


## A INTERFACE ENTRE DESENVOLVIMENTO HUMANO E A POLÍTICA DE SAÚDE ESCOLAR EM BELÉM, PARÁ

 <https://doi.org/10.56238/arev7n4-145>

Data de submissão: 14/03/2025

Data de publicação: 14/04/2025

**Claudia Maria Maciel de Oliveira**

Doutoranda da Universidade da Amazônia

E-mail: oliveiraclaudia863@gmail.com

**Mayra Hermínia Hamad Farias do Couto**

Profa. Dra. da Universidade da Amazônia

E-mail: mayrahamad@gmail.com

**Márcia de Fátima Maciel de Oliveira**

Dra. da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará

E-mail: marciamaciaped@gmail.com

### RESUMO

A cidade de Belém apresenta peculiaridades que desafiam a inserção de políticas públicas como a de saúde escolar denominada de Programa Saúde na Escola. O objetivo deste estudo foi analisar aspectos sociodemográficos e de desenvolvimento humano dos distritos administrativos da cidade de modo a compreender a implementação da política de saúde escolar nestes territórios. Trata-se de um estudo de natureza ecológica, observacional e transversal utilizando técnicas geoespaciais como o Sistema de Informação Geográfica com o suporte do software ArcGis 10.5 e o Índice de Moran local para analisar agrupamentos locais. Observou-se um cenário em que é possível inferir que nenhum distrito apresenta uma situação favorável às incursões da política de saúde escolar, onde há aglomerações e dispersões populacionais sem uma lógica de organização do espaço, além de se verificar a presença de duas realidades quanto ao desenvolvimento humano. Entre os Distritos Administrativos destaca-se o DAGUA com a maior população, o DAOUT e o DAMOS como regiões insulares e o DABEL, que não dispõe de serviços da atenção básica de saúde. Os resultados indicam a necessidade de reavaliar e otimizar políticas públicas de saúde e de educação buscando readequações compatíveis com a realidade dos distritos de Belém. Em contextos amazônicos onde o paradoxo da riqueza de recursos naturais contrasta com os deficientes serviços de infraestrutura básica, a efetivação de políticas como o Programa Saúde na Escola torna-se essencial na busca de melhor qualidade de vida e no desenvolvimento pleno das populações. Espera-se que a realização de evento internacional de grande magnitude em Belém traga contribuições concretas para a vida de seus habitantes.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Humano. Políticas Públicas. Índice de Moran. Belém.

## 1 INTRODUÇÃO

Fundada em 12 de janeiro de 1616, a cidade de Belém foi a primeira capital da região norte do Brasil e está localizada na porção nordeste do Estado do Pará, sendo sua capital e polo da Região Metropolitana de Belém (PMB, 2022; IBGE, 2024).

Segundo o Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) Belém apresenta uma população estimada de 1.303.403 habitantes, e sua área territorial aproximada é de 1.059,466 km<sup>2</sup>, sendo formada por uma parte continental e por um conjunto de 39 ilhas identificadas e habitadas compreendendo dois terços do município (PMB, 2022).

A cidade apresenta peculiaridades geográficas como um alto potencial hidrográfico sendo banhada pelos rios Guamá, Pará e pela Baía do Guajará, além da proximidade dos rios Amazonas e Maguari. Apresenta três vias de entrada e saída: fluvial, aérea e terrestre, porém possui uma única via de acesso terrestre que é a Rodovia BR-316, o que se configura como um fator limitante para a mobilidade e acesso da população aos serviços de saúde (PMB, 2022).

Quanto a legislação municipal de Belém, ela foi delimitada territorialmente pela Lei nº 7.682/1994 em oito (08) Distritos Administrativos: Distrito de Belém (DABEL), Distrito do Guamá (DAGUA), Distrito da Sacramenta (DASAC), Distrito do Entroncamento (DAENT), Distrito do Benguí (DABEN), Distrito de Icoaraci (DAICO), Distrito de Outeiro (DAOUT) e Distrito de Mosqueiro (DAMOS).

Nestes distritos estão distribuídos 71 bairros verificando-se que o Distrito de Mosqueiro (DAMOS) tem a maior área em extensão territorial, seguido pelos distritos de Outeiro (DAOUT) e do Entroncamento (DAENT) (PMB, 2022; IBGE, 2023).

Seu Produto Interno Bruto (PIB) de R\$20.562,10 *per capita*, o coloca na 2.731ª posição no *ranking* dos 5.570 municípios brasileiros. Soma-se a isso outro dado relevante no que diz respeito à disponibilidade de serviços urbanos, como a questão do saneamento onde Belém está na 96ª colocação entre os cem maiores municípios do Brasil (TOURINHO *et al*, 2024).

Sua população segundo a faixa etária é composta por 59,30% de jovens, 27,41% são crianças e adolescentes e 13,28% são idosos (PMB, 2022). Quanto aos indicadores educacionais, verifica-se com base no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do ano de 2023, em relação aos anos iniciais do ensino fundamental na rede pública o valor de 5,4 e para os anos finais de 4,8, o que entre os 144 municípios do estado corresponde a 12ª e 11ª posição respectivamente. Na comparação entre os 5570 mil municípios do país assume a 3587ª e 2567ª posição (IBGE, 2023).

Na saúde Belém apresenta uma taxa de mortalidade média de 14,81 para 1.000 nascidos vivos e as internações por diarreias são de 93,8 para cada 1.000 nascidos vivos, o que corresponde a 63ª

posição em ambas as situações no universo de 144 municípios do estado, sendo que entre os 5570 mil municípios do Brasil essas posições são 1914<sup>a</sup> e 672<sup>a</sup>, respectivamente (IBGE, 2022).

