



## **SANEAMENTO PARA QUEM? QUADRO DO SANEAMENTO BÁSICO NO LITORAL DE PERNAMBUCO**

### **Autores:**

Josiane Nascimento Andrade - Universidade Federal de Pernambuco - josianenandrade@gmail.com  
Larissa de Fátima Santos da Silva - Universidade Federal de Pernambuco - larissaslv02@gmail.com  
Cristina Pereira de Araujo - Universidade Federal de Pernambuco - crisaraujo.edu@gmail.com

### **Resumo:**

Este trabalho trata da relação entre o acesso ao saneamento básico e as camadas sociais que ocupam os municípios litorâneos do Estado de Pernambuco. Incluem-se no recorte os aspectos associados à segregação socioespacial, identificando os setores mais bem atendidos pelo serviço de saneamento e os mais carentes neste aspecto. Utilizam-se dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE sobre os setores censitários dos municípios de modo a compreender quais são as áreas ocupadas por cada camada social e qual sua relação com a provisão de infraestrutura urbana, mais especificamente saneamento básico, através da elaboração de mapas temáticos. Nota-se uma relação entre a proximidade com os centros e a faixa de renda na cobertura de saneamento nestes municípios, revelando que, concordando com os preceitos da produção capitalista, o saneamento no litoral de pernambucano não é para todos.

# **SANEAMENTO PARA QUEM?**

## **QUADRO DO SANEAMENTO BÁSICO NO LITORAL DE PERNAMBUCO**

### **RESUMO**

Este trabalho trata da relação entre o acesso ao saneamento básico e as camadas sociais que ocupam os municípios litorâneos do Estado de Pernambuco. Incluem-se no recorte os aspectos associados à segregação socioespacial, identificando os setores mais bem atendidos pelo serviço de saneamento e os mais carentes neste aspecto. Utilizam-se dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE sobre os setores censitários dos municípios de modo a compreender quais são as áreas ocupadas por cada camada social e qual sua relação com a provisão de infraestrutura urbana, mais especificamente saneamento básico, através da elaboração de mapas temáticos. Nota-se uma relação entre a proximidade com os centros e a faixa de renda na cobertura de saneamento nestes municípios, revelando que, concordando com os preceitos da produção capitalista, o saneamento no litoral de pernambucano não é para todos.

Palavras-Chave: saneamento básico, segregação socioespacial, municípios litorâneos.

### **ABSTRACT**

This research deals with the relation between access to basic sanitation and the social strata that occupy the coastal municipalities of the State of Pernambuco. It includes the aspects associated with socio-spatial segregation, identifying the sectors most well served by the sanitation service and those most in need in this regard. Data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) are used about the census tracts of municipalities in order to understand the areas occupied by each social stratum and its relation to the provision of urban infrastructure, specifically, basic sanitation, through elaboration of thematic maps. There is a relation between the proximity to the centers and the income range in the sanitation coverage in these municipalities, revealing that, in accordance with the precepts of capitalist production, sanitation in the coast of Pernambuco is not for everyone.

Keywords: basic sanitation, socio-spatial segregation, coastal municipalities.

### **INTRODUÇÃO**

A desigualdade no Brasil é identificada em vários setores. A segregação espacial dos grandes centros ocasiona uma distribuição desigual dos serviços públicos, com a infraestrutura destacando-se como uma das precariedades. Esta característica de produção

e reprodução desigual é inerente ao sistema capitalista, onde os territórios da cidade são marcados pelas diferenças, que se grafam de maneira acentuada em determinados serviços.

O saneamento ambiental engloba os serviços de esgotamento sanitário, manejo de resíduos e águas pluviais urbanos e o abastecimento de água. É considerado um importante instrumento de controle dos impactos da urbanização no meio ambiente e de redução dos riscos à natureza (SAIANI et al., 2013). Sua ausência pode afetar os mananciais e cursos d'água, influenciando no assoreamento de rios, inundações e proliferação de agentes transmissores de doenças.

Segundo o Instituto Trata Brasil (2018), o saneamento é essencial para que um país seja considerado desenvolvido. O acesso à água tratada, à coleta e tratamento de esgoto proporciona melhoria da qualidade de vida, redução da mortalidade infantil, na expansão turística, preservação de recursos, valorização imobiliária etc. Deve-se priorizar a equidade na cobertura, haja vista sua importância para o meio ambiente, saúde dos indivíduos e desenvolvimento econômico.

