos escolares não é novidade no Brasil. Cordeiro (2013) destaca que, ao longo dos anos, diversas escolas fecharam no meio rural devido ao êxodo populacional observado no país. Contudo, esse fenômeno ocorre também no espaço urbano de algumas partes do país, em especial nas áreas centrais das grandes cidades brasileiras.

No Estado do Pará, o fechamento de escolas públicas vem ocorrendo em áreas rurais desde 2000 (ANPED, 2019). Segundo declaração do professor Salomão Hage, coordenador Fórum Paraense de Educação do Campo (FPEC), feita com base em dados de censos escolares, foram fechadas 1.701 escolas paraenses entre 2014 e 2018 (PARÁ, 2019a). De acordo com a mesma fonte, o total de matrículas no ensino básico regular, no Estado do Pará, teve o pequeno incremento de 2.047.635 em 2000 para 2.095.297 unidades em 2019 (2,3%). Ao mesmo tempo, houve importante aumento da cobertura da educação infantil no território paraense. Excluindo esses níveis de ensino e considerando somente os níveis fundamental e médio, ocorreu uma queda de -5,1% no total de matrículas.

Dados do INEP (2007; 2019) mostram que o número de matrículas na educação básica regular caiu de 494.426 em 2007 para 414.689 em 2019 (-16,1%) no conjunto territorial formado por Belém e municípios conturbados –que inclui, além da capital do estado, Ananindeua, Benevides e Marituba–, mesmo levando em conta a elevação na cobertura da educação infantil. Excluindo esse nível de ensino, a queda nas matrículas foi considerável: -20,5%.

O aumento da evasão escolar é um fator que poderia contribuir para a redução do número de matrículas no ensino básico. Contudo, os dados o INEP (IBGE, 2020a; 2020b) apontam que esse aumento não tem ocorrido. No período 2007-2016, de acordo com esse Instituto, houve uma progressiva redução nos percentuais de abandono escolar no ensino básico no Estado do Pará: de 9,2% no ano inicial da série histórica para 4% no ano final; no ensino médio, de 20% para 13,6%. No Brasil, a queda no ensino fundamental foi de 4,8% para 1,9% e, no ensino médio, de 13,2% para 6,6%. Portanto, não é razoável supor que a evasão escolar possa ser considerada como causa da redução das matrículas no ensino básico.

O Brasil experimenta, há algumas décadas, importantes mudanças no perfil etário da população por causa do fenômeno da transição demográfica. Nesse sentido, vale enfatizar que o envelhecimento populacional tem sido bastante estudado no Brasil. Ramos, Veras e Kalache (1987), já na década de 1980, analisavam o fenômeno, que resultava das aceleradas quedas das taxas de natalidade e mortalidade. Sawyer e Martine (1993) observaram que, já no período 1950-1980, começou a diminuir a taxa de crescimento da população entre 7 e 14 anos, com diferenças importantes entre as várias regiões brasileiras. Moreira (1998) constatou que a elevada velocidade com que tal processo de envelhecimento populacional aconteceu no Brasil, foi algo sem paralelo nos países considerados desenvolvidos.

Carvalho e Garcia (2003) destacam que o declínio da fertilidade foi mais importante para o envelhecimento populacional do que a redução da mortalidade. Em artigo publicado próximo ao final da década de 2000, Nasri (2008) dava conta que o Brasil se encontrava, já naquele momento, num estágio avançado de redução tanto da mortalidade quanto da fertilidade. Em outro trabalho

do mesmo ano, Carvalho e Rodríguez-Wong (2008) mostraram que, entre 2000 e 2005, houve, no país, a diminuição do tamanho absoluto da população nos grupos etários de 10 a 14 e de 15 a 19 anos. Flores (2015), considerado dados do Censo 2010 e projeções populacionais do IBGE, salienta que o número de jovens poderá diminuir rapidamente: de cerca de 52 milhões em 2010 para aproximadamente 28 milhões em 2060. Por fim, cabe mencionar, também, o estudo de Bezerra, Almeida e Nóbrega-Therrien (2012), que faz revisão da literatura sobre o assunto no Brasil no período de 1982 a 2010.

A repercussão da transição demográfica sobre o comportamento do número de matrículas escolares é algo complexo. Lam e Mateleto (2006) salientam que a redução da base da pirâmide populacional em 2000, em comparação à base de 1970, representou um “bônus demográfico”, ou seja, uma possível vantagem de indicadores educacionais dessa coorte populacional nascida mais recentemente em relação à anterior. O estudo também mostra que a população em idade escolar aumentou significativamente até 1990, atingindo seu pico nesse ano, o que resultou em importante aumento do número de matrículas escolares. Em seguida, a taxa de crescimento dessa população caiu rapidamente. Ainda sobre o “bônus demográfico”, Rigotti (2012) constata uma acentuada queda da razão de dependência total na população brasileira, resultado da combinação entre forte queda dessa razão por conta da queda da participação da população jovem e um incremento bem menor por causa do aumento do percentual da população idosa.

A diminuição da coorte de pessoas de 7 a 14 anos aumentou a probabilidade da frequência escolar dessa faixa etária pelo melhor atendimento do sistema educacional, que passou a atender um menor número de estudantes, aproximando-se da universalização nessa faixa etária (RIANI; RIOS-NETO, 2007). Com isso, o comportamento das matrículas escolares aproxima-se bastante da dinâmica populacional e dos movimentos migratórios, inclusive os de caráter intraurbano. Os dados do (INEP, 2000; 2019), antes mencionados, já indicaram a repercussão da transição demográfica na redução absoluta do número de matrículas no ensino básico.

Nesse contexto, o presente artigo questiona: quais os motivos para a diminuição no número de alunos matriculados no ensino básico na realidade formada por Belém e três municípios conurbados da periferia metropolitana imediata? Levando em conta que a realidade socioeconômica desse território é muito diversificada, o comportamento do número de matrículas no ensino básico ocorreu de forma semelhante em todas as partes desse território ou, ao contrário, apresentou grandes diferenças? O que explica essas eventuais diferenças?

Como respostas às questões-problema, foram testadas duas hipóteses para explicar a redução (percentual e/ou absoluta), espacialmente diferenciada, da população em idade escolar. Primeira: o processo de envelhecimento populacional vem sendo observado, sobretudo, nas áreas de ocupação mais antigas e consolidadas. Segunda: o processo de periferização, caracterizado pela mudança das famílias de baixa renda para áreas mais distantes dos bairros centrais da cidade, promove importantes alterações na distribuição espacial da clientela de estudantes do ensino básico.

Assim sendo, o presente trabalho cruza dados sobre a evolução do número de matrículas nas escolas de ensino básico em áreas com características socioeconômicas internas semelhantes e mas distintas entre si, com a evolução do número de pessoas na faixa etária adequada de frequência ao ensino básico nessas áreas. Como o território formado por Ananindeua, Belém,

Benevides e Marituba contém muitas escolas, o que tornaria a pesquisa inviável, para fins de levantamento e comparação dos dados demográficos e referentes aos alunos matriculados, foram escolhidas seis áreas representativas de diferentes características socioeconômicas presentes no território analisado.

O objetivo geral da pesquisa é, então, identificar se o envelhecimento populacional e os movimentos migratórios exercem influência importante na quantidade e na distribuição espacial dos alunos matriculados em escolas públicas estaduais de ensino básico na área conurbada da RMB.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada consiste, basicamente, de um estudo quantitativo-geográfico que analisa, na escala intraurbana, a evolução das matrículas escolares e sua relação com os dados sobre dois fenômenos demográficos: envelhecimento populacional e migrações. De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 108) a abordagem quantitativa em processos estatísticos permite “comprovar as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado”. Gatti (2004) aponta e ressalta a contribuição de diversos estudos quantitativos a temas relacionados à Educação, mostrando que grande parte deles tem sido baseada em dados populacionais. Falcão e Régnier (2000) ao fazerem uma reflexão mais ampla sobre a aplicação de métodos quantitativos nas ciências humanas, destacam riscos inerentes a essa abordagem, mas, também, chamam a atenção para a valiosa contribuição que podem dar nesse segmento científico.