Esses dados possibilitam uma visão geral do local do estudo e suas realidades que podem trazer informações importantes para a implementação de políticas públicas como a de saúde escolar denominada Programa Saúde na Escola (PSE), criada por Decreto Presidencial de nº 6.286 de 05 de dezembro de 2007. Este programa se caracteriza pela parceria entre os setores da saúde e da educação com “finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde” (BRASIL, 2007, Art. 1º).

Esta parceria envolve as escolas da rede básica de ensino público e as unidades de saúde da atenção básica, que desenvolvem diversas ações conjuntamente respeitando diretrizes como a territorialidade, a intersetorialidade e a integralidade entre outras, que embasam a implementação das ações nos municípios brasileiros que aderirem ao programa (BRASIL, 2024).

Políticas neste escopo favorecem a promoção de saúde propiciando uma abertura para a escola discutir e elaborar projetos de educação em saúde buscando fortalecer e estimular atitudes e práticas saudáveis entre os estudantes, de modo que eles se tornem protagonistas de sua saúde e por conseguinte propulsores de mudanças na sua qualidade de vida, de sua família e comunidade (PAIVA; TORRES, 2024).

De acordo com Castro (2022), pensar em efetivar essas políticas em realidades amazônicas é um desafio, em que pese o deficiente acesso à infraestrutura básica e aos serviços de saúde, o que aumenta desigualdades, que historicamente são exacerbadas por padrões e políticas de desenvolvimento que se alicerçam na exploração dos recursos naturais da região, ignorando as necessidades locais de seus habitantes.

Neste cenário as políticas públicas especificamente relacionadas à saúde, educação e saneamento têm grande dificuldade em implementar suas ações, pois não conseguem acompanhar o desordenado crescimento populacional nas áreas urbanas, entrelaçado por inúmeros problemas, criando um espaço socialmente e ecologicamente desestruturado (KOWARICK, 1983).

Sendo assim, a efetividade de programas como o PSE em regiões urbanas como a de Belém, ainda é uma questão que demanda análises mais aprofundadas sobre fatores ou situações que influenciam sua implementação e os resultados esperados (PEREIRA *et al*, 2021).

O objetivo deste estudo é analisar o perfil sociodemográfico dos distritos administrativos de Belém e o nível de desenvolvimento humano de cada um, de modo a compreender aspectos e características importantes do território onde o Programa Saúde na Escola implementa suas ações podendo antever desafios e oportunidades para o sucesso do programa.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo é de natureza ecológica, observacional e transversal utilizando técnicas geoespaciais para criar um modelo de integração das bases de dados conforme SOUSA JÚNIOR (2017). Foram empregados os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), com o suporte do *software*, ArcGis10.5.

A ferramenta geoestatística utilizada foi o Índice de Moran local, que faz análises de agrupamentos locais por meio de Indicadores Locais de Associação (LISA). Esse método considera que observações próximas espacialmente apresentam relações semelhantes, gerando um indicador de autocorrelação espacial.

A coleta de dados foi feita através de consultas em bases de dados secundários de domínio público, tais como: o Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (ATLAS BRASIL, 2022) com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos distritos administrativos de Belém, o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil, Ministério da Saúde (CNES/DATASUS/MS), a Secretaria Municipal de Educação do Município de Belém (SEMEC) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que contemplam as bases cartográficas municipais para subsidiar a construção da base cartográfica da área de estudo, através da utilização de camadas de geoinformação com os limites de Belém em nível de distritos, contidas na Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala 1:250.000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023).

Os padrões de distribuição dos dados espaciais foram examinados em menor escala por meio do Moran local (LISA), produzindo um valor específico para cada distrito do município de Belém, permitindo a visualização de agrupamentos de distritos com valores similares. Correlações do tipo “alto-alto” (high-high cluster) mostram distritos com altas proporções de escolas, unidades de saúde e IDHM cercados de outros distritos também com altas proporções do mesmo indicador; “baixo-baixo” (low-low cluster) distritos com baixa proporção de escolas, unidades de saúde e IDHM cercados por distritos com baixa proporção do mesmo indicador; “alto-baixo” (high-low cluster) distritos com alta proporção de escolas, unidades de saúde e IDHM cercados por distritos com baixa proporção desse indicador e “baixo-alto” (low-high cluster) distritos com baixa proporção de escolas, unidades de saúde e IDHM cercados de distritos com alta proporção do mesmo indicador. As análises consideraram nível de significância  $p < 0,05$ .

Para as características sociodemográficas relacionadas aos distritos, foi utilizado o parâmetro de classificação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e de seus componentes IDHM Renda (IDHM-R), IDHM Longevidade (IDHM-L) e IDHM Educação (IDHM-E), referente ao

ano de 2022 do IBGE. Estes foram classificados em cinco categorias, a saber: Muito Baixo (0,000 a 0,499), Baixo (0,50 a 0,599), Médio (0,60 a 0,699), Alto (0,70 a 0,799) e Muito Alto (>8,00), conforme o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2022).

Após esta etapa foi realizada a depuração dos bancos de dados obtidos, no sentido de filtrar o conjunto de variáveis que foram utilizadas para a execução das análises, este processo possibilitou a retirada possíveis fatores causadores de vieses a partir da utilização do programa TabWin disponível no endereço eletrônico <https://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060805&item=6>, como incompletudes, redundâncias e inconsistências de dados.