Entretanto, o que se observa é uma disparidade no acesso ao saneamento, com a desigualdade se manifestando tanto na escala local quanto regional. Segundo Piterman, Heller e Rezende (2013), este é o conjunto de políticas sociais mais excludentes do Brasil. Ocorre uma distribuição mais baixa nas zonas rurais e nas vilas e favelas. Além disso, destacam-se relações entre o déficit de saneamento e indicadores socioeconômicos. De acordo com os autores uma família de baixa renda chefiada por um homem negro e com baixa escolaridade apresenta probabilidade 100 vezes menor de estar conectada à rede de esgoto que uma com características opostas. Os problemas sociais, econômicos e ambientais relacionados à falta de acesso ao saneamento são, portanto, multiescalares.

Compreende-se que, para falar sobre fragilidade ambiental, as localizações costeiras devem ser analisadas. A interface com o mar propicia usos muito específicos e quase exclusivos do litoral, como a exploração de recursos marinhos e a circulação de mercadorias intercontinentais através dos portos. Ocorre, ainda, a apropriação cultural dessas áreas, que são identificadas como espaços de lazer e turismo. Infere-se, portanto, que as áreas litorâneas se tornam cada vez mais valorizadas frente às suas especificidades e vantagens locais (Moraes, 1999; Corbin, 1989).

No entanto, são justamente essas áreas que tendem a apresentar altos índices de fragilidade ambiental, tendo em vista a riqueza de ecossistemas que lhe são próprios (como as dunas, mangues, restingas, recifes etc.) e que passam a conviver diariamente com a sua antropização. Um dos fatores decorrentes deste processo é, justamente, a falta de saneamento básico. Domicílios e demais usos do solo acabam por lançar seu esgoto nos rios e demais cursos d'água. Ainda que isto ocorra de forma indireta, visto que geralmente existem as ligações entre os pontos de uso e a rede coletora, o volume lançado acaba desaguando no mar e ocasionando diversos prejuízos. De acordo com dados do Instituto Trata Brasil (2018), apenas 39,7% da população brasileira tem atendimento adequado em relação ao esgotamento sanitário. Este é um problema recorrente em diversas regiões do país e, no litoral pernambucano, a situação não é diferente.

Com 13 municípios litorâneos, entre eles a capital, em Pernambuco constata-se uma dinâmica de ocupação da orla que contrasta a forte presença de primeiras residências, geralmente ocupadas por população de alta renda e outros usos relacionados à atividade turística, tais como hotéis, resorts, empreendimentos turísticos imobiliários e segundas residências. Na capital Recife se concentra grande parte da hotelaria de rede, com ocorrência equilibrada entre bandeiras nacionais, internacionais e mistas (bandeiras internacionais administradas por empresas nacionais). Ipojuca, internacionalmente conhecida pela Praia de Porto de Galinhas, concentra a maioria dos resorts do litoral pernambucano. As segundas residências, em sua maioria, concentram-se ao norte, na Ilha de Itamaracá e ao sul, em Tamandaré, onde se observa também uma dinamização de empreendimentos turísticos imobiliários em sua localização mais cobiçada, que é a praia dos Carneiros.

A ocupação por empreendimentos de alto padrão à beira mar não representa, necessariamente, um provimento de infraestrutura para além de seus muros. A precariedade de saneamento é notória em diversos municípios pernambucanos, representando problemas relacionados ao meio ambiente, como a poluição e degradação das praias, além das questões relativas à saúde da população. O município de Jaboatão dos Guararapes, por exemplo, figura como o segundo pior município brasileiro em saneamento básico de acordo com o levantamento realizado pelo Instituto Trata Brasil (2018). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010) confirmam que mesmo nos setores censitários em que se encontram hotéis e outros empreendimentos voltados ao turismo, encontra-se uma coleta de esgoto precária. Nota-se que em comum a todos esses municípios litorâneos, portanto, há a ineficiência no tratamento do esgoto sanitário, que em última análise acaba prejudicando inclusive a balneabilidade das praias e por consequência, um dos fatores geradores de renda para o Estado, que é a atividade turística.

Diante do cenário apresentado, interessa-se pela compreensão de como se apresenta o atual quadro no litoral pernambucano, de modo a identificar as relações entre os dados de renda e acesso ao saneamento na região. Para tanto se ancora nos estudos de Villaça (2001), que defende que a estruturação do espaço intraurbano se relaciona à infraestrutura e, sobretudo, o deslocamento do ser humano enquanto portador da força de trabalho. Para esse autor, o espaço é produzido para e pela elite local que sempre irá escolher as melhores localizações e menor distância em relação ao seu centro de compras, trabalho, lazer etc.

Nesse sentido, Villaça (2001) defende que as cidades brasileiras reproduzem um mesmo padrão de segregação socioespacial que tende a direcionar os investimentos para apenas uma parte da cidade, parte essa onde a elite reside e que geralmente leva consigo, quando se desloca para o ‘longe’ os seus subcentros. Assim, nas cidades litorâneas as camadas de alta renda tendem a ocupar a faixa à beira-mar, em disputa com os demais usos suscitados pela atividade turística. Infere-se que a produção e reprodução dos espaços à beira-mar sempre pertencerão às elites, posto serem estas as melhores localizações, conforme apontado por Moraes (1999).