Os dados estatísticos foram trabalhados em quatro escalas territoriais: (i) Brasil; (ii) Pará; (iii) o conjunto formado por Belém e os três municípios metropolitanos que estão conurbados e sob a influência econômica direta da capital paraense: Ananindeua, Benevides e Marituba; e, (iv) o que se chamou nesta investigação de “microáreas”, que são conjuntos territoriais formados pela união de duas áreas de ponderação (APs) vizinhas e com características socioeconômicas semelhantes, definidas pelo IBGE para o Censo Demográfico 2010.

Cada área de ponderação contém um número de moradores cuja amostra de dados, levantada no trabalho censitário, atenda aos requisitos mínimos para ser estatisticamente válida. Considerando que cada AP tem população de cerca de 15 a 25 mil pessoas, duas dessas áreas foram combinadas para formar uma microárea, a fim de que houvesse um quantitativo maior de população para possibilitar análises mais consistentes. Definiram-se seis microáreas com situações socioeconômicas diversificadas para comparar os comportamentos das variáveis analisadas. As situações socioeconômicas consideradas, foram as seguintes:

a) Microárea 1: resultado da junção das APs Centro Histórico e Nazaré, localizadas no município de Belém, como amostra das áreas de rendas altas e médias que estão situadas em terras de cotas elevadas do sítio urbano da Primeira Léngua Patrimonial;

b) Microárea 2: APs Guamá-03 e Terra Firme. busca representar as chamadas “áreas de baixada”. Tais áreas se caracterizam por terem elevadas densidades demográficas, terrenos em

cotas baixas e sujeitas a alagamentos, serem habitadas predominantemente por famílias de baixa renda e estarem próximas às áreas de rendas altas e médias;

c) Microárea 3: APs Icuí e Jiboia Branca-40 Horas, no município de Ananindeua, como amostra da periferia próxima a Belém, onde reside uma população majoritariamente de rendas médias-baixas e com baixas densidades demográficas, onde também há alguns condomínios fechados de alta renda;

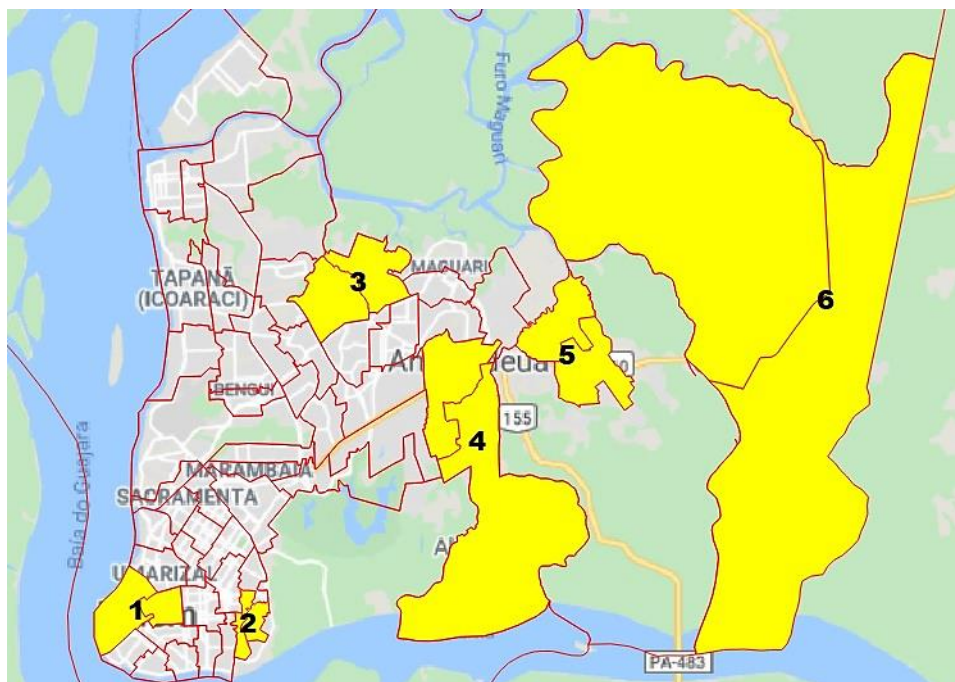
d) Microárea 4: APs Aurá-Águas Brancas e Centro Júlia Seffer, também em Ananindeua, outra amostra da periferia próxima;

e) Microárea 5: APs Área 001 e Área 003, em Marituba, como amostra representativa da periferia distante, onde reside uma população majoritariamente de baixa renda e com baixas densidades demográficas; e

f) Microárea 6: APs Distrito 05 e Distrito 10, em Benevides, também como amostra da periferia distante.

A Figura 1 mostra a localização das seis Áreas de Estudo, compostas, cada uma, por duas áreas de ponderação definidas pelo IBGE para o Censo Demográfico 2010.

Figura 1 -- Localização das microáreas, RMB, 2010



Fonte: IBGE (2010); Autores.

Os dados analisados foram os seguintes:

a) Evolução das matrículas na educação básica regular (Infantil, Fundamental e Médio) do Brasil, Pará e Belém e os três municípios citados, obtida nas Sinopses Estatísticas dos Censos Escolares para os anos de 2007 e 2019 (INEP, 2007; 2019). Esse intervalo de tempo foi assim definido em razão das Sinopses só disponibilizarem dados por município a partir de 2007. Para a escala das microáreas, consideraram-se os dados do período 2004-2019, disponibilizados pela

Secretaria de Estadual de Educação do Pará, referentes às matrículas em escolas estaduais situadas no interior de cada microárea ou a elas limítrofes;

b) Evolução do número e do perfil etário dos moradores, dados coletados nos censos demográficos de 1991 e 2010 (IBGE, 1991; 2010). Esses anos foram escolhidos para se identificar eventuais tendências de longo prazo em cada um dos territórios investigados. Nos casos do Brasil, do Pará e dos quatro municípios considerados, os dados de 1991 e 2000 foram obtidos diretamente dos censos. Já para as seis microáreas, como o Censo 1991 não disponibilizou dados por AP, para manter a comparabilidade com os dados de 2010, procedeu-se à agregação dos dados dos setores censitários considerando os limites das doze APs de 2010 que foram trabalhadas reunidas em seis microáreas. Para isso, utilizando-se o programa gerenciador de sistemas de informações geográficas QGIS, inseriu-se a camada espacial com os setores censitários de 1991, e considerando-se os centroides dos setores censitários que estavam situados dentro dos limites de cada AP, procedeu-se a somatória dos dados de população e suas faixas etárias dos respectivos setores censitários;

c) Sobre as pessoas não naturais do município no ano 2010, para representar o número de imigrantes nos últimos dez anos. Essa informação foi considerada apenas para as seis microáreas. Os dados de cada AP foram obtidos diretamente no Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

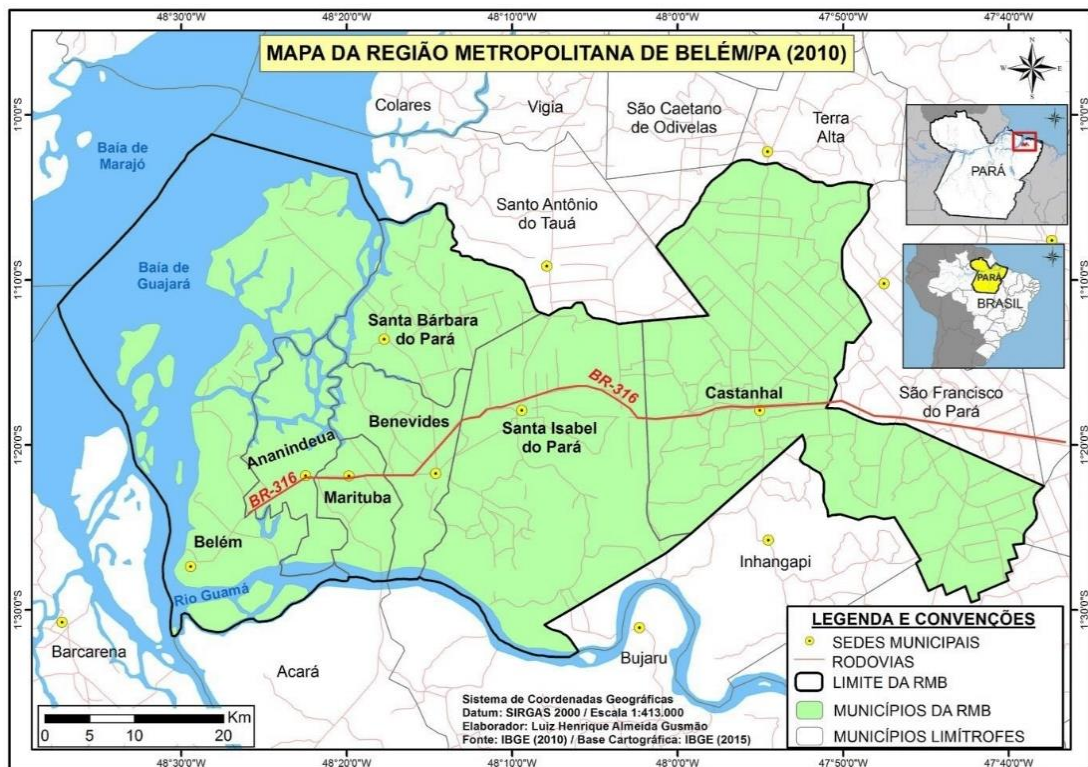
Observa-se que há uma defasagem entre o período dos dados que se conseguiu obter sobre evolução das matrículas escolares (2007-2019 ou 2004-2019) e o que foi considerado para as variáveis demográficas (1991-2010). Entende-se que, a despeito dessa não-coincidência, a análise não ficou prejudicada, já que o artigo procura identificar tendências de comportamentos que persistem no longo prazo, e não somente no intervalo de tempo restrito aos seus respectivos períodos temporais.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