Este processo objetivou a implementação e o desenvolvimento de um modelo de Banco de Dados Geográfico (BDGeo) e posteriormente a construção e análise de mapas temáticos com base na distribuição das unidades de saúde e escolas observados nos distritos de Belém, utilizando o *software* ArcGis 10.5.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos mapas construídos sobre aspectos sociodemográficos dos distritos do município de Belém estão informações relativas ao número de escolas municipais com ensino fundamental, número de unidades de saúde e contingente populacional obtidos pelas fontes secundárias citadas na metodologia, além da densidade demográfica e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). No segundo mapa da figura 02 está a correlação espacial entre número de escolas, número de unidades de saúde e o IDHM com finalidade de compreender as realidades territoriais de Belém em contexto de política pública de saúde escolar.

O mapa da figura 01 mostra dados gerais sobre o quantitativo populacional, o número de unidades de saúde e de escolas e a densidade demográfica relacionada aos distritos e em menor escala em relação às unidades de saúde e escolas dos Distritos Administrativos de Belém.

O Distrito de Mosqueiro (DAMOS) apresenta uma população de 35.228 mil habitantes residindo em uma área de 5.631 km<sup>2</sup> com 29.385 domicílios distribuídos em dezenove bairros a saber: Aeroporto, Ariramba, Baía do Sol, Bonfim, Carananduba, Caruará, Chapéu Virado, Farol, Mangueiras, Maracajá, Marahú, Murubira, Natal do Murubira, Paraíso, Porto Arthur, Praia Grande, São Francisco, Sucurijuquara e Vila (IBGE, 2023).

No distrito vizinho de Outeiro (DAOUT) a população é de 27.254 mil habitantes em uma área de 1.143,43 km<sup>2</sup> e 8.016 domicílios distribuídos em quatro bairros de Brasília, São João do Outeiro, Itaiteua e Água Branca (IBGE, 2023). Segundo a Secretaria Municipal de Economia de Belém

(SECON, 2017) a atividade econômica principal destas ilhas é a produção de alimentos e em menor proporção a produção de insumos para a construção civil e atividades na área do turismo.

Esses distritos correspondem às regiões insulares de Belém, o que para Grydehoj (2020) configura-se por situações de isolamento devido serem áreas territoriais separadas da parte continental, ou por outras situações, como as relacionadas a forma de acesso, que no caso de Mosqueiro e Outeiro, segundo Quaresma e Szlafsztein (2020) foram minimizados com a construção de pontes rodoviárias facilitando à acessibilidade a esses territórios. Seus contingentes populacionais são os menores se comparados com os outros distritos de Belém, o que para esses autores pode sugerir uma “menor atenção do poder público”.

Para Miranda (2015) a gestão pública só passou a dar mais atenção a essas regiões devido às reivindicações da população quanto a necessidade de melhor infraestrutura de transporte e instalação de escolas e unidades de saúde, o que culminou com a construção das pontes rodoviárias já citadas, trazendo uma valorização dos imóveis, porém com “crescimento populacional desordenado”, danos ambientais e “especulação imobiliária”.

O Distrito Administrativo de Icoaraci (DAICO) é formado por nove bairros: Cruzeiro, Ponta Grossa, Agulha, Campina de Icoaraci, Paracuri, Maracacuera, Parque Guajará, Águas Negras e Tenoné, onde estão alocados 174.225 mil habitantes em uma área 3.305,35 km<sup>2</sup> com cerca de 66.626 domicílios (IBGE, 2023).

Este quantitativo populacional reflete as transformações que este distrito passou conforme atesta Luz *et al* (2012) desde a época dos anos de 1960 quando era apenas um ramal da antiga estrada de Ferro de Bragança, que com sua desativação deu espaço para a construção da rodovia Augusto Montenegro, o que incrementou o desenvolvimento econômico e aumentou o número de habitantes atraídos também pela construção de conjuntos habitacionais populares, além do aparecimento das moradias espontâneas (invasões) tornando este distrito o mais povoado na região de expansão urbana do município de Belém, mas segundo Trindade Júnior (1998) essa expansão deu-se de maneira desestruturada, sendo um exemplo desta disfunção urbana o bairro do Tenoné onde os espaços sem infraestrutura básica estão presentes em propriedades privadas e públicas. Também é importante mencionar com relação ao perfil populacional deste distrito de acordo com Luz *et al* (2012) o aparecimento dos condomínios verticais e horizontais trazendo uma gama de serviços para a região como supermercados, farmácias e restaurantes.

O Distrito do Benguí (DABEN) formado pelos bairros da Cabanagem, Coqueiro, Parque Verde, Pratinha, São Clemente, Tapanã e Una e com uma população de 245.471 mil habitantes, em uma área de 3.099, 22 km<sup>2</sup> onde se encontram 95.842 domicílios (IBGE, 2023) repete uma realidade



semelhante ao DAICO estando na mesma área de expansão urbana de Belém verificando-se como refere Vidal (2017) um rápido crescimento populacional, onde encontram-se habitações e condomínios populares, habitações “irregulares” e condomínios destinados à classes mais favorecidas economicamente, o que levou a implantação de diversos negócios nos setores da educação, saúde, comércio e lazer visando alcançar lucros considerando esta diversificada “demanda demográfica”. A autora enfatiza que,

a maior parte da população residente no DABEN, pertence a classe social menos abastada, portanto, muitos não possuem acesso a logística comercial construída recentemente, nos demonstrando a imposição de uma segregação socioespacial pelos fixos e fluxos do capital que aí chegam, imprimindo então ao espaço, uma realidade que atende e atenderá as pessoas pertencentes a classe média, que por sua vez, passam a residir a localidade, onde, às margens da Rodovia Augusto Montenegro, já podem usufruir de novas centralidades comerciais (VIDAL, 2017, p. 32).