Assim, foram elaborados mapas temáticos acerca da espacialização das camadas de baixa, média e alta renda nos municípios pernambucanos, de modo a compreender onde estas se localizam e qual a relação destas áreas com a provisão de infraestrutura urbana,

mais especificamente saneamento básico. Para tanto, utilizou-se as planilhas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010) com as bases de informações por setor censitário. Foram consideradas as seguintes variáveis: V017 (domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial), V018 (domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou fossa séptica), V019 (domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento via fossa rudimentar), V020 (domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via vala), V021 (domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rio, lago ou mar), V022 (domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via outro escoadouro) e V023 (domicílios particulares permanentes sem banheiro de uso exclusivo dos moradores e nem sanitário).

Na sequência, foi construído um banco de dados, a partir dos setores censitários dos resultados de universo (IBGE, 2010). Este tipo de amostra é formado por 21 planilhas de dados, que contêm mais de 3.200 variáveis para cada Unidade da Federação. Entretanto, tendo em vista o objetivo do trabalho, utilizou-se apenas a planilha “6.19 Arquivos Renda dos Domicílios”, que contém os dados referentes aos domicílios particulares permanentes, bem como a renda *per capita*. A partir destes dados que foram determinadas as classes de renda dos municípios litorâneos de Pernambuco, classificadas como alta renda, classe média e camada popular.

Além das questões de renda, foi realizado um levantamento dos eixos estruturantes de cada município litorâneo. Este processo identificou o centro principal, bem como as principais vias de acesso e eventuais subcentros inferidos a partir da visualização do deslocamento das camadas de alta renda em relação ao centro principal. A comparação entre os mapas referentes à localização das áreas ocupadas por cada camada da população e a porcentagem atendida pelo saneamento em cada município configura o produto deste trabalho, que também apresenta considerações acerca da Política Nacional de Saneamento Básico no Brasil e da Parceria Público Privada – PPP de Pernambuco, que responde ao atendimento nos municípios analisados.

## POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A União, Estados e municípios têm participado historicamente da gestão e provimento de serviços públicos de saneamento no Brasil, em especial o abastecimento de água e o esgotamento sanitário. Em 1968, o Plano Nacional de Saneamento - PLANASA foi instituído de modo experimental, assim como o Sistema Financeiro do Saneamento - SFS, cuja finalidade era instaurar um novo programa de saneamento no país. O Banco Nacional da Habitação – BNH era responsável pela normatização, controle e assistência, coordenando ações e recursos federais, estaduais e municipais (MIRANDA, 2014).

A partir de 1970 houve investimentos em saneamento básico ancorados no crescimento dos municípios e expansão das regiões metropolitanas. Assim, o Plano Nacional

de Saneamento - PLANASA foi viabilizado com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS para suprir as necessidades desta expansão urbana. Nos anos 1990 houve a desarticulação da estrutura que viabilizava o PLANASA. Com a suspensão dos recursos oriundos do FGTS e do Pró-saneamento, que financiavam o setor à época, o saneamento sofre com a ausência de planejamento e agravamento de problemas (MARCHI, 2017).

Segundo Ataíde e Borja (2017), o avanço democrático oriundo da Constituição Federal de 1988 traz ao debate urbano assuntos como os direitos sociais, igualdade e universalização. A partir de 2003, com o início de um governo mais sensível às demandas de setores vulneráveis da sociedade, iniciam-se pressões de segmentos conservadores e privatistas, impulsionando a aprovação de uma legislação específica para o saneamento básico no Brasil. Em 2007 foi sancionada a Lei n.º 11.445/2007, que define a Política Nacional de Saneamento Básico, cujas diretrizes são de cumprimento obrigatório dos agentes públicos e privados com atuação no setor. Nela, o saneamento é definido como o conjunto dos serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais e o município tem papel essencial no seu atendimento.

Por muitos anos, a política e o planejamento dos serviços seguiram a lógica estabelecida no Plano Nacional de Saneamento (Planasa), em que a tomada de decisão era centralizada nos poderes executivo federal e estadual, cabendo aos municípios delegarem a prestação dos serviços. Com o novo marco legal do saneamento no Brasil, o município passa a assumir papel fundamental no processo da promoção da universalização dos serviços, cabendo-lhe a tarefa de promover a gestão dos serviços, formular a política e elaborar os planos municipais de saneamento básico (ATAÍDE E BORJA, 2017, p. 61).