CONTEXTO SOCIOESPACIAL

Para melhor compreensão dos dados a serem apresentados, é necessário apresentar alguns aspectos importantes da história da ocupação humana na área de estudo.

Belém e os três municípios considerados neste trabalho situam-se na Região Metropolitana de Belém (Figura 2), que é composta atualmente por sete municípios. Além de Belém, Ananindeua, Benevides e Marituba, considerados neste trabalho, também inclui Castanhal, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará. A capital paraense está localizada na confluência da Baía do Guajará com o Rio Guamá e foi fundada em 1616, como parte do esforço da coroa portuguesa para garantir a ocupação da região norte da colônia.

Figura 2 - Localização e municípios componentes da Região Metropolitana de Belém (2010)

Fonte: Luiz Henrique Almeida Gusmão.

Da fundação até o fim da década de 1960, a ocupação urbana ficou praticamente restrita à chamada Primeira Léngua Patrimonial - PLP (Figura 3), que foi a área de uma légua doada pela Coroa Portuguesa como patrimônio fundiário da cidade a partir do marco de fundação da cidade.

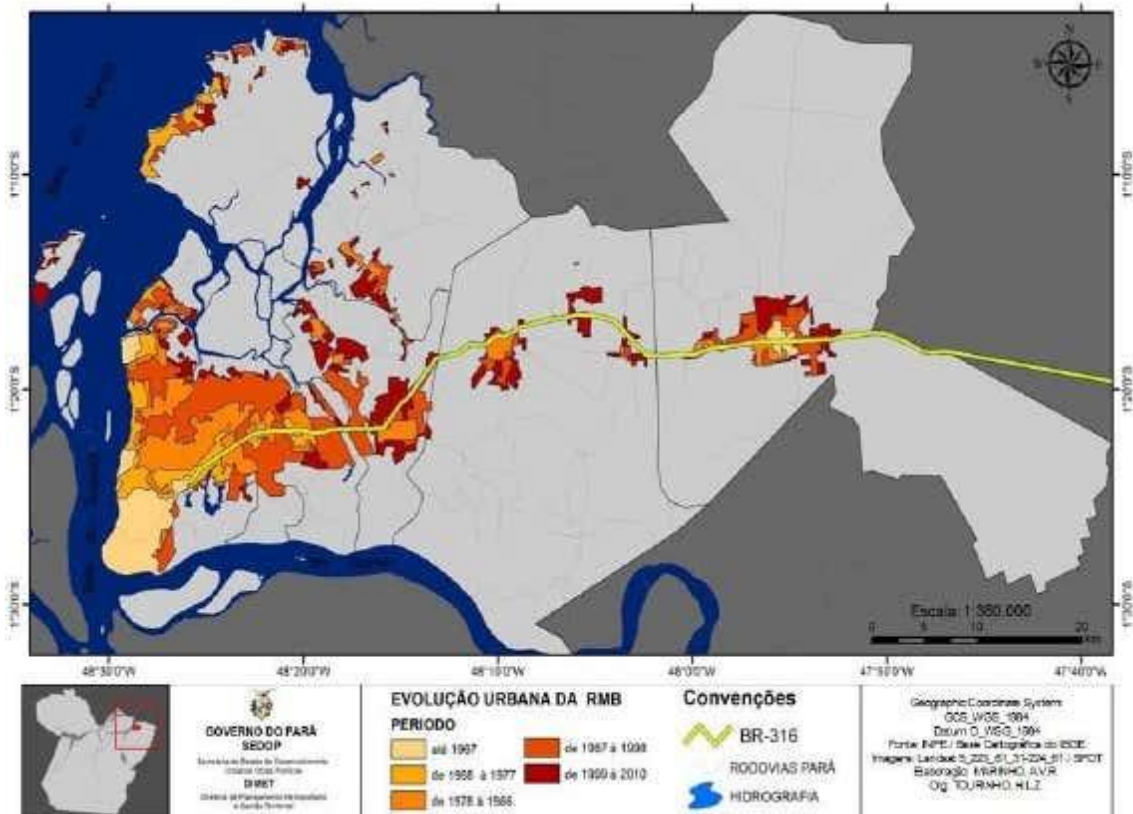
No interior dessa área, o processo de ocupação do território resultou em duas grandes áreas com características socioeconômicas bem distintas: a que está localizada nas cotas mais altas, no chamado “espigão central”, onde historicamente a cidade se expandiu até a década de 1940; e as chamadas “baixadas”, onde estão as cotas mais baixas, nas proximidades do Rio Guamá, da Baía do Guajará ou dos vários cursos d’água que cortam essas áreas mais baixas. Por sua pequena elevação em relação ao nível do mar, as baixadas, num passado distante, eram majoritariamente constituídas por manguezais e, ainda hoje, boa parte delas está sujeita a inundações e/ou alagamentos; dessa forma, tem-se um ambiente adverso para a ocupação humana, sendo a maioria desses locais constituída por assentamentos precários.

Como resultado, no interior da PLP, configurou-se uma organização territorial onde bairros de rendas altas e médias estão muito próximos de bairros de baixas rendas. Ou seja, onde uma acentuada segregação socioespacial se faz presente numa área de pequena extensão.

A partir da década de 1960, iniciou-se um acelerado processo de expansão urbana de Belém para além da PLP, em duas direções principais (Figura 2), configurando o clássico processo de periferização extensiva. A primeira, na direção norte, ao longo da Av. Augusto Montenegro, ocupando áreas remanescentes de Belém e do município de Ananindeua; a segunda, no rumo leste, ao longo da rodovia BR-316, avançando em direção aos demais municípios da região metropolitana. A maioria dos moradores envolvidos na ponta de lança desse processo de periferização tem sido constituída por famílias de baixa renda, que, progressivamente são

substituídas por camadas de renda média e “empurradas” para espaços mais distantes do centro metropolitano de Belém e das demais áreas centrais das sedes municipais. Esse deslocamento territorial de famílias pobres antes residentes próximas a áreas centrais para locais mais distantes também afetou, é claro, os estudantes que frequentavam as escolas aí situadas, havendo, como consequência, a redução do número de alunos aí matriculados (GIROTTO, 2016). Ademais, como essas famílias têm mais pessoas jovens do que as famílias de alta renda, ocorre a aceleração do processo de envelhecimento populacional dessas áreas.

Figura 3 - Evolução urbana da Região Metropolitana de Belém, 1616-2010



Fonte: Tourinho et al. (2018).

ANÁLISE DOS DADOS ESTATÍSTICOS

A Tabela 1 mostra que o número de matrículas na educação básica no Brasil teve uma redução absoluta de 3,9 milhões de alunos, ou -8,3%, no período 2007-2019 (INEP, 2007; 2019). Ainda segundo dados da mesma fonte, essa queda só não foi maior porque houve um aumento da cobertura na educação infantil, que teve um aumento de 2,4 milhões no período (36,5%). O mesmo INEP informa que, considerando apenas os níveis de ensino médio e fundamental, a redução em números absolutos foi de 5,4 milhões de matrículas (-15,5%).