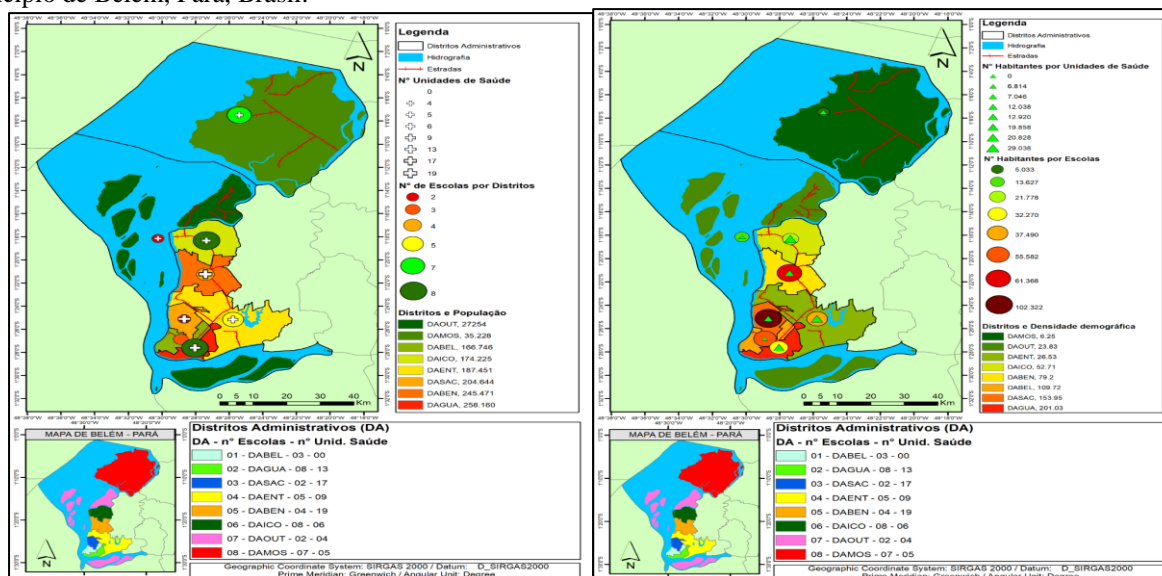
O Distrito do Entroncamento (DAENT) possui uma área de 68,49 km<sup>2</sup>, onde residem 187.451 mil pessoas em 74.185 domicílios distribuídos em dez bairros: Val-de-Cans, Mangueirão, Marambaia, Souza, Castanheira, Guanabara, Curió-Utinga, Universitário, Águas Lindas e Aurá (IBGE, 2023), caracterizando-se espacialmente por “vazios” populacionais que na explicação de Rodrigues e Matos (2018) se justifica por serem regiões onde estão localizados áreas e parques de preservação ambiental como o Manancial do Utinga com os Lagos Bolonha e Água Preta.

O Distrito da Sacramenta (DASAC) possui uma população de 204.644 mil habitantes ocupando uma área de 1.329,23 Km<sup>2</sup> e 75.988 domicílios alocados em sete bairros: Barreiro, Fátima, Maracangalha, Miramar, Pedreira, Sacramenta e Telégrafo (IBGE, 2023), os quais segundo Rosa *et al* (2019) se mostram com problemas sob o aspecto socioeconômico e ambiental, sendo o bairro do Barreiro um exemplo disso com seus canais onde são despejados dejetos de esgoto.

O Distrito de Belém (DABEL) apresenta uma população de 166.746 mil habitantes distribuídos em oito bairros: Batista Campos, Campina, Cidade Velha, Nazaré, Reduto, São Brás, Umarizal e Marco onde estão alocados 70.894 domicílios em uma área de 1.519,61 Km<sup>2</sup>, cenário este condizente com a área urbana central do município, que de acordo com Rosa *et al* (2019) correspondem às regiões com as melhores condições socioeconômicas e de infraestrutura de serviços.

O Distrito do Guamá (DAGUA) tem uma população de 258.160 mil habitantes, em uma área de 1.284,16 Km<sup>2</sup> com 95.157 domicílios distribuídos em seis bairros a saber: Canudos, Condor, Cremação, Guamá, Jurunas e Terra Firme, sendo o distrito com maior quantitativo populacional e que conforme Teixeira *et al* (2022) uma parcela “significativa” correspondem à pessoas de baixa renda morando em ocupações informais principalmente no trajeto das principais vias públicas do distrito.

**Figura 01:** Número de unidades de saúde, escolas, população e densidade demográfica por Distritos Administrativos do município de Belém, Pará, Brasil.



Fonte: Protocolo de Pesquisa, 2024.

Observou-se diferenças nos distritos quanto ao número da população, número de bairros, número de domicílios e tamanho territorial verificando-se a maior população no Distrito do Guamá (DAGUA) enquanto a menor está no Distrito de Outeiro (DAOUT); maior quantitativo de bairros no Distrito de Mosqueiro (DAMOS) e o menor no DAOUT; maior número de domicílios se encontra no Distrito do Benguí (DABEN) enquanto o DAMOS apresenta o menor quantitativo e a maior área territorial corresponde ao Distrito de Mosqueiro (DAMOS) e a menor área está no DABEL.