A Política Nacional contribuiu para a preservação dos interesses da sociedade e promoveu o meio ambiente salubre, enfatizando a necessidade de regulação do setor e o seu controle, prezando pela transparência e participação no processo de formulação das medidas relacionadas ao setor. Segundo Marchi (2017) a Política orienta a participação do Governo Federal junto aos órgãos pertinentes, para o desenvolvimento das ações de saneamento básico relativas ao abastecimento de água, ao sistema de esgotamento sanitário, à drenagem urbana e à coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Nesse sentido, o Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB constitui-se como eixo central. Este documento considera cenários possíveis e desejáveis para o Brasil, nos quais prevalecem a participação social, a universalização dos serviços e a preservação ambiental.

Aprovado em 2013 pelo Conselho Nacional das Cidades o PLANSAB buscou traçar um quadro da realidade do acesso da população ao saneamento adequado através de dados qualitativos incorporados aos quantitativos. Desta forma, revelou-se 40% da população brasileira carece de abastecimento de água seguro e contínuo, 60% não contam de solução adequada para seu esgotamento sanitário, incluindo a parcela que tem seus esgotos lançados sem tratamento diretamente no ambiente. De acordo com o plano, aproximadamente 40% da população brasileira não é beneficiada com manejo

ambientalmente adequado de seus resíduos sólidos. Entre os diversos problemas oriundos desta carência de acesso ao saneamento destacam-se “descasos com as ações de drenagem e manejo das águas pluviais, submetendo as cidades brasileiras a periódicos e crescentes eventos dramáticos de inundações e enchentes” (PLANSAB, 2013).

Em 2018 foi assinada uma Medida Provisória do Saneamento (MP 844/2018), que obriga as prefeituras a ampliarem o espaço para empresas privadas proverem serviços de abastecimento de água e esgoto, favorecendo a criação de Parcerias Público-Privadas - PPP. Esta medida foi duramente criticada por diversos órgãos da sociedade civil por ferir a autonomia municipal e ter potencial risco para o aumento de tarifas, prejudicando os municípios mais pobres. Acselrad, Mello e Bezerra (2009) pontuam que a depender das forças que atuam em sua aplicação ou na omissão de sua concepção, as políticas relacionadas ao ambiente podem desencadear riscos desproporcionais aos grupos com menos acesso aos recursos financeiros e políticos da sociedade. Este fato se deve aos processos econômicos e sociais que distribuem de maneira desigual a proteção ambiental, relacionando-se aqui fatores geográficos, como a localização e porte dos municípios envolvidos.

## PPP DO SANEAMENTO EM PERNAMBUCO

Em 1971 os empréstimos com recursos do FGTS e oriundos de órgãos internacionais ficaram condicionados à criação de companhias estaduais, propiciando o crescimento de empresas de economia mista. Desta forma, em julho de 1971 foi criada a Companhia Pernambucana de Saneamento – COMPESA, cujo objetivo era concentrar em uma única autarquia a gerência dos projetos que atenderiam ao PLANASA, visando à viabilidade econômica e financeira prevista pelo BNH para a relação entre União e estados (REZENDE E HELLER, 2008).

A COMPESA é uma entidade de personalidade jurídica de direito privado, com capital público e privado, em que a maioria de suas ações com direito a voto é pública, de gestão exclusivamente pública e cujos dirigentes são indicados pelo poder público. Tem sua instituição autorizada por lei, para prestação de serviço público passível de exploração econômica, a que o Poder Público seja levado a exercer por força de contingência ou conveniência administrativa (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, 2014, p. 4).

Segundo Vargas e Lima (2004) a organização e gerenciamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário das cidades brasileiras, depois de passar por quase vinte anos de gestão centralizada durante o regime militar, cuja crise engendrou uma longa fase de indefinição da Política Nacional de Saneamento, vinha sendo reestruturado. Assim, avançaram políticas de descentralização, privatização e reordenamento do aparato jurídico e administrativo de regulação do setor. As mudanças em curso, que tiveram maior impulso sob o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, caracterizam-se como a transição de um modelo de serviço público estatal centralizado para um modelo

descentralizado e flexível, com prestadores públicos e privados disputando um mercado ao mesmo tempo aberto e regulado, tal como ocorrera noutros serviços industriais de utilidade pública neste período, refletindo o alinhamento com as teses neoliberais.

O Estado neoliberal, que pode ser uma forma política contraditória e instável, se explica pela evolução caótica e o desenvolvimento geográfico desigual de instituições, poderes e funções. No centro deste problema está a disparidade entre as metas públicas neoliberais, como o bem estar, e a reestruturação do poder de classe. Assim, embora se espere que o Estado neoliberal assumira um poder secundário e monte o cenário necessário para o mercado, também se espera sua atuação como entidade competitiva na política global (HARVEY, 2008).

