

Indicadores de Desempenho Urbano e Territorial

Nota metodológica

Indicador 3.2.1 - Proximidade das unidades básicas de saúde (porcentagem)

Descrição
Percentual de unidades residenciais em um raio de até 2.400 m de Unidades Básicas de Saúde (UBS), considerando a distância percorrida nas vias, sobre o número de unidades residenciais do município e do distrito.
Eixo
Eixo 3 - Saúde
Assunto
Equipamentos de Saúde
ODS relacionados
3 - Saúde e Bem-Estar
Tipo de indicador
Analítico: Composto
Outros indicadores relacionados
Relacionado ao indicador “Unidades Básicas de Saúde” do IDSC e aos Planos Distritais do Município de Florianópolis/SC.
Conceitos
Conforme o Plano Nacional de Atenção Básica (PNAB) 2012, no Brasil, a Atenção Básica é caracterizada pelo alto grau de descentralização e capilaridade, sendo implementada nos locais mais próximos da vida das pessoas, exemplo deste são as Unidades Básicas de Saúde (UBS), que desempenham um papel crucial ao garantir o acesso da população a serviços de saúde de qualidade, estando estrategicamente instaladas próximas às áreas de residência, trabalho, estudo e convivência.

O Caderno 2: Parâmetros referenciais, qualificação da inserção urbana, desenvolvido e publicado pelo Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento (ITDP) no ano de 2017 recomenda uma distância máxima de 2,4 km caminhável entre as UBS e as residências para cidades com a população geral entre 250 mil e 1 milhão de habitantes.

Método

Fórmula de cálculo:

$$([n^{\circ} \text{ resid. à até 2.400 m de unidades básicas de saúde}] / \text{total unid. resid.}) * 100$$

Etapas:

1. Para a preparação da base de dados de unidades residenciais, utilizou-se o cadastro imobiliário do município, aplicando filtro para o uso residencial.
2. Para refinamento do número de unidades residenciais a serem consideradas, adotou-se a fórmula: quantidade de unidades autônomas categorizadas como casas + (quantidade unidades de unidades autônomas categorizadas como apartamentos / 2). O presente cálculo buscou mitigar possíveis distorções nos valores, devido à forma como as unidades residenciais são cadastradas atualmente, em que vagas de garagem não aparecem discriminadas dos apartamentos em uma categoria separada e filtrável.
3. No software QGIS, foi utilizada a ferramenta Selecionar por Localização, com a finalidade de identificar o distrito administrativo a que cada residência pertence. Os lotes posicionados em mais de um distrito, foram analisados por meio de dois critérios:
 - a) Caso o lote não apresente edificações, ele foi considerado como pertencente ao distrito em que a maior parte de sua área está situada.
 - b) Caso o lote apresente uma ou mais edificações, ele foi considerado pertencente ao distrito no qual esteja seu acesso à via mais próxima.

O resultado foi uma coluna com a devida separação distrital.

4. A partir da camada com a localização das Unidades Básicas de Saúde, utilizando o plugin "ORS Tools" do QGIS, especificamente sua ferramenta "Isochrones from Layer", foram geradas diversas isócronas, representando raios não-euclidianos de até 2.400m, uma para cada Unidade Básica de Saúde. Os parâmetros selecionados foram "foot-walking" em "Travel Mode", "Distance" em "Dimension" e 2.400 m em "Comma-separated ranges [min or m]".

5. A partir disso, foi utilizada a ferramenta Selecionar por Localização, para que fosse possível encontrar as residências que estão inseridas nas isócronas e as que estão fora da abrangência determinada.
6. Foi, então, aplicada a fórmula de cálculo.
7. O processo foi repetido para calcular os valores por distrito.

Ferramentas de análise

- *Software* QGIS
- *Plugin* ORS Tools (QGIS)

Base de dados

- Unidades Territoriais - GeoFloripa
- Unidades Básicas de Saúde - GeoFloripa
- Distritos Administrativos - GeoFloripa
- ORS Database (sistema viário)

Periodicidade de atualização

Anual

Última atualização da nota metodológica

09/10/2025

Elaboração

Departamento de Geoinformação (DGEO)

Referências

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)**. Manual Instrutivo. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>.

FLORIANÓPOLIS (SC). **GeoFloripa**. Florianópolis: Secretaria de Planejamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2025. Disponível em: <https://geofloripa.pmf.sc.gov.br/>.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO (Brasil). **Caderno 2 Parâmetros Referenciais**: qualificação da inserção urbana. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/publicacoes/arquivos/arquivos/caderno2parametrosreferenciais.pdf>.