Essa realidade pressupõe que a população se aglomerou e dispersou no município sem uma lógica de organização de espaço, o que está de acordo com achados de Affonso *et al* (2021) sobre a desorganização da distribuição dessa população nos distritos e bairros do município de Belém, sendo que segundo a Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão (SEGEP, 2019) grande parte desta população está concentrada nas regiões periféricas e em áreas afetadas por inundações sazonais denominadas “baixadas”. Faz-se necessário destacar que 86% da população não possui serviço de coleta de esgoto e cerca de 30% não possui acesso à água potável (ITB, 2020; SEGEP, 2019).

Outros resultados no mapa da figura 01 mostram o número de habitantes por unidade de saúde e por escola em relação a densidade demográfica. Esse cálculo foi feito dividindo-se o número da população total de cada distrito pelo número de unidades de saúde pertencentes a este território e assim também se procedeu para o número de escolas resultando nos valores encontrados os quais serão descritos a seguir.



Então se verifica em relação ao DAMOS considerando a totalidade de sua população (35.228 habitantes) e o número de unidades de saúde (05) e de escolas (07), que há uma proporção de 7.046 habitantes por unidade de saúde, 5.033 mil habitantes por escola e sua densidade demográfica é de 6.25 conforme dados do IBGE (2023).

No DAOUT considerando sua população (27.254) e seu número de unidades de saúde (04) e escolas (02) a proporção é de 6.814 habitantes por unidade de saúde de 13.627 habitantes por escola, sendo sua densidade demográfica de 23.83 (IBGE, 2023).

O DAICO segundo sua população (174.225) apresenta uma densidade demográfica de 52.71 (IBGE, 2023), o número de habitantes por unidade de saúde ficou em 29.038 (06 unidades) e por escola em 21.778 (08 escolas), enquanto no DABEN (população de 245.471) a proporção foi de 12.920 habitantes por unidade de saúde (19 unidades) e de 61.368 habitantes por escola (03 escolas) e sua densidade demográfica é de 79.2 (IBGE, 2023).

Considerando sua população de 187.451 mil pessoas e densidade demográfica de 26.53 (IBGE, 2023), o DAENT apresenta 20.828 mil habitantes por unidade de saúde (09 unidades) e 37.490 mil habitantes por escola (05 escolas).

No DASAC com população de 204.644 mil pessoas e densidade demográfica de 153.95 (IBGE, 2023) observou-se 12.038 mil habitantes por unidade de saúde (17) e 102.322 mil habitantes por escola (02).

O DABEL considerando sua população (166.746) e densidade demográfica de 109.72 (IBGE, 2023), observa-se ausência de unidades de saúde da atenção básica e em relação ao número de habitantes por escola (03 escolas) a proporção é de 55.582 mil pessoas.

Quanto ao distrito DAGUA com seus 258.160 mil habitantes, a densidade demográfica é de 201.03 (IBGE, 2023) e verificou-se 19.858 habitantes por unidade de saúde (13) e 32.270 habitantes por escola (08).

Esses dados reforçam heterogeneidades em relação aos distritos administrativos do município de Belém. Os distritos insulares (DAMOS e DAOUT) em vista possivelmente da distância do centro urbano e suas dinâmicas territoriais próprias apresentaram os menores valores de densidade demográfica, enfatizando achados de Quaresma e Szlafsztein (2020, p. 55) “parece ser que o fato de possuírem menores índices populacionais representam uma menor atenção do poder público”. O que pode ser corroborado pelos achados de Cabral *et al* (2015), Nunes (2016) e Pereira (2019) sobre problemas comuns a estas populações como deficiente infraestrutura de serviços básicos como saneamento, água potável e energia elétrica somados a carência de assistência de saúde e de educação.

Também é discutível e pode ensejar deduções equivocadas o fato de distritos com maior número de unidades de saúde supostamente apresentarem melhor suporte para o atendimento da população, a exemplo dos distritos do DABEN e DAGUA, porém frente aos quantitativos populacionais de cada um verifica-se outra situação, em que o número de habitantes por unidade de saúde e de escola demonstra que essas unidades são insuficientes e pressupondo deficiência do serviço de saúde nestes territórios, realidades também encontradas nos distritos do DASAC, DAENT e DAICO.

Esse cenário contradiz princípios elementares da regulação do Sistema Único de Saúde (SUS). Girard e Hora (2023) citam o Decreto de nº 7.508 de 28 de junho de 2011, que regulamentou a lei de criação do Sistema Único de Saúde (SUS nº 8.080/1990). O decreto estabelece a obrigatoriedade do planejamento da assistência à saúde, baseado na regionalidade e na integração em todos os níveis (BRASIL, 2011).

O Distrito de Belém (DABEL) assim como os citados acima tem alta densidade demográfica, porém o que chama atenção é a ausência de unidades de saúde para sua população incluindo os estudantes das três escolas públicas de ensino fundamental, o que pode ser “explicado” pela dinâmica espacial do território correspondendo às regiões mais centrais do município de Belém e apresentando um perfil de assistência de saúde pública mais especializada com Unidades de Referência, Hospitais Públicos, Prontos Socorros e outros da saúde suplementar e privada (BELÉM, 2014).

Contudo não parece recomendável e/ou aceitável que um território com mais de 166 mil habitantes não tenha acesso a atenção básica de saúde, em que pese sua melhor infraestrutura anteriormente referida por Rosa *et al* (2019). É inverossímil pensar que todos os seus moradores tenham acesso a plano de saúde ou que possam arcar com consultas particulares considerando que este distrito se insere no contexto ampliado do município de Belém, onde segundo Tourinho *et al* (2024) há uma precária infraestrutura de serviços e 99,14 % da população vive na área urbana com uma renda média mensal de 3.5 salários-mínimos (IBGE, 2010; IBGE, 2023).