Embora atenda 173 dos 185 municípios do estado de Pernambuco, a abrangência do saneamento não é completa, com diversos locais onde o atendimento não é observado de maneira satisfatória. Para universalizar o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Região Metropolitana do Recife - RMR, foi firmada uma Parceria Público-Privada - PPP em 2013. Considerada uma das maiores PPP já realizadas no Brasil, esta teve contrato firmado entre o Governo do Estado e a Odebrecht Ambiental, subsidiária da Construtora Odebrecht que posteriormente foi adquirida pela Brookfield Ambiental – BBK (BARBOSA, 2018).

O projeto prevê a implantação de obras que resultariam em 100% de saneamento nos 15 municípios da RMR. As obras se darão em etapas, com a primeira prevista para o período de 2018 a 2023 e atendendo aos municípios do Recife, Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho, Paulista, Olinda, Goiana, Camaragibe, São Lourenço da Mata e Ipojuca. De 2024 a 2029, começarão a ser feitas as obras nos municípios de Araçoiaba, Igarassu e Ilha de Itamaracá. Por fim, o cronograma prevê entre os anos de 2030 e 2035, executar obras de ampliação do esgotamento sanitário em Moreno e Abreu e Lima, municípios estes que já contam com cobertura parcial de serviços de esgoto, e ainda de Itapissuma, onde o sistema será implantado (COMPESA, 2018). O projeto prevê uma evolução de cobertura de saneamento nos municípios, conforme se exemplifica na Tabela abaixo.

Tabela 1 - Evolução da cobertura de esgotamento sanitário prevista pela PPP do Saneamento em Pernambuco.

ANO	COBERTURA
2013	30%
2018	37%
2025	53%
2030	75%
2037	90%

Fonte: COMPESA, 2018.

A ausência ou precariedade do saneamento afetam a vida das pessoas em diversos âmbitos, prejudicando, inclusive, sua dignidade. Assim, pode-se considerar problemático o fato de Pernambuco ser um dos estados com maiores investimentos no setor nos últimos



anos e, ainda assim, contar com tanta desigualdade no atendimento (TRATA BRASIL, 2018). Este investimento é dividido entre a empresa privada a pública. No caso de Pernambuco, a BBK investirá R\$ 5,8 bilhões até o fim da PPP, previsto para 2048. Em contrapartida, o governo do estado através da COMPESA investirá R\$ 870 milhões (BARBOSA, 2018).

## RENDA E SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL

O espaço urbano não se constitui sozinho. Ainda que muitos processos sejam espontâneos e sem ordenamento, é através de agentes produtores que todas as dinâmicas acontecem. Segundo Corrêa (1989, p.11), “são agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato”. Sua ação é complexa e relaciona-se diretamente com a acumulação de capital, com a reprodução das relações de produção e com os conflitos de classe oriundos delas. Assim, são as práticas destes agentes e sua inter-relação que vão proporcionar os processos de reorganização espacial, renovação urbana, modificações de densidade, valorização ou deterioração de determinada área e todas as transformações no âmbito espacial. Corrêa (1989) define estes agentes como: proprietários dos meios de produção, proprietários fundiários, promotores imobiliários, Estado e grupos sociais excluídos.

Carlos (2011) se refere a estes agentes como sujeitos da ação na produção do espaço, e os define como: o Estado, que se impõe através de diversas estratégias de reprodução, se valendo da dominação política; o capital, que se impõe através de diversas estratégias de reprodução, como a articulação entre setores da economia; e os “sujeitos sociais que, em suas necessidades e seus desejos vinculados à realização da vida humana, têm o espaço como condição, meio e produto de sua ação” (p.64). A autora pontua também que o espaço urbano se reproduz de maneira desigual e contraditória, facilitando o entendimento de que, no modo de produção de capitalista, a sociedade é dividida em classes que se diferem em muitos aspectos (CARLOS, 2009).

Villaça (2001) afirma que a segregação decorre da disputa ou luta por localizações privilegiadas na cidade, onde a posição social se reflete diretamente na instalação espacial, com camadas mais pobres geralmente ocupando áreas mais desprovidas de infraestrutura urbana e de serviços. Assim, o fator localização é determinante em se tratando da segregação urbana, haja vista a configuração de zonas sociais homogêneas internamente, mas com grande heterogeneidade entre si. Esta heterogeneidade de formas e processos espaciais, portanto, se origina das diferenças sociais existentes na cidade, que se transformam em desigualdades que revelam diferenças (SPOSITO, 2014).