Tabela 1 - Número de matrículas na educação básica Brasil, Pará, Belém, Ananindeua, Benevides e Marituba, 2007/2019

Território	2007	2019	Var. abs.	Var. (%)
Brasil	47.293.167	43.362.399	-3.930.768	-8,3
Pública	41.465.468	35.205.063	-6.260.405	-15,1
Privada	5.827.699	8.157.336	2.329.637	40,0

Pará	2.207.613	2.095.297	-112.316	-5,1
Pública	2.082.282	1.894.957	-187.325	-9,0
Privada	125.331	200.340	75.009	59,8
Belém	328.912	267.501	-61.411	-18,7
Pública	278.099	187.091	-91.008	-32,7
Privada	50.813	80.377	29.564	58,2
Outros municípios¹	165.514	147.188	-18.326	-11,1
Pública	154.878	121.713	-33.165	-21,4
Privada	10.636	25.475	14.839	139,5

¹ Ananindeua, Benevides e Marituba.
Fonte: INEP (2007; 2019); Autores.

Observa-se que a queda de matrículas na educação básica na rede pública (-15,1%) foi acompanhada do aumento das matrículas na rede privada (40%). Porém, em números absolutos, esse incremento (2,3 milhões de matrículas) ficou bem abaixo da redução observada na rede pública (-6,3 milhões).

Esses dados devem ser comparados com a evolução das faixas etárias de crianças e jovens no período 1991-2010. Segundo o IBGE (1991; 2010), a população brasileira como um todo cresceu de 146,8 milhões para 190,8 milhões (aumento de 30%), enquanto a faixa etária de 0 a 4 anos caiu de 16,5 para 13,8 milhões (-16,4%); na faixa etária de 5 a 9 anos, a redução foi de 17,4 para 15 milhões (-13,8%); de 10 a 14 anos, ligeiro aumento de 17 para 17,2 milhões (1,2%); e de 15 a 19 anos, aumento de 15 para 17 milhões (13,3%). Portanto, o comportamento dos dados nessas faixas etárias da população brasileira, quando não foi negativo (redução absoluta de pessoas), foi bem abaixo do crescimento percentual da população brasileiro. A participação percentual da população de 0 a 19 anos como um todo teve forte redução: 45% em 1991 para 33% em 2010.

No estado do Pará, a redução percentual das matrículas no ensino básico foi menor (-5,1%) do que no Brasil como um todo (-8,3%), mantendo-se as tendências de redução das matrículas na rede pública (-9%, contra -15,1% do Brasil) e de aumento na rede privada (59,8%, contra 40% do Brasil), conforme a Tabela 1. A participação da população na faixa etária de 0 a 19 anos nesse estado caiu de 53,9% em 1991 para 41,5% (IBGE, 1991; 2010), um decréscimo percentual de -12,4%, portanto. As maiores quedas ocorreram nas duas faixas etárias de menor idade: -4,7% de 0 a 4 anos e -4,3% de 5 a 9 anos. A faixa etária de 10 a 14 anos reduziu -2,5% e a de 14 a 19 anos, -1%.

Em Belém, a mesma tabela mostra que a redução das matrículas na educação básica foi bastante acentuada (-18,7%). A participação da população na faixa etária de 0 a 19 anos diminuiu de 46,4% para 32,4%, ou seja, queda de -14,1% (IBGE, 1991; 2010). Ainda segundo o IBGE, os decréscimos de população por faixa etária tiveram resultados aproximados aos do Pará como um todo: 0 a 4 anos: -3,4%; 5 a 9 anos: -3,9%; 10 a 14 anos: -3,6%; e 15 a 19 anos: -3,1%. Ressalte-se que, após a realização do Censo Demográfico 1991, neste mesmo ano, houve uma modificação nos limites dos municípios de Belém e Ananindeua, em que a capital perdeu parte do seu território para o município vizinho.

Em relação ao conjunto formado pelos municípios de Ananindeua, Benevides e Marituba, houve um decréscimo menor do que o da capital paraense nas matrículas no ensino básico: -11,1%

(Tabela 1). Quanto à evolução das faixas etárias analisadas neste estudo, o IBGE constatou que o conjunto territorial formado pelos municípios citados, acrescido de Santa Bárbara do Pará (desmembrado de Benevides em 1991) para melhor compatibilização dos dados, a faixa etária de 0 a 19 anos reduziu de 52,4% em 1991 para 36,6% (-15,9%). Desagregando essa queda por faixa etária, os resultados são os seguintes: 0 a 4 anos: -5,9%; 5 a 9 anos: -5,3%; 10 a 14 anos: -3,2%; e 15 a 19 anos: -1,5%. Então, aqui também, o comportamento das matrículas escolares foi coerente com a queda da participação percentual da população em idade de cursar o ensino básico.

Portanto, nos quatro territórios analisados, há clara evidência de que o processo de envelhecimento da população teve influência decisiva no comportamento descendente das matrículas no ensino básico.

A evolução das matrículas escolares e sua relação com o envelhecimento populacional na Região Metropolitana de Belém também foi analisada na escala das microáreas, com o acréscimo de outro fenômeno social: as migrações. Assim, o próximo passo foi a análise das 12 áreas de ponderação selecionadas do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010), com seus respectivos nomes atribuídos pelo Censo. A Tabela 2 mostra os dados das seis microáreas sobre o número de imigrantes nos últimos dez anos anteriores ao Censo 2010.

Tabela 2 - População não natural por microáreas, municípios e áreas de ponderação selecionadas, 2010

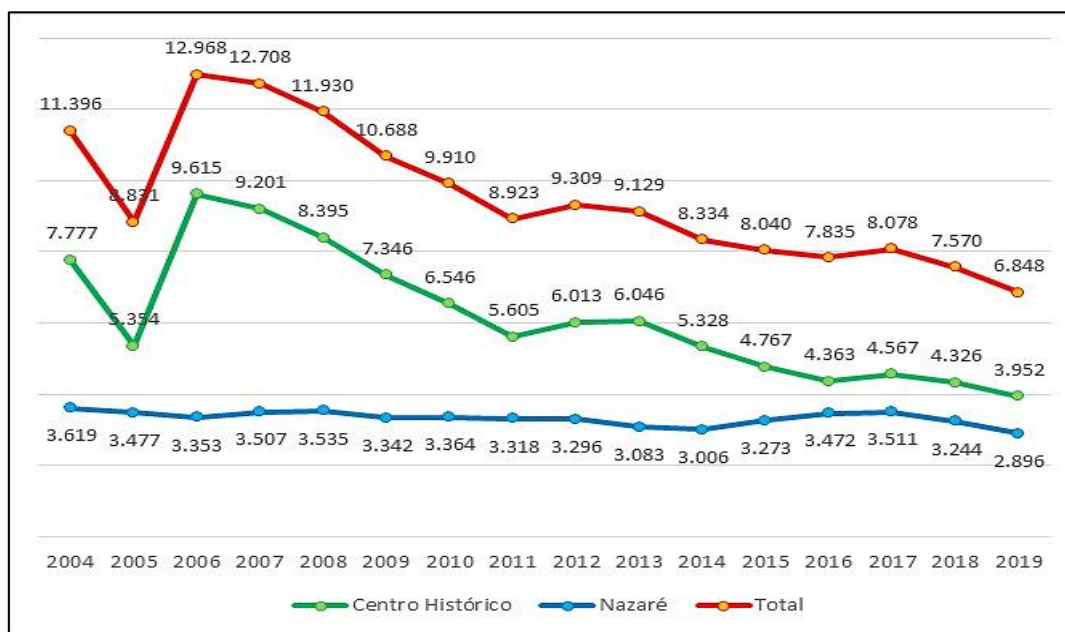
Área de Estudo	Área de ponderação	Pop. total	Pop. não natural	Pop. não natural (%)
Microárea 1 (Belém)	Centro Histórico	29.912	9.941	33,2
	Nazaré	28.983	8.833	30,5
	Total	58.895	18.774	31,9
Microárea 2 (Belém)	Guamá-03	34.294	9.752	28,4
	Terra Firme	34.468	10.041	29,1
	Total	68.762	19.793	28,8
Microárea 3 (Ananindeua)	Icuí	39.125	25.765	65,9
	Jiboia Branca-40 Horas	39.657	24.659	62,2
	Total	78.782	50.424	64,0
Microárea 3 (Ananindeua)	Aurá-Águas Brancas	31.913	18.161	56,9
	Centro Júlia Seffer	34.846	18.115	52,0
	Total	66.759	36.275	54,3
Microárea 5 (Marituba)	Área 001-Marituba	31.313	14.241	45,5
	Área 003-Marituba	37.650	19.086	50,7
	Total	68.963	33.327	48,3
Microárea 6 (Benevides)	Distrito 05-Benevides	29.060	16.873	58,1
	Distrito 10-Benevides	22.591	10.839	48,0
	Total	51.651	27.712	53,7

Fonte: IBGE (2010); Autores.

