



ONE PAGE REPORT SOBRE FORTALEZA-CE

Novembro de 2022 / Edição I
observatoriodefortaleza.fortaleza.ce.gov.br

O Instituto de Planejamento de Fortaleza do Século XXI gera dados e evidências para tomada de decisão com **eficiência e equidade**.



A demanda territorial ao serviço de esgotamento sanitário: acesso universal e equidade

Autores:

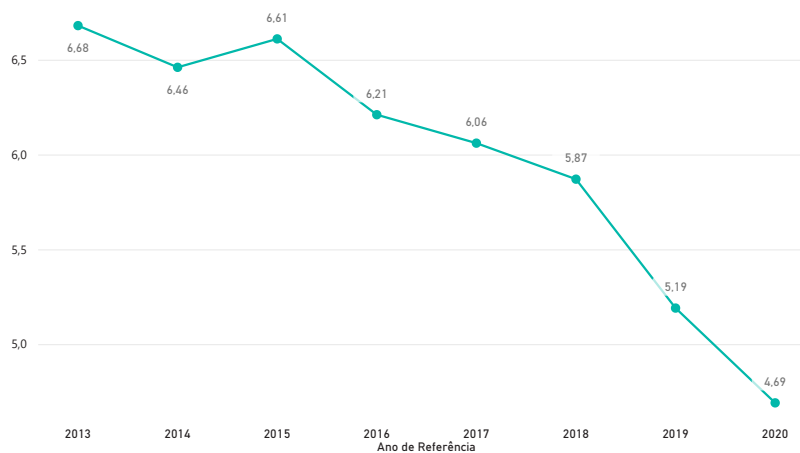
Maria Gabrielle Sousa de Santana
Pesquisadora do Iplanfor

Anderson Passos Bezerra
Analista de Planejamento e Gestão do Iplanfor

A falta de saneamento básico e de esgotamento sanitário nos grandes centros urbanos se tornou a causa relevante de degradação das cidades. A aceleração do aumento populacional e a ausência de acesso ao serviço nos territórios são fenômenos que influenciam a demanda da população por alternativas não sustentáveis tais como: ligações clandestinas de esgoto em redes de águas para escoamento pluvial, descarga de efluente doméstico bruto a "céu aberto", e nos rios e mares. Como desdobramento dessas ações ocorre uma maior incidência de ocorrências hospitalares e uma maior proliferação de insetos e animais transmissores de doenças.

O aumento da infraestrutura de esgotamento sanitário promove modificações na percepção da comunidade no território. Porém, muitas vezes a infraestrutura de rede não é correspondida pela ligação residencial ao serviço. No gráfico 1, é possível visualizar a relação da extensão da rede e o número de ligações em Fortaleza.

Gráfico 1 - Extensão da rede de esgoto por ligação à rede em Fortaleza (2013 - 2020).



Fonte: SNIS, 2020. Elaboração própria.

O dimensionamento de infraestrutura de esgotamento sanitário depende da população que demanda por esse serviço (figura 1). Portanto, é importante estabelecer a relação entre a rede disponível e a população de cada bairro. Essa relação permite a realização de um diagnóstico local sobre o acesso a saneamento básico e os locais que precisam ser atendidos para que a universalização de esgotamento sanitário em Fortaleza atenda aos ODS 6 (Objetivo do Desenvolvimento Sustentável). Ele preconiza o compromisso "Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos".

Apresentamos, a seguir, o índice de extensão da rede de esgotamento sanitário per capita no bairro:

$$ERGOS_j = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} m_{ij}}{POP_j}$$

