

SANEAMENTO EM FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS DE JUAZEIRO DO NORTE - CE: UMA ANÁLISE A PARTIR DE INDICADORES DO ODS 11

MARIA DAS DÔRES MILENA DE SOUSA LEITE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI-UFCA

DIEGO COELHO DO NASCIMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI-UFCA

JOÃO EUDES CORDEIRO SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI-UFCA

ESTEFANI DA SILVA GOMES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI-UFCA

CIRLANY SOUSA MATOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI-UFCA

Introdução

No Brasil, um desafio crescente, manifestado principalmente em favelas e comunidades urbanas, é a segregação socioespacial, em que a carência e ineficiência dos serviços de saneamento básico são visíveis e se localizam, sobretudo, nas periferias das grandes cidades. (VIEIRA; VALÉRIO FILHO; GOMES, 2024). Em 2022, o país possuía 12.348 favelas e comunidades urbanas, a maior parte delas concentradas na região Sudeste e Nordeste. Os serviços de saneamento são interdependentes, e a ausência ou ineficiência de um impacta na eficiência do outro, como também são indicadores de desenvolvimento no país.

Problema de Pesquisa e Objetivo

A questão que norteia esta pesquisa é: Qual a realidade atual das favelas e comunidades urbanas localizadas em Juazeiro do Norte - CE para garantia do acesso ao saneamento básico? A pesquisa busca analisar os indicadores do ODS 11 relacionados a favelas e comunidades urbanas, estabelecendo uma relação com as condições de saneamento básico nesses assentamentos localizados no município de Juazeiro do Norte - CE. A relevância da pesquisa se dá a partir da discussão de temas urgentes como é o caso de desigualdades no acesso ao saneamento básico, uma vez que é uma realidade que afeta as dimensões.

Fundamentação Teórica

Salienta-se que o acesso aos serviços de saneamento básico com eficiência, igualdade e equidade são fundamentais para alcançar o desenvolvimento sustentável do país. E os ODS buscam alcançar as metas e indicadores propostos pela Agenda 2030, dessa forma o ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis busca "tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis". Dentre as metas, destaca-se a 11.1, que trata exclusivamente de assegurar que todos possuam acesso a uma moradia segura, adequada, preço acessível, bem como acesso aos serviços básicos (ONU, 2015).

Metodologia

A pesquisa trata-se de uma pesquisa documental a partir de dados secundários, as informações utilizadas foram extraídas do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - Brasil (IDSC-BR). As informações referem-se aos indicadores do ODS 11. Para esta pesquisa, foram utilizados três indicadores: (1) População residente em favelas e comunidades urbanas (%); (2) Domicílios em favelas e comunidades urbanas (%); e (3) Percentual da população PP em favelas e comunidades urbanas (%). O recorte temporal adotado foi o ano de 2022, por se tratar do dado mais recente disponível.

Análise e Discussão dos Resultados

Os dados do IDSC - Brasil mostram que referente a população residente em favelas e comunidades urbanas, Juazeiro do Norte apresenta desafios, sendo que 2,73% da população urbana reside nestes assentamentos. Ainda nesse sentido, em relação aos domicílios em favelas e comunidades em Juazeiro do Norte, os resultados da pesquisa no IDSC - BR mostram que 2,25% dos domicílios estão situados nestes territórios. No que se refere ao indicador "percentual da população preta em favelas e comunidades urbanas", Juazeiro do Norte enfrenta desafios significativos.

Considerações Finais

Juazeiro do Norte enfrenta desafios para alcançar o ODS 11 na interface com o saneamento básico, já que todos os indicadores analisados apontam desafios. O município ainda apresenta número significativo de pessoas e domicílios em favelas e comunidades urbanas, o que requer redução desses percentuais. Nessas áreas, persistem problemas como falta de acesso à rede de água, descarte inadequado e queima de resíduos em valas e terrenos baldios, além de esgotamento sanitário deficitário, dificultando o alcance do ODS 11.