A Microárea 1 é formada pelas duas APs com as maiores rendas do município de Belém (Figura 3): a renda média mensal domiciliar de Nazaré foi de R\$ 10.607 e a do Centro Histórico, R\$ 9.943, ambas considerando somente os domicílios com renda. A Figura 4 mostra a evolução do número de matrícula nas 14 escolas de ensino básico estaduais situados na Microárea 1 e seu

entorno imediato entre 2004 e 2019. Há uma tendência de forte declínio nas matrículas a partir do ano 2005. O gráfico mostra que foram as escolas situadas na AP Centro Histórico as principais responsáveis por essa queda, pois a diminuição na AP Nazaré foi bem menos acentuada. Além do mais, o número de matrículas nessa AP era bem menor, exceto nos quatro últimos anos da série histórica.

Figura 4 - Evolução do número de matrículas em escolas estaduais de educação básica, Microárea 1, 2004-2019



Fonte: SEDUC (2019); Autores.

Quanto ao perfil demográfico da população residente na Microárea 1, a participação percentual da população de 0 a 19 caiu de 34,7% em 1991 para 21,2% em 2010 (-13,5% de variação da participação percentual), de acordo com o IBGE (1991; 2010), sendo a menor participação dentre todas as seis microáreas, o que indica um expressivo processo de envelhecimento populacional. A maior redução de percentual ocorreu na faixa etária de 15 a 10 anos (-4,3%). Ainda segundo o IBGE (1991; 2010), em números absolutos, havia 20,8 mil residentes na faixa etária de 0 a 19 anos em 1991 e somente 12,3 mil em 2010 (perda de 8.300 moradores), sendo o menor número de residentes nessa faixa etária na comparação com as demais AEs. Além do mais, é onde está o maior percentual de moradores com mais de 60 anos, com 18,1%, de longe o maior nas seis microáreas. As elevadas rendas das famílias residentes tiveram influência decisiva no perfil etário.

Ainda que a mudança de alunos de escolas públicas para privadas possa ter alguma influência na acentuada queda de matrículas nas escolas estaduais, esse parece não ser o principal motivo, pois a análise em todas as quatro microáreas mostrou que o crescimento das matrículas nas escolas privadas ficou bem abaixo das perdas na rede pública. Portanto, é válido afirmar que o principal motivo para a queda de matrículas na rede estadual na Microárea 1 foi o envelhecimento populacional.

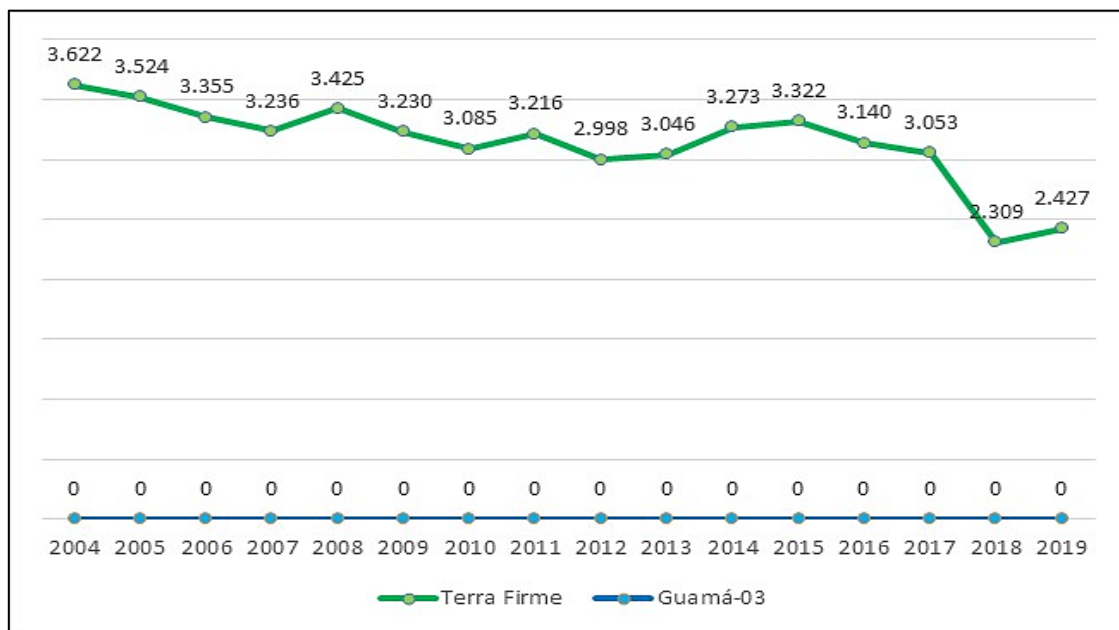
O percentual de pessoas não naturais do município na Microárea 1 foi de 31,9% em 2010, o segundo menor dentre todas as seis áreas, como mostra a Tabela 2. A população total dessa

microárea era de 58.895 pessoas em 2010, menor do que em 1991, quando possuía 59.514 moradores. Possíveis explicações para esse fato são o intenso envelhecimento da população residente, a redução da taxa de fertilidade, a mudança de antigos moradores para outras áreas e a substituição de domicílios por usos do solo de natureza econômica, uma vez que aí se localiza a principal concentração de atividades de comércio e serviços da RMB.

A Microárea 2, composta pelas APs Guamá-03 e Terra Firme, constitui uma amostra composta, em grande medida, por áreas de baixada de Belém (Figura 3). A renda domiciliar per capita da AP Terra Firme era de R\$ 1.727 em 2010, a 35ª colocada dentre as 44 APs do município de Belém, e Guamá-03 de R\$ 1.484 (41ª), conforme o IBGE (2010).

A evolução das matrículas nas quatro escolas da rede estadual da Microárea 2 e seu entorno imediato (Figura 5) apresentou queda significativa no período 2004-2019: 3.622 para 2.427 (-33%). Não foram registradas escolas de ensino básico na área de ponderação Guamá-03.

Figura 1 - Evolução do número de matrículas em escolas estaduais de educação básica, Microárea 2, 2004-2019



Fonte: SEDUC (2019); Autores.

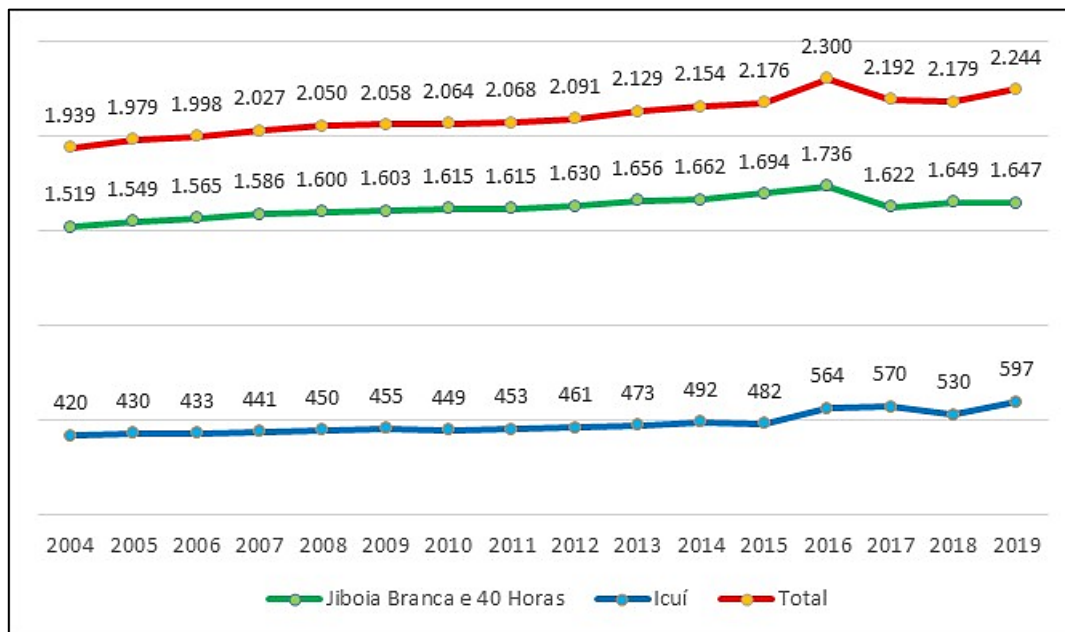
A participação percentual da população de 0 a 19 anos caiu de 52,3% para 35,7% (-16,6%). Em número absolutos, ocorreu a redução de 29.191 para 24.597 moradores nessa faixa etária, o que correspondeu à perda de -4.594 pessoas. Também houve, aqui, um nítido processo de envelhecimento populacional.