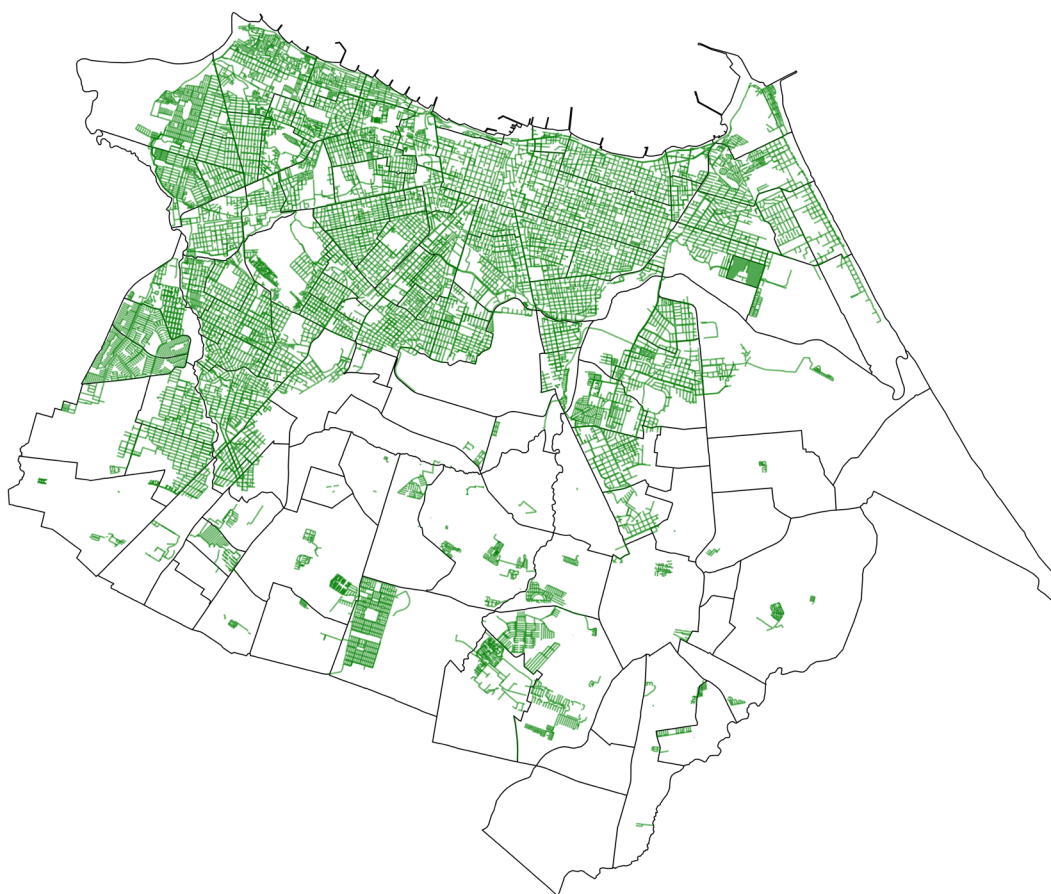
ERGOS_j = Extensão da rede de esgoto, per capita, no bairro j;

m_{ij} = Extensão, em metros, de i-ésima linha de esgoto no bairro j;

n_j = Quantidade de linhas de esgoto, no bairro j;

POP_j = População, no bairro j.

Figura 1 - Distribuição da rede de esgoto por bairro em Fortaleza.



Fonte: Cagece, 2021. Elaboração própria.

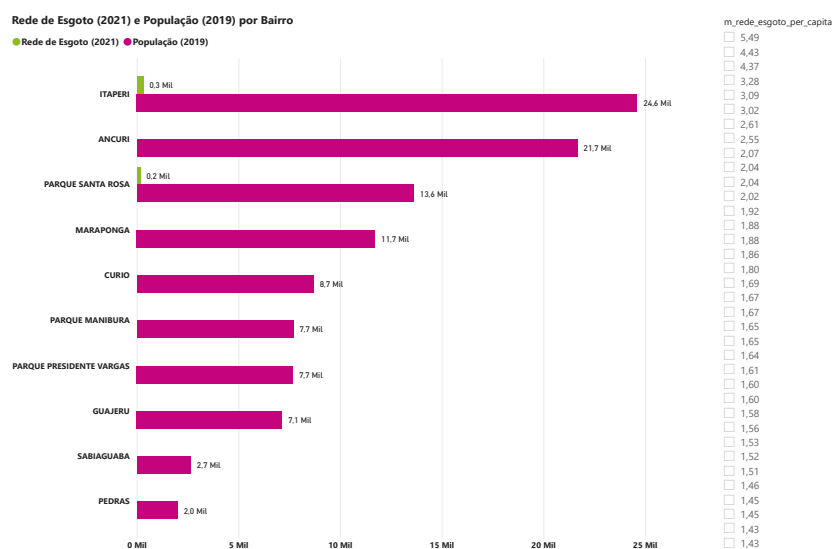
No Gráfico 2, observa-se os 10 bairros que apresentaram maior ERGOS. O centro é o bairro com maior extensão de rede de esgoto (75 mil metros), atendendo uma população de 30 mil habitantes. Ele é seguido por Fátima, Engenheiro Luciano Cavalcante, Benfica e José Bonifácio. O levantamento indica que a população da Barra do Ceará é maior que a do Jangurussu, ou seja, há uma densidade de uso da rede maior que o primeiro classificado. Desse modo, o cálculo ERGOS por habitante por bairro, contribui para a alocação de políticas públicas direcionadas à garantia da universalização do acesso à água e o alcance das metas propostas pelo ODS 6.