Referências

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência IBGE Notícias. Favelas e Comunidades Urbanas: IBGE muda denominação dos aglomerados subnormais. 2022. IDSC - BR Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - Brasil. Município de Juazeiro do Norte. 2024. ONU - Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Nova York, 2015. VIEIRA, José Moacir de Sousa; VALÉRIO FILHO, Mário Valério; GOMES, Cilene. Saneamento básico e segregação socioespacial em São José dos Campos-SP. In: XVIII SIMPURB - Simpósio Nacional De Geografia Urbana, v. 18, 2024.

Palavras Chave

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, SANEAMENTO BÁSICO, POLÍTICAS PÚBLICAS

Agradecimento a órgão de fomento

Ao Laboratório de Estudos Urbanos, Sustentabilidade e Políticas Públicas (LAURBS) à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e à Universidade Federal do Cariri (UFCA).

SANEAMENTO EM FAVELAS E COMUNIDADES URBANAS DE JUAZEIRO DO NORTE - CE: UMA ANÁLISE A PARTIR DE INDICADORES DO ODS 11

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, um desafio crescente, manifestado principalmente em favelas e comunidades urbanas, é a segregação socioespacial, em que a carência e ineficiência dos serviços de saneamento básico são visíveis e se localizam, sobretudo, nas periferias das grandes cidades. (VIEIRA; VALÉRIO FILHO; GOMES, 2024). Em 2022, o país possuía 12.348 favelas e comunidades urbanas, a maior parte delas concentradas na região Sudeste e Nordeste. Dos 5.557.379 domicílios particulares permanentes ocupados em favelas e comunidades urbanas no país, cerca de 38,6% não estavam ligados à rede geral, pluvial ou fossa conectada à rede de esgotamento sanitário. Em relação ao abastecimento de água, em torno de 10,7% destes domicílios não tinha ligação com a rede geral de distribuição de água. No que se refere aos resíduos sólidos, 3,7% dos domicílios não tinham seus resíduos coletados (BRASIL, 2022).

Salienta-se que os serviços são interdependentes, e a ausência ou ineficiência de um impacta na eficiência do outro. É urgente adotar medidas que busquem melhorias nos serviços de saneamento básico, com foco no desenvolvimento sustentável, de modo a assegurar qualidade de vida à população, preservar os recursos naturais e promover a equidade social. Nesse sentido, a “Agenda 2030” dispõe de um conjunto de 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) que buscam solucionar desafios globais e assegurar que todos possuam o acesso a direitos básicos, como: saúde, educação, moradia, renda e saneamento básico (ONU, 2015). Entre os 17 ODS, têm-se o ODS 11 que trata de comunidades e cidades sustentáveis.

Mediante o exposto, a pesquisa delimita-se ao município de Juazeiro do Norte - Ceará, cidade média e polo de desenvolvimento regional do interior nordestino. Ressalta-se que, em 2022, o Ceará era o segundo estado do Nordeste com o maior quantitativo de favelas e comunidades urbanas, correspondente a 702, e dos 30 municípios cearenses que possuem estes assentamentos, o município de Juazeiro do Norte registrava um total de 6 favelas e comunidades urbanas (IBGE, 2022).

A questão que norteia esta pesquisa é: Qual a realidade atual das favelas e comunidades urbanas localizadas em Juazeiro do Norte - CE para garantia do acesso ao saneamento básico? A pesquisa busca analisar os indicadores do ODS 11 relacionados a favelas e comunidades urbanas, estabelecendo uma relação com as condições de saneamento básico nesses assentamentos localizados no município de Juazeiro do Norte – CE.

A relevância da pesquisa se dá a partir da discussão de temas urgentes como é o caso de desigualdades no acesso ao saneamento básico, uma vez que é uma realidade que afeta todas as dimensões. Salienta-se que, na meta 11.1 do ODS 11 busca até 2030 a acessibilidade aos serviços básicos para todos, e os serviços de saneamento estão incluídos nestes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, encontra-se uma breve discussão acerca da importância do saneamento básico em Favelas e comunidades urbanas, bem como metas previstas no ODS 11 que buscam melhorias para estes assentamentos.