O fato de ser uma área onde havia baixo percentual de imigrantes (28,8% de moradores não naturais de Belém em 2010) contribuiu para a queda significativa das matrículas no ensino básico, a exemplo da Microárea 1. A população total dessa microárea teve crescimento modesto: 55.706 em 1991 e 68.672 em 2010 (23,4%; ou 1,1% ao ano). Vale lembrar que o Distrito do Guamá, onde a Microárea 2 está localizada, teve perda de população no período em questão, ainda que pequena.

A Microárea 3 está situada no município de Ananindeua (Figura 1), vizinho a Belém, sendo a primeira amostra da periferia próxima de Belém. Caracterizam-se por ser de baixa renda (Jiboia

Branca e 40 Horas: R\$ 1.593; Icuí: R\$ 1.364). A Figura 6 mostra que as matrículas nas escolas públicas estaduais da AE tiveram aumento de 15,7%, passando de 1.939 em 2004 para 2.244 em 2019.

Figura 6 - Evolução do número de matrículas em escolas estaduais de educação básica, Microárea 3, 2004-2019



Fonte: SEDUC (2019); Autores.

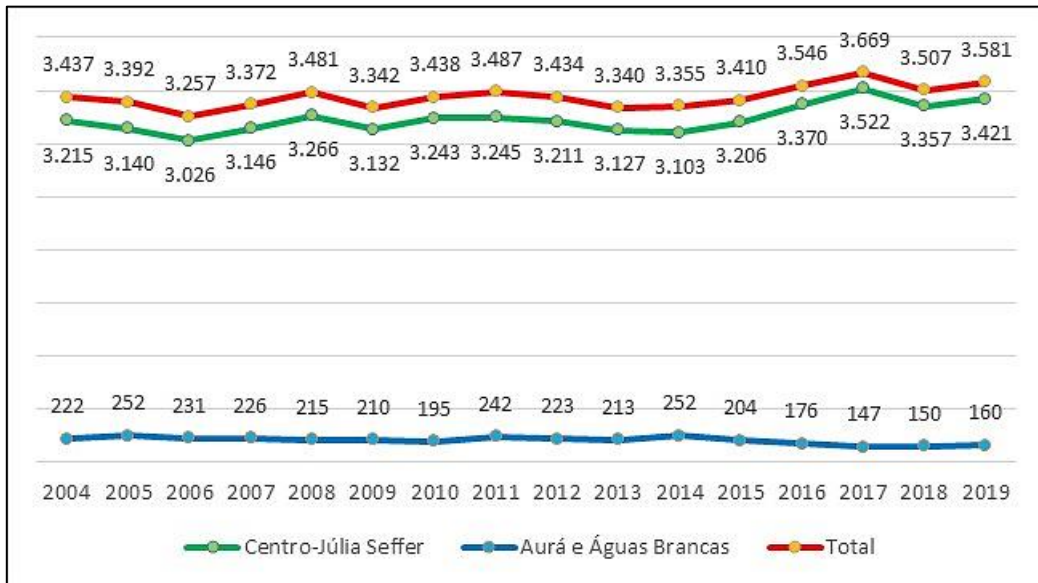
O percentual de moradores de 0 a 19 anos teve forte queda: 58,6% para 39,8% (-18,8%) entre 1991 e 2010 IBGE (1991; 2010), mas houve crescimento bastante expressivo em termos absolutos: 2.354 para 31.840 pessoas (1.251,5%), em razão do fortíssimo incremento da população como um todo no período: 4.022 para 80.026 (1.889,7%), o que indica que foi uma área que recebeu grande volume de novos residentes. O elevado percentual moradores não naturais do município de Ananindeua (54,3%) é outra evidência nesse sentido (Tabela 2). Com isso, o efeito negativo da queda no percentual de pessoas de 0 a 19 anos não só foi anulado, como também houve aumento significativo da clientela nas escolas públicas estaduais. Mesmo que os dados de evolução das matrículas sejam do período 2004-2019, e os dados demográficos, de 1991 a 2010, há indícios de que a chegada de novos moradores a essa microárea explique o aumento do número de estudantes matriculados nessas escolas.

Referida microárea é um exemplo claro de como o processo de periferização influencia na dinâmica populacional de muitos locais da área de expansão metropolitana. Isso, por sua vez, interfere decisivamente no comportamento da demanda escolar.

A Microárea 4 (Figura 1), também situada no município de Ananindeua, é outra que foi considerada amostra da periferia próxima de Belém. É formada por duas APs: Centro-Júlia Seffer, onde está uma importante aglomeração de estabelecimentos de comércio e serviços do município, e Aurá-Águas Brancas, onde situam-se alguns poucos domicílios na área rural. Enquanto esta última pode ser considerada de baixa renda (R\$ 1.534), a primeira é de renda média (R\$ 2.550).

O número de matrículas nas cinco escolas estaduais localizadas ba Microárea 4 teve um pequeno aumento no período 2004-2019: 3.437 para 3.581 (4,2%). A grande maioria das matrículas é de escolas situadas na AP Centro-Júlia Seffer (Figura 7).

Figura 7 - Evolução do número de matrículas em escolas estaduais de educação básica, Microárea 4, 2004-2019



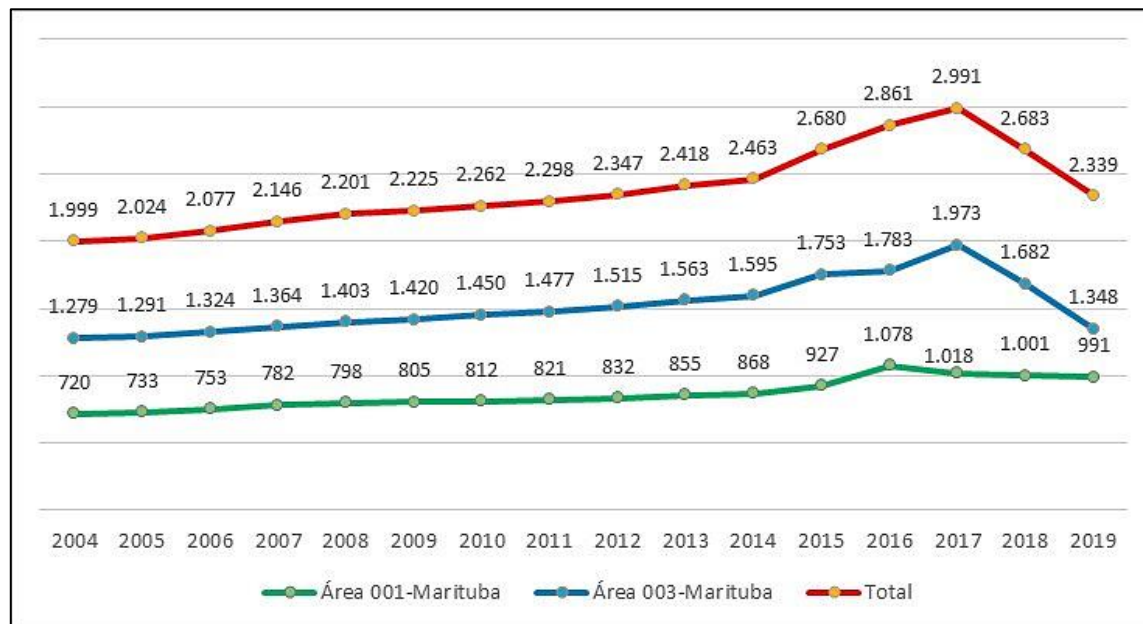
Fonte: SEDUC (2019); Autores.