Diante do exposto é possível inferir que nenhum distrito apresenta uma situação que favoreça incursões de políticas públicas de saúde, tem distrito com densidades menores, porém com maior dificuldade de acesso e com populações em maior estado de vulnerabilidade social como o DAMOS e o DAOUT, outros com grande contingentes populacionais e proporção de habitantes por escola e por unidades de saúde muito acima dos valores preconizados para a atenção básica em saúde (BRASIL, 2012) como é o caso dos distritos do DASAC, DAGUA, DAICO e DAENT, além do distrito DABEL que nem unidade de saúde tem em seu território.

Percebe-se que apesar dos avanços conquistados com a reforma sanitária ocorrida em meados dos anos de 1980 que possibilitou a criação do SUS com suas políticas públicas pautadas no desenvolvimento pleno das pessoas e da coletividade, em especial a política de saúde escolar, que persistem realidades preocupantes e desafiadoras que podem inviabilizar a sua concretização.

No primeiro mapa da figura 02 estão os dados relacionados ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de cada distrito administrativo de acordo com os dados disponíveis do Censo Demográfico 2022 onde se categorizou o IDHM em muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo.

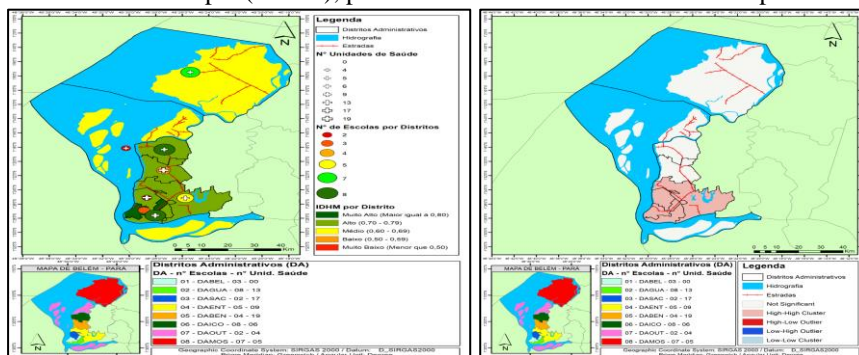
Sob o ponto de vista do desenvolvimento de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2024), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida que engloba três dimensões do desenvolvimento humano: a longevidade, a educação e a renda com uma variação de 0 a 1, onde quanto mais próximo do 1 maior e melhor é o índice.

Desta forma verificou-se que o distrito do DABEL apresenta nível muito alto, enquanto os distritos do DAICO, do DABEN, do DAENT, do DASAC e do DAGUA estão no nível alto. Em relação aos distritos de Mosqueiro (DAMOS) e do Outeiro (DAOUT) o índice é médio.

Cabe mencionar que esse índice tem se tornado controverso quanto a medir qualidade de vida de uma determinada região em vista de não considerar outros indicadores. Conforme Mendes *et al* (2020) observaram em suas análises que o IDHM depende de vários fatores, assim como o presente estudo, também foi possível observar que há necessidade de se avaliar singularidades de cada distrito e não apenas o índice isoladamente.

Essa contextualização permite refletir que determinado distrito pode ser classificado com valores que podem não ser uniformes em todo o território, ou seja, possivelmente nos detalhes geográficos das regiões periféricas dos distritos, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal seja outro, o que parece ser o caso emblemático do DABEL.

**Figura 02:** Análise do Índice de Moran de aglomerado do número de escolas, número de unidades de saúde e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), por distritos administrativos do município de Belém, Pará, Brasil.



Fonte: Protocolo de Pesquisa, 2024.

Os parâmetros acima mencionados revelam que em relação aos indicadores de longevidade, de educação e de renda o cenário é muito favorável deduzindo-se efetividade das práticas públicas, sendo os menores índices classificados como médio desenvolvimento no DAMOS e DAOUT.

Contudo é importante ressaltar que análises mais detalhadas a nível de setor censitário por exemplo podem mostrar outro panorama assim como outras variáveis afins podem evidenciar outros cenários como destacaram Mendes *et al* (2020).

No segundo mapa da figura 2 estão os resultados obtidos pelo Índice de Moran local (indicadores locais de associação - LISA) para verificar a relação espacial entre as variáveis escola, unidade de saúde e IDHM, onde o número de escolas, número de unidades de saúde são variáveis positivas, ou seja, quanto maior o número melhor, da mesma forma que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

Sendo assim, a varredura no mapa mostrou que os distritos do Mosqueiro (DAMOS), Outeiro (DAOUT), Icoaraci (DAICO) e Benguí (DABEN) apresentaram uma correlação do tipo “low-low” com baixa correlação espacial entre escolas, unidades de saúde e IDHM.

Por outro lado, nos distritos do Entroncamento (DAENT), da Sacramenta (DASAC), de Belém (DABEL) e do Guamá (GUAMÁ) observou-se uma correlação espacial positiva do tipo “high-high” onde as proporções de escolas, de unidades de saúde e do IDHM são altas.

Esses resultados caracterizam duas realidades diferentes no município de Belém indicando que políticas públicas intersetoriais precisam ser revistas buscando realinhar suas ações com finalidade de otimizar sua atuação em contextos como o encontrado em Belém.

Nesta perspectiva se reitera a importância de iniciativas como o Programa Saúde na Escola como mais uma ferramenta que pode contribuir na transformação deste cenário de desigualdades apostando na formação dos estudantes da rede pública de ensino, o que permite acreditar em futuro próximo em uma sociedade mais justa e esclarecida corroborando com os achados de Seguel e Villarroel (2020, p. 267) sobre acessibilidade a equipamentos urbanos e qualidade de vida e referindo a questão de que as “novas métricas de justiça espacial mostram a necessidade de realizar estudos que permitam conhecer o grau de equidade social presente na distribuição destes”.