A denominação “Favelas e Comunidades Urbanas” substituiu o termo “aglomerados subnormais”. O uso de aglomerados subnormais era para referenciar às áreas conhecidas como

favelas, comunidades, vilas, loteamentos, grotas, palafitas, entre outras. É importante salientar que, nessas áreas, geralmente residem pessoas com condições socioeconômicas precárias, além de condições de saneamento e moradia inadequadas (IBGE, 2024). Ressalta-se que a qualidade de vida de cada pessoa está diretamente relacionada com a localidade onde mora, e para se ter igualdade social é necessário que haja equidade no acesso aos bens e serviços públicos. Dessa forma, o acesso eficiente aos serviços de saneamento, torna-se um elemento indispensável para garantir que todas as pessoas que residem nas favelas e comunidades urbanas possam viver em condições dignas (VIEIRA, 2023).

É importante pontuar que a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Resolução nº A/RES/64/292, de 28 de julho de 2010, reconhece:

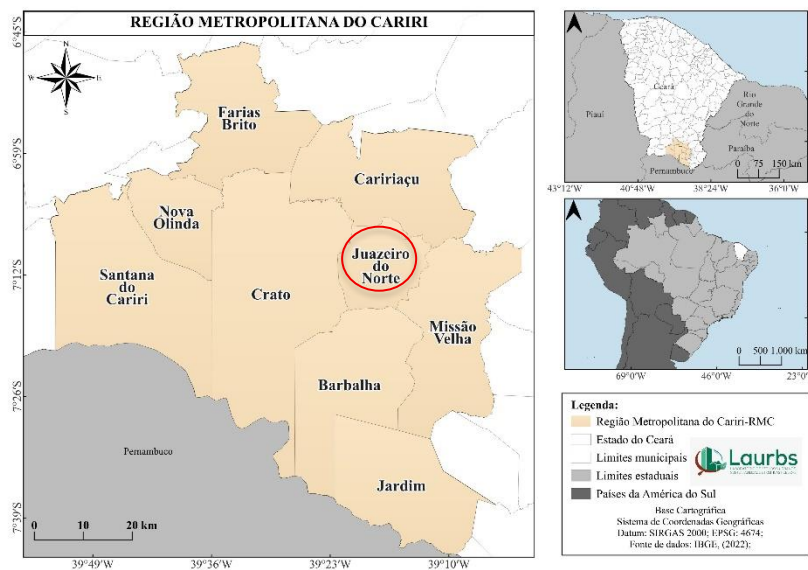
A importância do acesso equitativo à água potável e ao saneamento como um componente essencial do gozo de todos os direitos humanos, reafirmando a responsabilidade dos Estados de promover e proteger todos os direitos humanos, que são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados, e que devem ser tratados de forma abrangente, justa e equitativa, em pé de igualdade, e receber igual atenção (ONU, 2010, p. 2).

Salienta-se que o acesso aos serviços de saneamento básico com eficiência, igualdade e equidade são fundamentais para alcançar o desenvolvimento sustentável do país. E os ODS buscam alcançar as metas e indicadores propostos pela Agenda 2030, dessa forma o ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis busca “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. Dentre as metas, destaca-se a 11.1, que trata exclusivamente de assegurar que todos possuam acesso a uma moradia segura, adequada, preço acessível, bem como acesso aos serviços básicos, além de buscar a urbanização das favelas (ONU, 2015).

3 METODOLOGIA

A pesquisa delimitou-se ao município de Juazeiro do Norte - Ceará (Figura 1), que conta com uma população estimada de 305.531 habitantes para 2025 (IBGE, 2025). Este pertence a Microrregião Cariri, como também integra a Região Metropolitana do Cariri - RMCariri que é composta por 9 municípios.

Figura 1. Localização de Juazeiro do Norte na RMCariri.



Fonte: Laurbs (2025).

Ressalta-se que as 6 favelas e comunidades urbanas presentes no município estão localizadas em 5 bairros: Horto, João Cabral, Triângulo, José Geraldo da Cruz e Campo Alegre (IBGE, 2022).