Segundo Vasconcelos (2013), pode-se utilizar o conceito de fragmentação para tratar destas diferenças observadas nas cidades, que são agudizadas em países com grande desigualdade social. A segregação se traduz no afastamento entre as diferentes classes sociais, seja por meios induzidos (pelos processos especulativos do mercado imobiliário, por exemplo) ou espontâneos (ocupações em áreas afastadas dos centros e com valores menores). Compreende-se, portanto, que a segregação se dá em nível geográfico e também em nível social, integrando-se ao entendimento de diferenciação espacial, exclusão e desigualdade.

Pode-se entender que a construção da estrutura urbana está diretamente ligada às questões econômicas, políticas e, principalmente, sociais. Assim, é possível compreender a diferenciação do acesso ao saneamento nos municípios litorâneos de Pernambuco sob a perspectiva da segregação e da renda, destacando-se prejuízos em diversos aspectos, como na degradação de recursos ambientais e não balneabilidade das praias, tão importantes no contexto turístico da região.

Para compreender como se especializa atualmente o saneamento do litoral pernambucano, que contempla cidades economicamente importantes para o estado, como a capital Recife, apresenta-se uma análise acerca do fator renda associado à cobertura de saneamento. O acesso é desigual, em consonância com a desigualdade inerente ao sistema capitalista, com municípios com maior capital econômico contando com maior cobertura, e, dentro destes, áreas nas quais vive a população com maior renda se destacando com mais acesso ao saneamento.

Ataide e Borja (2017) apontam que o acesso desigual relaciona-se ao contexto de consumo da atualidade, onde as benesses ambientais concentram-se em poucas mãos. Em uma escala macro percebe-se uma dicotomia entre um pequeno segmento social com elevado padrão de consumo e apropriação intensiva de recursos naturais com um contingente populacional maior, cujos padrões de consumo permanecem abaixo daqueles necessários para uma vida digna. Esta realidade se reflete na escala das cidades, onde se observam formas desiguais de acesso de bens e serviços para os diferentes grupos e níveis de renda.

Assim, os mecanismos de produção de desigualdade ambiental se assemelham aos mecanismos de produção da desigualdade social, com expressão na apropriação desigual do meio ambiente e dos recursos naturais. Constata-se que a desigualdade social e de poder estão na raiz da degradação ambiental, ou seja, não se pode enfrentar a crise ambiental sem promover a justiça social (ATAÍDE E BORJA, 2017, p. 67).

Acseirad, Mello e Bezerra (2009) destacam o papel das empresas com relações privilegiadas com o poder público nesta desigualdade, haja vista o estímulo para a instalação e manutenção de serviços em áreas específicas. Assim, aponta-se o litoral pernambucano como área de visibilidade e importância para o estado, com municípios que representam importância econômica e turística, contando com grande fluxo de capital e de pessoas. A desigualdade é observada de diversas maneiras, seja espacialmente, com municípios de grande porte e ocupação (como a capital Recife) ou no provimento de serviços essenciais, como o saneamento básico.

Segundo Villaça (2001) a localização representa um valor de uso produzido pelas aglomerações, embora não específico delas, caracterizando diferentes possibilidades para as diferentes classes sociais usufruírem do espaço, criando uma disputa entre elas por ocasião de sua produção e de seu consumo. Através da análise dos municípios litorâneos de Pernambuco observou-se que os municípios mais distantes da capital têm os maiores déficits de infraestrutura. Este resultado se reflete diretamente no quesito

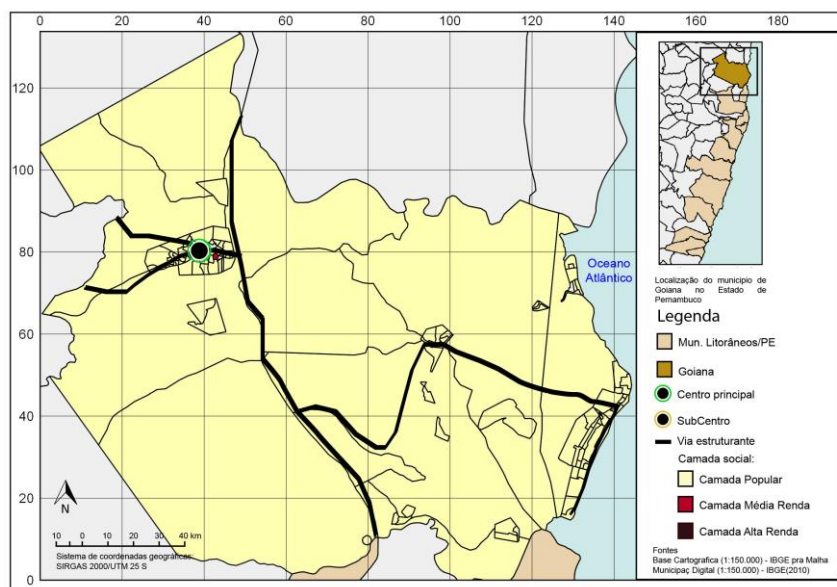
renda/localização, pois as maiores rendas estão nos municípios com as maiores infraestruturas.