A análise espacial dos territórios do município de Belém demonstra uma ruptura no que é determinado pela legislação com a realidade presente nestas regiões, corroborando dados do Painel Saneamento Brasil (2022) de que Belém é um reflexo de cenários nortistas com precariedade de infraestrutura e populações sem nenhuma qualidade de vida, ressaltando a importância de maiores investimentos, comprometimento e atuação de políticas públicas como maneira de superar desafios e possibilitar um “futuro mais justo e saudável”.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo demonstrou que condições sociodemográficas dos distritos da cidade de Belém são desafios para a implementação de políticas públicas como a de saúde escolar, observando-se falta de organização de espaço com populações aglomeradas principalmente às que estão em maior estado de vulnerabilidade social.

Outra constatação foi a que se refere as duas realidades encontradas quanto ao desenvolvimento humano suscitando a necessidade de estratégias que possam contribuir para mudar este cenário inserido em uma cidade que já apresenta indicadores preocupantes.

A metodologia utilizada foi um diferencial para analisar espacialmente características dos distritos de Belém possibilitando um diagnóstico geral da realidade sociodemográfica e de desenvolvimento humano de seus territórios e estratificando as suas peculiaridades, o que pode ser um indicativo para as políticas públicas mais incisivas e efetivas nestas localidades.

Em contextos amazônicos onde o paradoxo da riqueza de recursos naturais contrasta com os deficientes serviços de infraestrutura básica, a efetivação de políticas como o Programa Saúde na Escola torna-se essencial na busca de melhorar a qualidade de vida e o desenvolvimento pleno das populações inseridas nestes territórios.

Espera-se que a realização de evento internacional de grande visibilidade possa deixar contribuições concretas para as condições de vida dos habitantes da cidade.

Este artigo é um recorte de uma tese de doutorado sobre a implantação territorial do Programa Saúde na Escola no município de Belém, Pará, Brasil.

#### **AGRADECIMENTOS**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

AFFONSO, M. V. G. *et al.* O papel dos Determinantes Sociais da Saúde e da Atenção Primária à Saúde no controle da COVID-19 em Belém, Pará. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 31(2), e310207, 2021.

BRASIL. Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS - AVASUS. *Conhecimento Aberto em Saúde – Implementando o Programa Saúde na Escola*. UFRN/SEDIS/LAIS/MS. Disponível em: <https://avasus.ufrn.br/course/view.php?id=321> Acesso em: março de 2024.

BRASIL. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. Perfil do Índice de Desenvolvimento Humano. Estados, 2021. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>. Acesso em: 12/09/2024.

BRASIL. Decreto n.º 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola — PSE, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. *Pesquisa estatística e indicadores educacionais – IDEB 2023*. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb> Acesso em: 06/03/2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto n. 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=7508&ano=2011&ato=16fgXUE9UMVpWT875>. Acesso em 12/04/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde*. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CABRAL, E. *et al.* Gestão Ambiental em Espaços de Lazer e Turismo: As Praias Urbanas da Amazônia Brasileira. *Revista Rosa dos Ventos*, v. 7, n. 2, p. 1-19. 2015.

CÁCERES-SEGUEL, C. y AHUMADA-VILLARROEL, G. (2020). “Acceso a equipamiento urbano y calidad de vida. Quilpué y Villa Alemana, Chile”. *Bitácora Urbano Territorial*, 30 (III): 263-275. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n3.86844>. Acesso em 24/03/2023.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE. CNES. *Consulta de estabelecimento*. Disponível em: <https://cnes.datasus.gov.br/> Acesso em 23/04/2024.

CASTRO, Márcia. Improving health in the Amazon demands local involvement. *Nature Medicine*, v. 28, mar, 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/naturemedicine>. Acesso em: 28 jun. 2023.

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL. *DATASUS*. Disponível em <https://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060805&item=6>. Acesso em 05/01/2024.



GIRARD, C.C.P.; HORA, D.L. A política de saúde na escola: reflexões sobre o planejamento das ações de promoção da saúde. *Olhar de professor*, Ponta Grossa, v. 26, p. 1-26, e-21097.048, 2023. Disponível em <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor> Acesso em: 23/04/2024.

GRYDEHOJ, A. Critical approaches to island geography. *Royal geographical society* v. 52, n. 1, p. 2–5, 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/area.12546>>. Acesso em: 21/02/2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA – IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/23701-divisao-territorial-brasileira.html?=&t=o-que-e> Acesso em: 23/09/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Bases cartográficas contínuas – Brasil. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html?caminho=cartas\\_e\\_mapas/bases\\_cartograficas\\_continuas/bc250/versao2023/](https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html?caminho=cartas_e_mapas/bases_cartograficas_continuas/bc250/versao2023/) Acesso em: 11/03/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/belem.html>. Acesso em: 20/10/2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Panorama Belém. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/belem/panorama> Acesso em: 02/03/2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA IBGE. *Geociências*. Posicionamento geodésico. SIRGAS 2000 <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/sirgas.html> 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. *Censo 2022*. Disponível em: [https://basedosdados.org/dataset/08a1546e-251f-4546-9fe0-b1e6ab2b203d?table=ebd0f0fd-73f14295848a52666ad31757&utm\\_term=censo%20ibge%202022&utm\\_campaign=Trend+do+Censo+2022](https://basedosdados.org/dataset/08a1546e-251f-4546-9fe0-b1e6ab2b203d?table=ebd0f0fd-73f14295848a52666ad31757&utm_term=censo%20ibge%202022&utm_campaign=Trend+do+Censo+2022). Acesso em: 30/08/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. *Censo Brasileiro de 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INSTITUTO TRATA BRASIL - ITB. *Ranking do Saneamento 2020*. SNIS 2018 ed. São Paulo: GO Associados, 2020.