A pesquisa trata-se de uma pesquisa documental a partir de dados secundários, as informações utilizadas foram extraídas do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR), criado pelo Instituto Cidades Sustentáveis. As informações referem-se aos indicadores do ODS 11. Para esta pesquisa, foram utilizados três indicadores: (1) População residente em favelas e comunidades urbanas (%); (2) Domicílios em favelas e comunidades urbanas (%); e (3) Percentual da população PP em favelas e comunidades urbanas (%). Estes indicadores são classificados como: Indicador melhor que a referência, há desafios, há desafios significativos e há grandes desafios, uma vez que cada indicador precisa alcançar um percentual para o ODS ser totalmente alcançado.

O recorte temporal adotado foi o ano de 2022, por se tratar do dado mais recente disponível. Ressalta-se que esses indicadores apresentam dados apenas por dois anos, o que limita a análise. A escolha de 2022 também se justifica pelo fato de ter sido realizado uma discussão sobre o acesso a serviços de saneamento básico em favelas e comunidades urbanas, com base em dados extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), uma plataforma do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para isso, foram utilizados os dados do último Censo Demográfico disponibilizado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o IBGE (2022b), Juazeiro do Norte possui 2.932 domicílios situados em favelas e comunidades urbanas, distribuídos entre os bairros Horto, João Cabral, Campo Alegre, José Geraldo da Cruz e Triângulo. Dentre os cinco bairros, os que apresentam a maior população residente nas favelas e comunidades urbanas são: Horto, com 4.055 pessoas (82,94% da população do bairro); João Cabral, com 1.740 pessoas (13,03%); e Campo Alegre, com 981 pessoas (9,67%) (IBGE, 2022a).

Os dados do IDSC - Brasil mostram que referente a população residente em favelas e comunidades urbanas, Juazeiro do Norte apresenta desafios, sendo que 2,73% da população urbana reside nestes assentamentos, e para este indicador ser alcançado requer que esse percentual seja de até 0,8%. Ainda nesse sentido, em relação aos domicílios em favelas e comunidades em Juazeiro do Norte, os resultados da pesquisa no IDSC - BR mostram que 2,25% dos domicílios estão situados nestes territórios. Para que este indicador seja atingido, é necessário que o percentual seja reduzido para 1,04%. Vale salientar que o dado mais atualizado no IDSC - Brasil é de 2022 (IDSC - BR, 2022).

Em relação à destinação e disposição final dos resíduos sólidos, 2.410 domicílios localizados nas favelas e comunidades urbanas em Juazeiro do Norte têm seus resíduos coletados; 50 queimam em sua propriedade; 62 descartam em terreno baldio, encostas ou áreas públicas; e 23 dão outro destino. Os dados mostram que as favelas e comunidades dos bairros Horto e Campo Alegre são os principais que realizam a queima e descartam em terreno baldio, encosta ou área pública seus resíduos gerados (IBGE, 2022e). Salienta-se que o Horto e o Campo Alegre apesar de urbanizados, dispõem de muitas áreas verdes, o que favorece o descarte incorreto, diferente dos demais bairros.

Em relação ao abastecimento de água nas favelas e comunidades urbanas de Juazeiro do Norte, um total de 2.446 domicílios possuem acesso a este serviço. Logo, 128 domicílios não estão

conectados à rede geral e também não possuem outra forma de abastecimento de água. Entre os cinco bairros citados, a favela e comunidade urbana do bairro Horto é a que apresenta o maior quantitativo de domicílios sem acesso a nenhum tipo de abastecimento de água, totalizando a 70 domicílios (IBGE, 2022c). No que se refere ao esgotamento sanitário, 718 domicílios estão conectados à rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede de esgotamento sanitário; 1.102 possuem fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede; 616 utilizam fossa rudimentar ou buraco; 98 descartam seus efluentes em valas, corpos hídricos e outras formas de descarte; e 11 não possuem banheiro ou sanitário (IBGE, 2022d).

É relevante mencionar, que Juazeiro do Norte é reconhecido nacionalmente, como um grande polo religioso. Além disso, o bairro Horto é considerado um dos principais do município, devido todo o simbolismo que o bairro carrega em torno da figura do Padre. No bairro Horto está presente a Estátua do Padre Cícero que atrai inúmeros fieis anualmente, logo, é uma área do município que apresenta carência de infraestrutura (TAVARES; SILVA, 2025).