## O SANEAMENTO NO LITORAL PERNAMBUCANO

O recorte analisado é composto pelos municípios de Goiana, Ilha de Itamaracá, Igarassu, Paulista, Olinda, Recife, Jaboatão dos Guararapes, Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Sirinhaém, Tamandaré, Barreiros e São José da Coroa Grande. Apresentam-se seus respectivos mapas de renda, onde são apresentadas as localizações de seus centros, subcentros, eixos estruturantes e camadas sociais. Nos mapas de saneamento apresentam-se as porcentagens de área saneada de acordo com os setores censitários de cada um dos municípios.

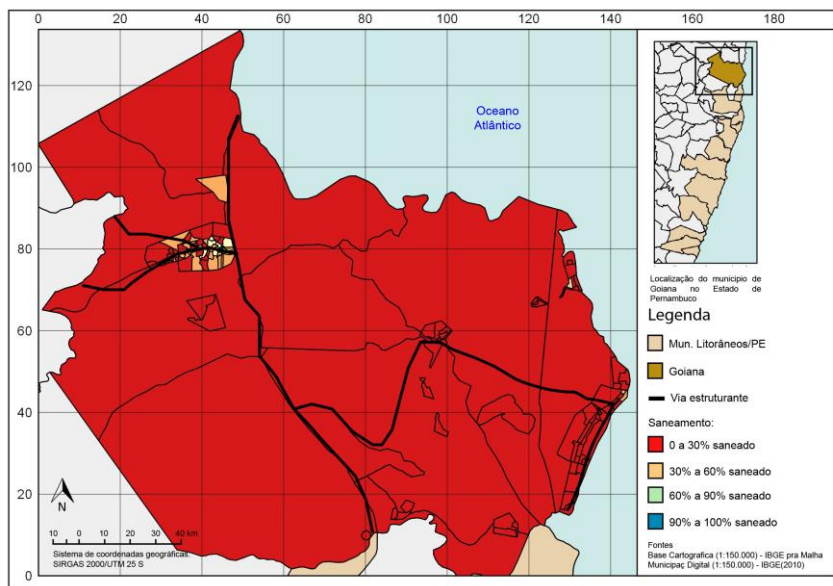
Localizado no extremo nordeste do estado, Goiana, tem uma área de 445,814 km<sup>2</sup>, com 76,7% dos seus habitantes vivendo em área urbana. O município configura-se como indutor do Eixo de Desenvolvimento Norte, abrigando um polo automotivo e com significativo aumento de sua valorização espacial observado no número crescente de condomínios construídos (FECOMÉRCIO, 2016). Existem no município 21.480 domicílios particulares permanentes e 8.765 domicílios particulares não ocupados, cuja maioria é composta por casas de veraneio e segundas residências, com localização na faixa litorânea e posse de grupo social com maior faixa de renda (IBGE, 2010).

Figura 1 – Mapa de renda do município de Goiana.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Figura 2 – Mapa de saneamento do município de Goiana.

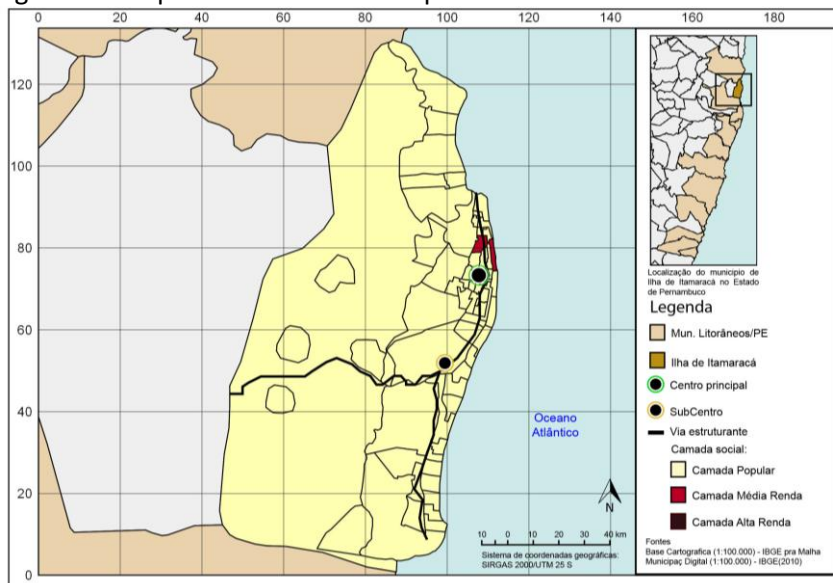


Fonte: Elaboração própria, 2018.