O percentual de pessoas na faixa etária de 0 a 19 anos teve queda entre 1991 e 2010 (IBGE, 1991; 2010): 50,5% para 37,2% (-13,3%), mas houve aumento substancial em números absolutos: 13.442 para 24.794 habitantes (80,4%), isso porque a população total da Microárea 4 cresceu bastante: 26.631 para 66.759 pessoas (150,7%). O percentual de pessoas não naturais do município de Ananindeua é o maior das seis AEs: 64% (Tabela 3). Esses dados ajudam a entender como a chegada de novos moradores ao local anulou a redução do percentual de pessoas de 0 a 19 anos e ainda promoveu um pequeno aumento no número de matrículas nas escolas estaduais.

A Microárea 5 abrange as APs denominadas Área 001 e Área 003, localizadas no município de Marituba, escolhidas como sendo a primeira amostra da periferia distante de Belém (Figura 1). As duas podem ser consideradas como tendo rendas baixas: a Área 001 tem renda média mensal domiciliar de R\$ 1.484 e a Área 003, R\$ 1.629.

O número de matrículas nas escolas estaduais situadas na Microárea 5 (Figura 8) apresentou elevação no período 2004-2019: 1.999 para 2.339 (17%). Entre 2004 e 2017, houve incremento em todos os anos até 2017; a partir daí, os números passaram a declinar.

Figura 2 - Evolução do número de matrículas em escolas estaduais de educação básica, Microárea 5, 2004-2019



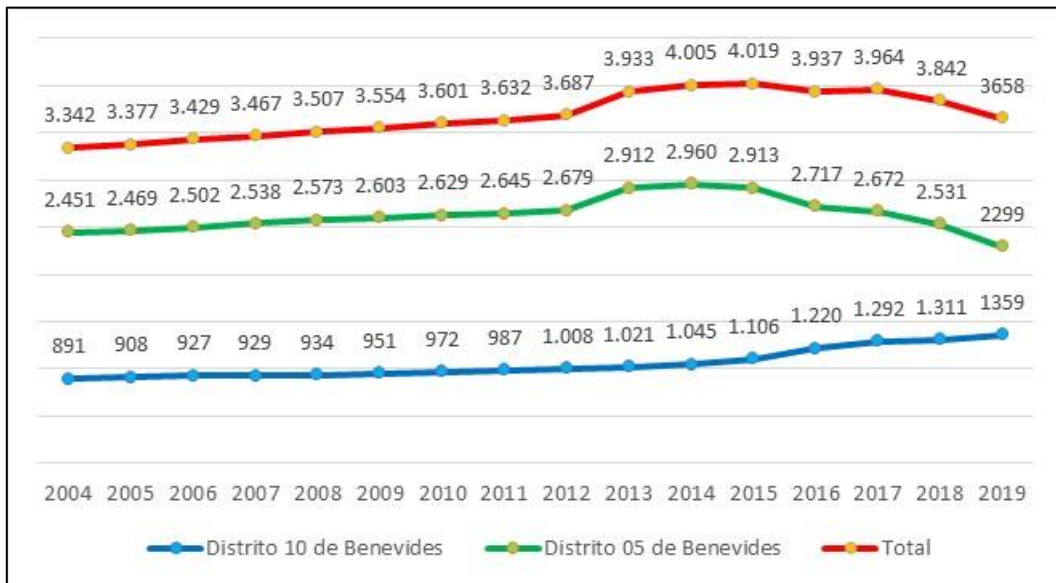
Fonte: SEDUC (2019); Autores.

A Microárea 5 é outra área onde ocorreu envelhecimento da população residente, pois o percentual de pessoas entre 0 e 19 anos caiu de 52,2% para 37,5% (-14,7%), mas com aumento do número absoluto de pessoas nessa faixa etária: 17.950 em 1991 para 25.912 em 2010 (IBGE, 1991; 2010). Houve incremento de 44,4% da população nessa faixa etária e de 100,8% na população total, sendo, então, outra área onde aconteceu uma expressiva imigração. De acordo com o IBGE (2010), o percentual de residentes não naturais do município de Marituba era de 48,3% em 2010 (Tabela 2).

Como última AE, a Microárea 6 é formada pelas APs Distrito 05 e Distrito 10, localizadas no município de Benevides (Figura 3), e constituem a segunda amostra de microáreas situadas na periferia distante de Belém. Ambas são de baixa renda (Distrito 05: R\$ 1.604; e Distrito 10: R\$ 1.322) e possuem domicílios situados na zona rural, especialmente a AP Distrito 10, onde a quase totalidade dos seus moradores reside na parte rural do município.

A Figura 9 exibe a evolução dos alunos matriculados nas seis escolas estaduais da AE de 2004 a 2019. Entre o início e o fim da série, houve crescimento de 9,5%. Entre 2004 e 2015, os números sempre aumentaram, mas houve um pequeno declínio nos últimos dois anos da série. Também é importante notar que as duas APs tiveram comportamentos diferentes a partir de 2015: enquanto a Distrito 10 continuou crescendo, a Distrito 05 registrou números decrescentes de matrículas.

Figura 3 - Evolução do número de matrículas em escolas estaduais de educação básica, Microárea 6, 2004-2019



Fonte: SEDUC (2019); Autores.

O percentual de moradores com idades entre 0 e 19 anos caiu de 54,3% para 40% (-14,3%), conforme o IBGE (1991; 2010). Aqui, novamente, o número absoluto de pessoas nessa faixa etária cresceu a despeito da redução da participação percentual: de 8.626 em 1991 para 20.488 em 2010 (137,5%), algo que ocorreu em razão de grande crescimento da população como um todo (221,6%), o segundo maior dentre as microáreas analisadas. O percentual de pessoas não naturais do município de Benevides em 2010 foi de 53,7%.

Como síntese da análise dos dados das seis microáreas apresentadas, percebe-se que houve envelhecimento populacional em todas elas no período 1991-2010. Mas o envelhecimento ocorreu em ritmos bem diferentes nas seis microáreas por conta das disparidades dos níveis de renda: enquanto a Microárea 1, que tem renda média mensal domiciliar bem maior do que as outras cinco AEs, registrou 21,2% de moradores com idades entre 0 e 19 anos em 2010, a Microárea 2, 35,7%; a Microárea 3: 39,8%; a Área 4: 37,2%; a Área 5: 37,5%; e a Área 6, 40%.

A Microárea 1 também se diferencia significativamente das demais no percentual de moradores com 60 anos e mais, com 18,1%, já que as participações das demais microáreas são bem menores: Microárea 2: 7,1%; Microárea 3: 4,6%; Microárea 4: 5,7%; Microárea 5: 5,4%; e Microárea 6: 6,6%.

Também ficou claro que o envelhecimento populacional exerceu forte influência negativa no comportamento das matrículas das escolas estaduais, especialmente nas microáreas 1 e 2, localizadas no interior da Primeira Légua Patrimonial, onde o crescimento populacional foi negativo (Microárea 1) ou pequeno (Microárea 2).

Nas demais microáreas, essa influência negativa foi anulada pelo grande crescimento populacional que aconteceu em todas elas, com destaque para a Microárea 3. Isso ocorreu por causa do processo de periferização, responsável pelo deslocamento de muitas pessoas do núcleo metropolitano para a área de expansão, seja no próprio município de Belém, seja nos municípios periféricos.

Outra constatação é que, de modo geral, não houve diferenças importantes na evolução das matrículas entre as microáreas da periferia próxima e da periferia distante, pois todas essas áreas receberam um grande volume de novos moradores por conta da expansão urbana, o que anulou os efeitos negativos do envelhecimento populacional sobre o número de alunos matriculados. Por outro lado, houve acentuada diferença entre o comportamento do número de estudantes matriculados nas duas microáreas localizadas na Primeira Léngua Patrimonial e relação àquelas situadas periferia, seja próxima ou distante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho mostrou que o processo de envelhecimento populacional no país, ao reduzir os percentuais de participação das faixas etárias mais jovens no conjunto da população brasileira (ou mesmo a queda do número absoluto dessa população), vem diminuindo, no atual século, o número de matrículas escolares no ensino básico. Esse fato pôde ser observado no Brasil como um todo, no estado do Pará e no conjunto formado pelos quatro municípios estudados no presente trabalho. Neste caso, também houve importante influência das migrações intraurbanas.