No que se refere ao indicador “percentual da população preta em favelas e comunidades urbanas”, Juazeiro do Norte enfrenta desafios significativos. Para este indicador ser atingido, é necessário apresentar um valor igual a 1%, enquanto Juazeiro do Norte apresenta um valor de 79,15%. Em relação ao saneamento básico, os dados do IBGE (2022h) afirmam que 95,12% (24.020 pessoas) de cor preta têm acesso à rede geral de abastecimento de água em Juazeiro do Norte e a utilizam como sua principal forma. Em relação ao esgotamento sanitário 40,4% da população preta de Juazeiro do Norte possui acesso à rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede de esgotamento sanitário (IBGE, 2022i). Destaca-se que a problemática de acesso ao esgotamento sanitário persiste por todo o município, uma vez que apenas 39,84% da população total de Juazeiro do Norte possui acesso a este serviço (IBGE, 2022a).

No cenário nacional, no que se refere à cor ou raça, os dados do IBGE (2022f) exibem que em todas as regiões do país, as pessoas de cor branca têm mais acesso ao serviço de abastecimento de água do que as pessoas de cor preta. Um total de 81.926.265 pessoas brancas no Brasil têm acesso à rede geral de distribuição de água ou outra forma de abastecimento, o que equivale a 93,22% da população branca total do país. Em contrapartida, 18.694.566 pessoas pretas têm acesso a este serviço, correspondendo a 91,11% da população total de cor preta no país. Em relação ao esgotamento sanitário, 62.317.034 (70,91%) habitantes de cor branca e 12.966.098 (63,2%) de cor preta possuem acesso à rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede. Um total de 22.946.328 (26,11%) pessoas de cor branca e 7.105.715 (34,63%) de cor preta despejam seus efluentes em fossa séptica, fossa filtro, fossa rudimentar não ligada a rede ou em buraco. Além disso, 2.457.967 (2,8%) habitantes de cor branca e 1.082.598 (5,27%) descartam seus efluentes gerados em vala, corpos hídricos e de outras formas de disposição (IBGE, 2022i).

Os dados revelam que a população preta apresenta menor acesso à água potável e ao esgotamento sanitário, por outro lado, ela representa a maior parcela nos casos de lançamento inadequado de esgoto *in natura* em valas e corpos hídricos. Estes dados evidenciam a desigualdade e a ausência de equidade social.

A problemática referente ao saneamento básico no país é um problema antigo, no entanto, para o Brasil alcançar o desenvolvimento pleno, igualdade e equidade social, é necessário a implementação de políticas públicas que busquem solucionar os problemas sociais que incluem: ausência de saneamento básico, saúde pública e violação de princípios constitucionais (MARTINS; RODRIGUES, 2022). Espera-se que com a aprovação da Lei nº 14.026 de 2020, ocorra a universalização dos serviços e esta desigualdade social seja solucionada. Uma vez que a

ausência de esgotamento sanitário e abastecimento de água é maior para as favelas e comunidades urbanas (SANTANA *et al.*, 2021).

Percebe-se que a falta de saneamento não se dá apenas pela ausência de recursos, mas também pela falta de execução de políticas efetivas e de uma gestão que possua como objetivo principal o desenvolvimento do país, que busque primeiramente a qualidade de vida dos cidadãos, assegurando que os Direitos ligados ao bem-estar social, como, o saneamento básico, o direito à saúde, moradia sejam cumpridos integralmente. Ressalta-se que a ausência ou a precariedade do saneamento básico compromete valores éticos e morais, resultando em uma violação do princípio da Dignidade da Pessoa Humana (MARTINS; RODRIGUES, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais achados revelaram que Juazeiro do Norte enfrenta desafios para alcançar o ODS 11 na interface com o saneamento básico, uma vez que todos os indicadores analisados apresentam desafios. Ainda há um percentual considerável de pessoas e número de domicílios localizados em favelas e comunidades urbanas no município e para que o ODS 11 seja atingido, requer que os percentuais sejam reduzidos. No que se refere ao acesso aos serviços de saneamento básico, as favelas e comunidades urbanas apresentam desafios como: domicílios sem acesso à rede geral de distribuição de água; descarte inadequado de resíduos sólidos em valas e terrenos baldios, bem como a queimas desses; e, acesso deficitário ao serviço de esgotamento sanitário.

