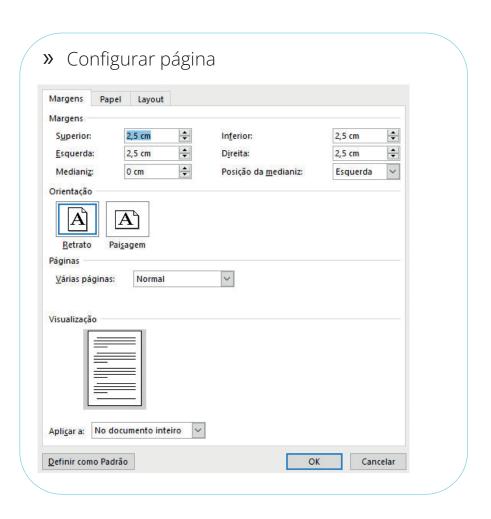
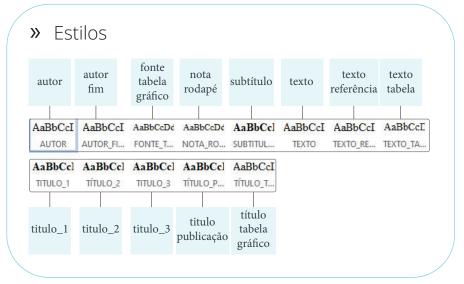
# Tutorial para Publicação Expressa

## ipea

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada





#### PUBLICAÇÃO EXPRESSA

# TEXTO PARA DISCUSSÃO

#### 

Autores(as): Xxxxxxxxx Xxxxxxxx Xxxxxxxxx

Xxxxxxxx Xxxxxxx Xxxxxxxx

Xxxxxxxxx Xxxxxxxx Xxxxxxxxx

Xxxxxxxxx Xxxxxxxx Xxxxxxxxx

Xxxxxxxxx Xxxxxxxx Xxxxxxxxx

Xxxxxxxxx Xxxxxxxx Xxxxxxxxx

Produto editorial: Xxxxxxxxxx

Cidade: Brasília

Editora: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

 Ano:
 2023

 Edição:
 1ª

 JEL:
 xxx

DOI: http://dx.doi.org/10.38116/td<tdxxxx>-port

O Ipea informa que este texto é uma publicação expressa e, portanto, não foi objeto de padronização, revisão textual ou diagramação pelo Editorial e será substituído pela sua versão final uma vez que o processo de editoração seja concluído.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

ipea

Instituto de Pesquis

- Título publicação Cx alta
- times 14pt negrito
- alinhamento centralizada
- recuo 0pt
- espaçamento antes 6pt/depois 54pt
- espaçamento entre linhas simples
- Informações da publicação autor (preencher dados)
- times 9pt **negrito**
- alinhamento esquerda
- espaçamento entre linhas simples
- Informações da publicação créditos (preencher dados)
- times 9pt
- alinhamento esquerda
- espaçamento entre linhas simples

Preencher dados

#### Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento Ministra Simone Nassar Tebet

#### ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

#### Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional FERNANDO GAIGER SILVEIRA

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais ARISTIDES MONTEIRO NETO

Diretora de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social ANTONIO LASSANCE

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria URL: http://www.ipea.gov.br Expediente



### DESIGUALDADES RACIAIS E DE RENDA NO ACESSO À SAÚDE NAS CIDADES BRASILEIRAS¹

- Título publicação Cx alta
- times 14pt negrito
- alinhamento centralizado
- espaçamento depois 54pt
- espaçamento entre linhas simples