KOWARICK, L. **A espoliação urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 1983.

LUZ, L.M. *et al.* Estudo das áreas verdes e índice de cobertura vegetal do Distrito Administrativo de Icoaraci – DAICO, Belém-Pa. *REVISTA GEONORTE*, Edição Especial, V.2, N.4, p.1454 – 1463, 2012.

MENDES, W. A. *et al.* Desenvolvimento humano e desigualdades regionais nos municípios brasileiros. *Latin American Research Review* 55(4), pp. 742–758. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25222/larr.555>. Acesso em: 07/02/2025.

MIRANDA, L. Cidades, águas e ilhas no estuário amazônico. *Labor e Engenho*, v.9, n.2, p. 81-92, 2015.

NUNES, T. Mobilização local: ribeirinhos e a luta pela melhoria de vida na área insular de Belém/PA. *Revista Emblemas*, v. 13 n. 1, p. 9-20, 2016.

PAINEL SANEAMENTO BRASIL. Município Belém. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/localidade/index?id=150140> Acesso em: 12/03/2025.

PAIVA, D. L.; TORRES, R. A. M. Construções Discursivas na Educação em Saúde sobre HIV, Tuberculose e Hanseníase. *Revista ARACÊ*, São José dos Pinhais, v. 6, n.4, p.11725-11737, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1944> Acesso em: 08/04/2025.

PEREIRA, F. M. *et al.* Percepções, vivências e perspectivas sobre a saúde escolar e o Programa Saúde na Escola: o olhar dos professores da rede pública municipal de Belém-PA *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 31(1), e310126, 2021.

PEREIRA, N. Metropolização e turismo: um estudo sobre a Ilha de Cotijuba, Belém – Pará. *Papers do NAEA*, v. 28, n. 3, p. 1360-1399, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. *Distritos Administrativos de Belém*. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/app/c2ms/v/?id=18&conteudo=4762>. Acesso em: 01 ago. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. Belém 400 anos. Relatório de gestão 2014. Reconstrução da cidade rumo ao desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://portaltransparencia.belem.pa.gov.br> Acesso em 14/01/2025.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. *O que é IDHM*. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/pnud-no-brasil> Acesso em 06/11/2024.

QUARESMA, A. M., SZLAFSZTEIN, C. F. Análise multicritério para determinação do isolamento geográfico em ilhas do município de Belém-Pa. *Revista GeoAmazônia* | Belém | v.8, n.15-16 | p.50-78 | 2020 Disponível em: <http://www.geoamazonia.net/index.php/revista/index> . Acesso em: 14/01/2024.

RODRIGUES, F.C.C.; MATOS, L.O. As transformações socioambientais na bacia hidrográfica do Utinga: agravantes para os lagos Bolonha e Água Preta. *Revista Espaço Acadêmico*, n.201.Ano XVII. Fevereiro 2018.

ROSA, G.P. *et al.* Distribuição espacial da dengue em Belém do Pará, no período de 2015 a 2016. *Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*. 14 a 17 de abril de 2019. INPE. Santos-SP. Brasil.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ECONOMIA DE BELÉM. SECON. **Desenvolvimento econômico do território**. Belém, 2017. Disponível em: <https://www.belem.pa.gov.br/secon/> . Acesso em: fev. 2025.

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO GERAL DO PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEGEP. *Aspectos do município de Belém – anuário*. Disponível em: <https://anuario.belem.pa.gov.br> . Acesso em: 30 jun. 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMEC. *Escolas Municipais*. Disponível em: <https://semec.belem.pa.gov.br/escolas-municipais/>. Acesso em: 19 out. 2022.

SOUSA JÚNIOR, A.S. *et al.* Space-temporal analysis of Chagas disease and its environmental and demographic risk factors in the municipality of Barcarena, Pará, Brazil. *REV BRAS EPIDEMIOL.* OUT-DEZ 2017; 20(4):742-755.

TEIXEIRA, F.J.M. *et al.* Perfil epidemiológico das parasitoses em escolares no distrito administrativo do Guamá, Belém-Pará. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 16, e216111636879, 2022 (CC BY 4.0). Disponível em: <https://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.36879> Acesso em: 03/12/2024.

TOURINHO, H.Z. *et al.* Voto, território e classes sociais no processo eleitoral de 2022: o caso de Belém -Pará. *Revista Tocantinense de geografia*. Araguaína. V. 13, n. 31. Out-dez/2024.

TRINDADE JR., S.C C. A cidade dispersa: os novos espaços de assentamentos em Belém e a reestruturação metropolitana. *Tese (Doutorado em Geografia Humana)* – departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 1998.

VIDAL, C. S. C. Urbanização desordenada e qualidade ambiental nas grandes metrópoles brasileiras: um estudo de caso sobre a perda da cobertura vegetal no Distrito Administrativo do Bangui (DABEN) em Belém/Pa. *Monografia (Especialização)* – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa Internacional de Formação de Especialistas em Desenvolvimento de Áreas Amazônicas – FIPAM XXVII, Curso de Especialização em Gestão ambiental e Manejo de Paisagem, 2017.