O gráfico 2 apresenta os bairros que não possuem infraestrutura de esgoto disponível, pequena rede de esgotamento instalada e a população residente. Isto posto, em Fortaleza, os bairros Ancuri (21,7 mil habitantes), Maraponga (11,7 mil habitantes), Curió (8,7 mil habitantes), Parque Manibura (7,7 mil habitantes), Parque Presidente Vargas (7,7 mil habitantes), Guajeru (7,1 mil habitantes), Sabiaguaba (2,7 mil habitantes) e Pedras (2,0 mil habitantes).

habitantes), Sabiaguaba (2,7 mil habitantes) e Pedras (2 mil habitantes) totalizam uma população de 69, 3 mil fortalezenses sem acesso ao esgotamento sanitário. Os bairros Itaperi e Parque Santa Rosa possuem restritas redes de esgoto disponíveis para suas demandas populacionais.

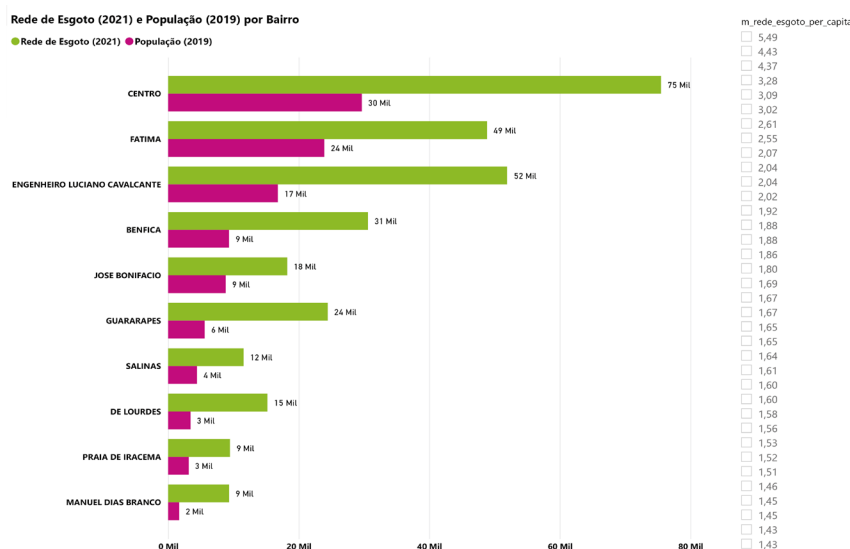
Na figura 2, estão representados os bairros de Fortaleza com relação ao índice Ergos. Em vista disso, a relação entre a rede de esgoto por habitante em bairros que obtiveram resultado maior está representada no mapa com tons de verde mais escuros do que os bairros assinalados com nuances mais claras de verde. Desse modo, é possível contextualizar a situação dos bairros que apresentam reduzido acesso à infraestrutura de esgotamento sanitário, assim como identificar a população que demanda esse serviço. Dessa forma, a sinergia dos esforços desenvolvidos pelo poder público para a melhoria do serviço opera através da clareza no dimensionamento do problema.

Gráfico 3 - Extensão da Rede de esgoto (m) e População por bairro (hab) em Fortaleza (2019).