#### **SINOPSE**

O acesso da população a serviços públicos de saúde contribui para a diminuição da prevalência de doenças e o aumento da expectativa de vida. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem por princípios e diretrizes a universalidade e a integralidade da atenção a todas as necessidades de saúde. Apesar dos avanços do SUS, ele enfrenta um desafio permanente no planejamento da cobertura e equidade dos serviços de saúde para redução das desigualdades raciais, espaciais e de renda no acesso à saúde. Diversos estudos exploram a dimensão espacial das desigualdades socioeconômicas no acesso a serviços de saúde no Brasil, porém poucos analisam desigualdades em recortes intra-urbanos e trazem evidências de desigualdades raciais. Este trabalho se propõe a contribuir para esse debate ao apresentar um primeiro estudo de larga escala analisando em alta resolução espacial as desigualdades sociais e raciais de acesso à serviços de saúde no Brasil. A análise abrange o acesso a serviços públicos de atenção básica e alta complexidade por transporte público, automóvel e a pé, considerando o ano de 2019 nas 20 maiores cidades do Brasil. Apresenta análises descritivas detalhadas sobre as desigualdades espaciais de acesso à saúde dentro das cidades e sobre as desigualdades sociais considerando a interseccionalidade entre níveis de renda e grupos de cor/raça. Os resultados mostram que os padrões de distribuição da população, dos estabelecimentos de saúde e das redes de transporte nas maiores cidades brasileiras contribuem para um acesso desigual aos serviços de saúde. Em geral, a população de baixa renda, independentemente da raça, tem maior acessibilidade aos serviços de atenção básica, devido à maior capilaridade desses serviços. Em contraste, a população de alta renda, majoritariamente branca, tem maior acessibilidade aos serviços de saúde de alta complexidade, em função da concentração espacial desses serviços e de tal parcela da população nas regiões centrais dos maiores centros urbanos. Os resultados do estudo contribuem para um melhor entendimento da dimensão geográfica das desigualdades de acesso à saúde nas maiores cidades brasileiras, evidenciando como a universalidade do acesso a este serviço essencial é condicionada por fatores sociais, econômicos e relativos ao transporte.

- times 12pt regular
- alinhamento justificada
- recuo 0pt
- espaçamento antes 0pt/depois 6pt
- espaçamento entre linhas 1,5

<sup>•</sup> texto

¹. Este trabalho faz parte do Termo de Execução Descentralizada (TED) celebrado entre o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), por intermédio da Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano (SMDRU).

nota\_rodapé

<sup>•</sup> times 10pt - regular

<sup>•</sup> alinhamento justificada

recuo 0pt

<sup>•</sup> espaçamento antes 0pt/depois 4pt

espaçamento entre linhas simples



#### 1 INTRODUÇÃO

A facilidade com que a população consegue acessar serviços públicos de saúde tem implicações diretas na diminuição da prevalência de doenças e no aumento da expectativa de vida (World Health Organization, 2000). No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecido pela Constituição Federal de 1988, tem por princípios e diretrizes a universalidade, para todos os indivíduos de todas as classes sociais e regiões e a integralidade da atenção, para garantia de atenção à todas as necessidades de saúde, da promoção, prevenção à atenção de alta complexidade, de forma articulada e com equidade (Paim e Silva, 2010). São inegáveis os avanços do SUS, mas ele enfrenta um desafio permanente no planejamento da distribuição espacial de procedimentos médicos, equipamentos e recursos humanos para melhorar a cobertura e equidade dos serviços de saúde no país (Castro et al., 2019; Lucchese, 2003; Servo, Andrade e Amaral, 2022).

Existem grupos populacionais que são mais vulneráveis e que por isso podem ser foco de políticas públicas de acesso à saúde (Oliver e Mossialos, 2004). A pandemia da covid-19 nos revelou um forte gradiente racial, afetando mais a população negra (Souza, 2021; Li et al., 2021), de desigualdades espaciais (Noronha et al., 2020) e também de renda (Albuquerque e Ribeiro, 2020). O SUS, ainda que possa ser promotor da igualdade racial (Lopes, 2021) e se contrapor às grandes desigualdades de renda brasileiras, se defronta com o racismo histórico e institucional, bem como com nossas elevadas desigualdades (Silva e Silva, 2021) e problemas crônicos de subfinanciamento (Piola et al., 2013; Santos, 2018). Essas questões são reflexos e se veem refletidas nas desigualdades de acesso a serviços de saúde.