Contudo, essa redução das matrículas escolares no ensino básico acontece em diferentes ritmos ou mesmo não ocorre quando se observam as diversas áreas com características socioeconômicas distintas no interior de uma aglomeração urbana de grande porte, a exemplo da área conurbada da Região Metropolitana de Belém. Ainda que fatores como a mudança de alunos do ensino básico regular para as escolas privadas tenham acontecido no período analisado, os dados corroboram a hipótese de que o envelhecimento populacional e os movimentos migratórios exercem influência importante no comportamento do número de alunos matriculados nas escolas públicas desse nível de ensino em geral, sempre com impacto negativo no caso do envelhecimento e, em relação às migrações, pode ser positivo (nas áreas periféricas) ou negativo (no núcleo metropolitano). Foi mostrado ainda que tais impactos se operam de maneira diferenciada entre o centro e a periferia metropolitana. Neste estudo de caso específico, isso ficou constatado em relação às das escolas públicas da rede estadual.

O fechamento de escolas, especialmente aquelas da rede pública, é sempre algo negativo, pois esses estabelecimentos são, quase sempre, locais de referência ou mesmo icônicos de toda uma comunidade. Por isso, é de grande importância discutir sobre o que fazer com as escolas onde houve forte redução de matrículas no ensino básico. A redução do número de alunos pode facilitar a implantação de turmas de ensino básico em horário integral. Outra possibilidade seria incluir nesses locais atividades educativas voltadas para o público adulto além do EJA, especialmente aquelas de caráter profissionalizante. Ainda nessa linha, Santos e Vieira (2017) defendem que esses estabelecimentos poderiam promover iniciativas relacionadas ao conceito de *lifelong learning*, que são oportunidades de complemento da aprendizagem para a população adulta, inclusive idosos. Outra ideia é o uso para atividades culturais diversas. Enfim, trata-se de um tema que deve ser cuidadosamente discutido pela sociedade.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO.

Audiência Pública discute dramático quadro de... 2019. Disponível em:

<<https://www.anped.org.br/news/audiencia-publica-discute-dramatico-quadro-de-fechamento-de-escolas-no-campo-no-para>>. Acesso em: 13 ago. 2021.

BEZERRA, F. C.; ALMEIDA, M. I.; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. Estudos sobre envelhecimento no Brasil: revisão bibliográfica. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2012; v. 15, n. 1, p. 155-167. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/Nmq6hmPHN7x9Cg93zSm9gRy/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 28 ago. 2021.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, maio-jun, 2003.

Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/wvqBNvKW9Y8YRqCcjNrL4zz/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

CARVALHO, J. A. M.; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, mar. 2008. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/PrPGy4RXRLpkQmx4qgDxVCh/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021.

CORDEIRO, T. G. B. F. Reorganização espacial da oferta escolar: o fechamento de escolas rurais no estado do Rio de Janeiro. **Tamoios**. São Gonçalo (RJ), v. 9, n. 2, p.110-124, jul./dez. 2013. Disponível em:

<<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/7383/7933>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

FALCÃO, J. T. R.; RÉGNIER, J.C. Sobre os métodos quantitativos na pesquisa em ciências humanas: riscos e benefícios para o pesquisador. **R. bras. Est. pedag.**, Brasília, v. 81, n. 198, p. 229-243, maio/ago. 2000. Disponível em:

<<http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/3721/3457>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

FLORES, L. P. O. O envelhecimento da população brasileira. **Redeca**, v.2, n. 1., p. 86-100, jan.-jun. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/view/27901>>.

Acesso em: 15 ago. 2021.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p. 11-30, jan./abr. 2004. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ep/a/XBpXkMkBSsbBCrCLWjzyWyB/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

GIROTTO, E. D. A dimensão espacial da escola pública: leituras sobre a reorganização da rede estadual de São Paulo. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 37, n. 137, p.1121-1141, out.-dez. 2016.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/SPN7FJrQqVj86gWxfsc5msj/?lang=pt>>. Acesso em: 15 abr. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 1991**. Rio de Janeiro, 1991.

_____. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Abandono escolar por série** - Ensino Fundamental de 8 e 9 anos (série nova). 2020a. Disponível em:

<<https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=9&op=2&vcodigo=M14&t=abandono-escolar-serie-ensino-fundamental-8>>. Acesso em: 01 set. 2021.

_____. **Aprovação, reprovação e abandono** - Ensino Médio (série nova) (série nova). 2020b. Disponível em:

<<https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=9&op=2&vcodigo=M12&t=aprovacao-reprovacao-abandono-ensino-medio-serie>>. Acesso em: 01 set. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Sinopse2000.xls. **Sinopse Estatística da Educação Básica**. Brasília, 2000. Disponível em: <<http://download.inep.gov.br/download/censo/2000/basica/sinopse2000.zip>>. Acesso em: 11 jul. 2021.

_____. Sinopse_Estatistica_da_Educação_Basica_2007.xls. **Sinopse Estatística da Educação Básica**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_da_educacao_basica_2007.zip>. Acesso em: 11 jul. 2021.

_____. Sinopse_Estatistica_Educacao_Basica_2019.xls. **Sinopse Estatística da Educação Básica**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_educacao_basica_2019.zip>. Acesso em: 11 jul. 2021.

LAM, D.; MARTELETO, L. A escolaridade das crianças brasileiras durante a transição demográfica: aumento no tamanho da coorte versus diminuição no tamanho da família. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Brasília, v. 36, n. 2, ago. 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4399>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

MOREIRA, M. M. O envelhecimento da população brasileira: intensidade, feminização e dependência. **Revista Brasileira de Estudos da População**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1 (1998). Disponível em: <<https://www.rebep.org.br/revista/article/view/414>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. In: **Demografia e epidemiologia do envelhecimento**. Einstein (São Paulo) ; v. 6, supl.1: S4-S6, 2008. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-516986>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

PARÁ. Assembleia Legislativa. **Dados apontam que mais da metade das escolas fechadas no Pará são da área rural**. 2019a. Disponível em: <<https://www.alepa.pa.gov.br/noticiadep/2143/106>>. Acesso em: 29 fev. 2019.

RAMOS, L. R.; VERAS, R. P.; KALACHE, A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, jun. 1987. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/6CDxvPbzdLhJTbBJpx6x9rc/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

RIANI, J. L. R.; RIOS-NETO, E. L. G. Análise do dividendo demográfico na matrícula escolar no Brasil numa abordagem hierárquica e hierárquica-espacial. **R. bras. Est. Pop.**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 69-90, jan./jun. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepop/a/MR93qpx93ChRRsCWhmCFYpv/?lang=pt>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

RIGOTTI, J. I. R. Transição demográfica. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 467-490, maio/ago. 2012. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SANTOS, F. V. L.; VIEIRA, J. M. A reorganização escolar em São Paulo: uma reflexão sobre o uso de argumentos demográficos em políticas educacionais. ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 20. Foz do Iguaçu. **Anais**, p. 1-20, 2017. Disponível em: <<http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/download/2550/2482>>. Acesso em: 15 abr. 2023.

SÃO PAULO. Governo do Estado. Secretaria Estadual de Educação. **Reorganização escolar**. 2019. Disponível em: <<https://www.educacao.sp.gov.br/reorganizacao>>. Acesso em: 19 dez. 2019.

SAWER, D.; MARTINE, G. **Educação e transição demográfica: população em idade escolar no Brasil**. Brasília, INEP, 1993 (Série Documental – Relatos de Pesquisa, 2b). Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/relatos/article/view/4014>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

TOURINHO, H. L. Z. et al. **Estudo de delimitação das regiões metropolitanas paraenses: Região Metropolitana de Belém**. Belém: SEDOP, 2018, v.1. (Série Regiões Metropolitanas).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Laboratório de Demografia e Estudos Populacionais. **Queda da natalidade no Japão provoca fechamento de escolas por falta de alunos**. 2015. Disponível em: <<https://www.ufjf.br/ladem/2015/01/22/queda-da-natalidade-no-japao-provoca-fechamento-de-escolas-por-falta-de-alunos/>>. Acesso em: 29 dez. 2019.

Recebido em: 14 de dezembro de 2022

Aprovado em: 08 de maio de 2023