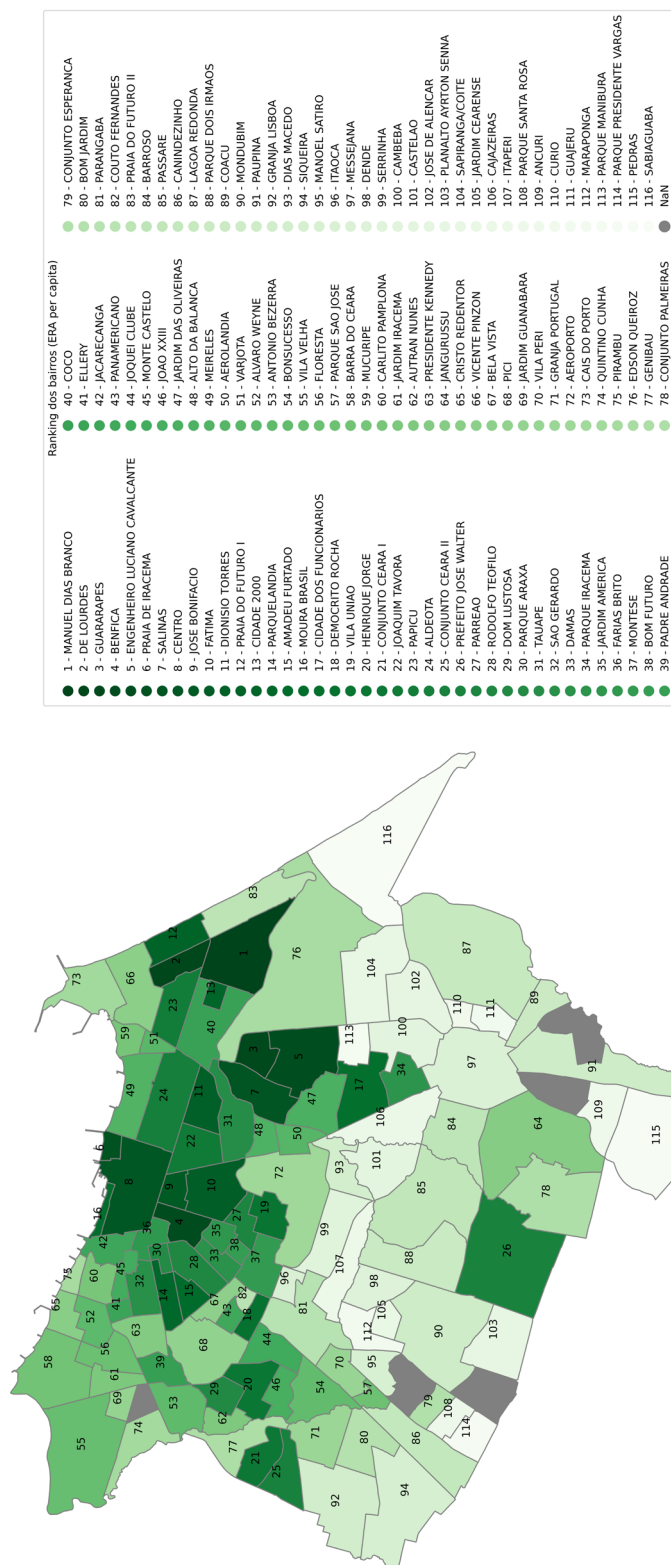
Fonte: Iplanfor e CAGECE, 2019. Elaboração própria.

Gráfico 2 - Extensão da Rede de esgoto (m) e População por bairro (hab) em Fortaleza (2019).



Fonte: Iplanfor e CAGECE, 2019. Elaboração própria.

Figura 2 - Relação entre a rede de distribuição de esgoto por habitante nos bairros de Fortaleza, 2019.



Fonte: SMS, 2019. Elaboração própria.

3 - Os bairros com classificação superior a 108 não apresentam rede de esgoto, portanto seu ERGOS é igual a zero.

4 - A metodologia para o cálculo da população, realizada pelo IPLANFOR, considera a evolução do número de habitantes por meio do balanço de registros de nascimentos nos bairros de residências das mães e óbitos nos bairros de residências do falecido, por meio, respectivamente, do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM). Desconsidera-se nesse cálculo o fluxo migratório de habitantes, devido a dificuldade dessas informações. Pressupõe-se que os registros populacionais têm data de referência em 1º de julho de cada ano civil.

5 - Os bairros Olavo Oliveira, Aracapé, Novo Mondubim, Parque Santa Maria e São Bento apresentam conflitos de informações sobre a população, motivo pelo qual não foi calculado o índice para estes bairros.

Prefeitura Municipal de Fortaleza

Prefeito de Fortaleza: **José Sarto Nogueira Moreira**

Vice-Prefeito de Fortaleza: **José Elcio Batista**

Instituto de Planejamento de Fortaleza - Iplanfor

Superintendente: **José Elcio Batista**

Superintendente Adjunta: **Larissa de Miranda Menescal**

Equipe Técnica Frente & Verso

Coordenação editorial:
Elisângela Teixeira

Projeto gráfico:
Jaizza Gonçalves

Revisão Final:
**Elisângela Teixeira e
Felipe Franklin de Lima Neto**

Edição de textos:
Felipe Franklin de Lima Neto

Diagramação editoração
eletrônica:
Evilene Avelino

Jornalista responsável:
Elidia Vidal Brugiolo