#### 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia empregada neste artigo combina dados de registros administrativos, pesquisas amostrais, dados de imagens de satélite e de mapeamento colaborativo para calcular em alta resolução espacial os níveis de acessibilidade à saúde para a população segundo níveis de renda e grupos de cor/raça. Os dados utilizados são detalhados na subseção 2.1, enquanto os métodos para estimar métricas de acessibilidade e desigualdades são descritos na subseção 2.2.

#### 2.1 Dados

Os dados de estabelecimentos de saúde foram obtidos junto ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), do Ministério da Saúde. Somente estabelecimentos de tipo pessoa jurídica vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) foram considerados. Os estabelecimentos foram caracterizados conforme o nível de atenção dos seus serviços

- título 1 Cx alta
- times 12pt negrito
- alinhamento justificada
- recuo esquerda 1,25pt
- espaçamento antes 18pt/depois 6pt
- espaçamento entre linhas simples

- título\_2 Cx\_alta/baixa
- times 12pt **negrito**
- alinhamento justificada
- recuo esquerda 1,25pt
- espaçamento antes 18pt/depois 6pt
- espaçamento entre linhas simples

hospitalares e ambulatoriais, e, neste estudo, nós nos focamos nos serviços de atenção básica e alta complexidade. 2 Essa classificação por nível de atenção foi feita pela equipe do Ministério da Saúde e que consta da base fornecida ao Ipea. 3 Por essa classificação, alguns estabelecimentos podem, simultaneamente, realizar serviços de atenção básica e alta complexidade. Nesse caso, o estabelecimento foi classificado em ambas as categorias.

Foram removidos da base de dados registros de unidades móveis, farmácias, centros de zoonoses e hospitais veterinários, centros de atendimento em presídios, casas de custódia, centros de atenção psicossocial, bem como estabelecimentos vinculados à polícia. Os estabelecimentos de saúde remanescentes foram então geolocalizados com base nos dados de endereço presentes no CNES utilizando o software proprietário ArcGIS Pro e o API do Google Maps. O processo de geolocalização desses dados é descrito com mais detalhes em Pereira et al. (2022).

#### TABELA 1

#### Bases de dados utilizadas no estudo

Tipo de dado	Descrição	Fonte	Ano
Estabelecimentos de saúde	Localização dos estabelecimentos de saúde vinculados ao SUS segundo nível de complexidade: atenção básica e alta complexidade	CNES, Ministério da Saúde	2019
Dados sociodemográficos	Quantidade de pessoas segundo sexo, idade e cor/raça; média da renda domiciliar per capita	Censo Demográfico, IBGE	2010
Malha viária	Dados espaciais das vias, incluindo trechos para pedestres	OpenStreetMap (OSM)	Novembro 2020
Topografia	Modelo digital de elevação, com resolução espacial de aproximadamente 30 metros	Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) – Nasa	2000
Transporte Público	Dados de transporte público em formato GTFS	Agências de transporte	2019
Histórico de velocidade de automóveis	Dados da malha viária com atributos de tráfego e sentido da via para automóveis	Streetmap Premium (ESRI/Here)	10 trimestre de 2018 ao 10 trimestre de 2020

Elaboração dos autores.

- título tabela gráfico Cx alta
- times 12pt regular
- alinhamento justificada
- recuo esquerda Opt
- espaçamento antes 18pt/depois 2pt
- espaçamento entre linhas simples
- subtitulo\_tabela\_gráfico Cx alta/baixa
- times 12pt negrito
- · alinhamento justificada
- recuo esquerda 0pt
- espaçamento antes 0pt/depois 6pt
- espaçamento entre linhas simples
- texto\_tabela
- times 11pt regular
- alinhamento à esquerda
- recuo esquerda Opt
- espaçamento antes 0pt/depois 0pt
- espaçamento entre linhas simples
- fonte tabela gráfico
- times 10pt regular
- alinhamento justificada
- recuo esquerda 0pt
- espaçamento antes 2pt/depois 12pt
- espaçamento entre linhas simples

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>. Serviços de atenção básica incluem, por exemplo, clínica geral e tratamento odontológico básico. Já os serviços de alta complexidade abrangem terapia intensiva, hemodiálise, tratamento de câncer, entre outros. Como o foco da análise é trabalhar esses dois níveis, não foram incluídos os estabelecimentos que ofertam exclusivamente serviços de média complexidade.