Dessa forma, o município necessita implementar políticas voltadas para esses territórios, em busca de priorizar o bem-estar e os direitos de todos os seus habitantes. É primordial garantir acesso aos serviços básicos e públicos para todos, independente da classe social ou da localização geográfica em que aquele bairro se encontra. Por fim, destaca-se que o acesso ao saneamento básico é um direito de todos e é considerado um indicador de desenvolvimento ambiental, social e econômico.

REFERÊNCIAS

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência IBGE Notícias. **Favelas e Comunidades Urbanas**: IBGE muda denominação dos aglomerados subnormais. 2022.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: Censo Demográfico 2022. **Favelas e Comunidades Urbanas - Resultados do Universo (Tabelas 9883, 9892, 9893, 9894)**. 2022a.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 9884 - População residente em favelas e comunidades urbanas, por cor ou raça, sexo e grupos de idade, segundo as Favelas e Comunidades Urbanas**. 2022a.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 9887 - Domicílios e população residente em favelas e comunidades urbanas, por espécie de domicílio, segundo as Favelas e Comunidades Urbanas**. 2022b.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 9894- Domicílios particulares permanentes ocupados em favelas e comunidades urbanas, por existência de ligação à rede geral de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água, segundo as Favelas e Comunidades Urbanas**. 2022c.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 9892 - Domicílios particulares permanentes ocupados em favelas e comunidades urbanas, por existência de banheiro ou sanitário e número de banheiros de uso exclusivo do domicílio e tipo de esgotamento sanitário, segundo as Favelas e Comunidades Urbanas.** 2022d.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 9893 - Domicílios particulares permanentes ocupados em favelas e comunidades urbanas, por destino do lixo, segundo as Favelas e Comunidades Urbanas.** 2022e.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 6909 - Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por existência de canalização de água e a principal forma de abastecimento de água, segundo grupos de idade e cor ou raça.** 2022f.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 6894- Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por existência de ligação à rede geral de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água, segundo grupos de idade e cor ou raça.** 2022h.

_____. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática: **Tabela 7555- Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por tipo de esgotamento sanitário, segundo grupos de idade e cor ou raça.** 2022i.

_____. **Panorama:** Juazeiro do Norte - Ce. 2025.

IDSC - BR Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil. **Município de Juazeiro do Norte.** 2024.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.** Nova York, 2015.

_____. Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010. 2010. Disponível em: <https://docs.un.org/es/A/RES/64/292>. Acesso em: 25 ago. 2025

SANTANA, Leonardo Silverio Gonçalves *et al.* CIDADE E CIDADANIA: inequidades sociais e a garantia ao saneamento básico. **Revista Baru-Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, v. 7, p. 12-12, 2021.

VIEIRA, José Moacir de Sousa; VALÉRIO FILHO, Mário Valério; GOMES, Cilene. Saneamento básico e segregação socioespacial em São José dos Campos-SP. *In:* XVIII SIMPURB - Simpósio Nacional De Geografia Urbana, v. 18, Rio de Janeiro. **Anais**, 2024.

VIEIRA, J.M.S. **Desafios da universalização dos serviços de esgotamento sanitário nos assentamentos precários de São José dos Campos-SP.** 2023. 130 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) –Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2023.

TAVARES, Cícero Antonio Jatanael da Silva; SILVA, Nayara Rodrigues da. Expansão urbana e Espaço Sagrado: a influência de Padre Cícero na formação do bairro do Horto, Juazeiro do Norte/CE. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 47, p. 53-73, 2025.

MARTINS, Matheus Felix; RODRIGUES, André Guedes. Saneamento básico como direito fundamental—os reflexos da desigualdade social e a violação à dignidade da pessoa humana. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 11, p. 2749-2762, 2022.