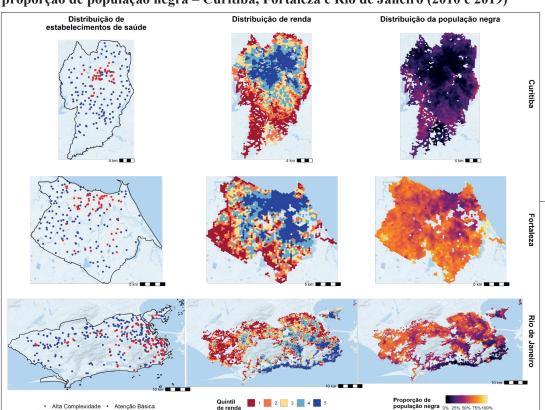
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>. Da base de dados fornecida pelo CNES, foram excluídos os registros de unidades móveis e de telessaúde, farmácias, centros de zoonoses e hospitais veterinários, centros de atendimento em presídios, casas de custódia, centros de atenção psicossocial, bem como estabelecimentos vinculados à polícia e centrais de regulação e gestão.

#### 2.2.1 Matrizes de tempo de viagem por transporte público e modo caminhada

As matrizes de tempo de viagem por transporte público e modo caminhada foram estimadas utilizando o r5r (Pereira *et al.*, 2021b), um pacote em R para análises de roteamento em redes de transporte multimodal. O r5r considera o tempo de viagem de porta a porta. Para o roteamento de viagem por transporte público, por exemplo, o pacote contabiliza o: i) tempo de caminhada até o ponto de transporte público; ii) tempo de espera pelo veículo; iii) tempo de viagem por transporte público; e iv) tempo de viagem a pé do ponto/estação de desembarque até o destino. Os demais parâmetros de roteamento estão listados na tabela 2.

FIGURA 1

Distribuição dos estabelecimentos de saúde, da população segundo quintil de renda e proporção de população negra — Curitiba, Fortaleza e Rio de Janeiro (2010 e 2019)



Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, 2019 (CNES); e IBGE. Disponível em: <a href="http://bit.ly/3V562jr">http://bit.ly/3V562jr</a>. Acesso em:

- título 3 Cx alta/baixa
- times 12pt negrito
- · alinhamento justificada
- recuo esquerda 1,25pt
- espaçamento antes 18pt/depois 6pt
- espaçamento entre linhas simples

- alinhamento centralizada
- recuo esquerda Opt
- espaçamento antes Opt/depois Opt
- espaçamento entre linhas simples

#### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. V. de. *et al.* Desigualdades regionais na saúde: Mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 4, p. 1055-1064, 2017. Disponível em: <a href="https://bit.ly/3hIJGVR">https://bit.ly/3hIJGVR</a>>.

ALBUQUERQUE, M. V. de.; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da covid-19 no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 12, p. e00208720, 2020. Disponível em: <a href="https://bit.ly/3ggwDdV">https://bit.ly/3ggwDdV</a>.

AMARAL, P. *et al.* Distribuição espacial de equipamentos de mamografia no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 19, n. 2, p. 326-341, maio-ago. 2017. Disponível em: <a href="https://bit.ly/30hzY9c">https://bit.ly/30hzY9c</a>.

- título\_1 Cx\_alta
- times 12pt negrito
- · alinhamento justificada
- recuo esquerda 1,25pt
- espaçamento antes 18pt/depois 6pt
- espaçamento entre linhas simples
  - texto\_referência
  - times 12pt regular
  - alinhamento justificada
  - recuo 0pt
  - espaçamento antes 0pt/depois 6pt
  - espaçamento entre linhas 1,5