Acerca do esgotamento e abastecimento de água, apenas 23% e 66,60% dos domicílios particulares permanentes são ligados às redes gerais, respectivamente. Aproximadamente 70% dos domicílios tem uma renda mensal de até 2 salários mínimos. A renda per capita é de  $\frac{1}{2}$  a 1 salário mínimo por habitante. Nota-se que as melhores condições de saneamento concentram-se, justamente, nas proximidades do centro e paralelamente a dois eixos estruturantes.

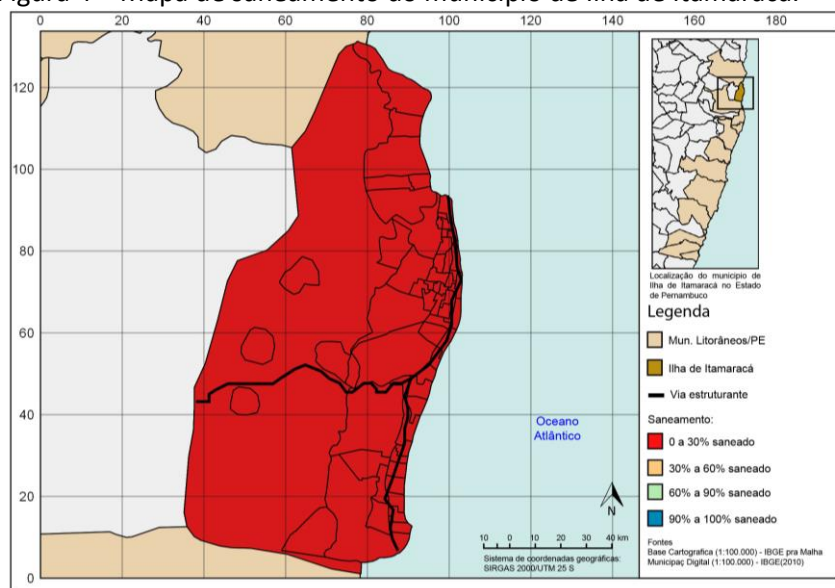
O município de Ilha de Itamaracá tem 77,6% dos moradores em área urbana, contando com uma baixa densidade e poucos domicílios particulares permanentes ocupados, destacando-se no estado pela forte incidência de segundas residências.

Figura 3 – Mapa de renda do município de Ilha de Itamaracá.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Figura 4 – Mapa de saneamento do município de Ilha de Itamaracá.

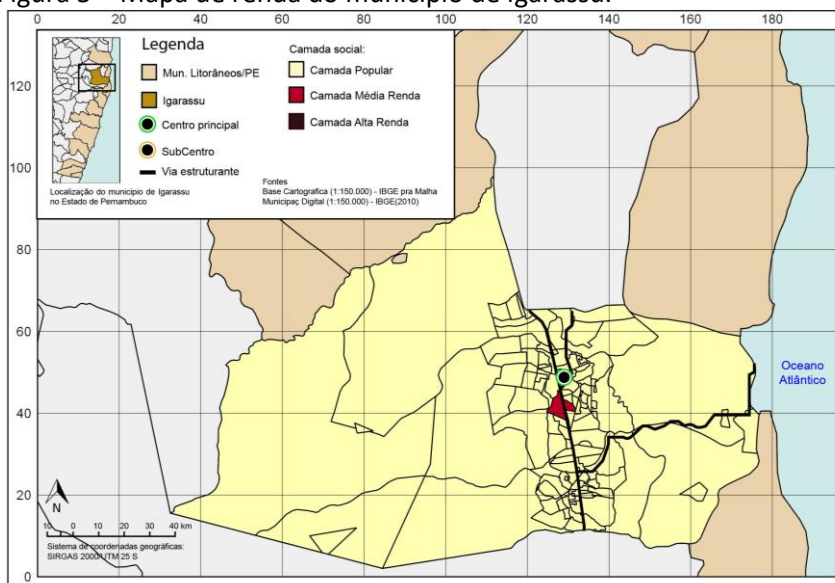


Fonte: Elaboração própria, 2018.

O saneamento no município é praticamente inexistente, com apenas 1% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto (IBGE, 2010). Quanto à renda, 75% dos domicílios contam com até 2 salários mínimos, o que resulta em uma renda per capita de até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo por habitante. Não se identificam áreas de alta renda no município, como também não se notam diferenças de acesso ao saneamento nos eixos estruturantes.

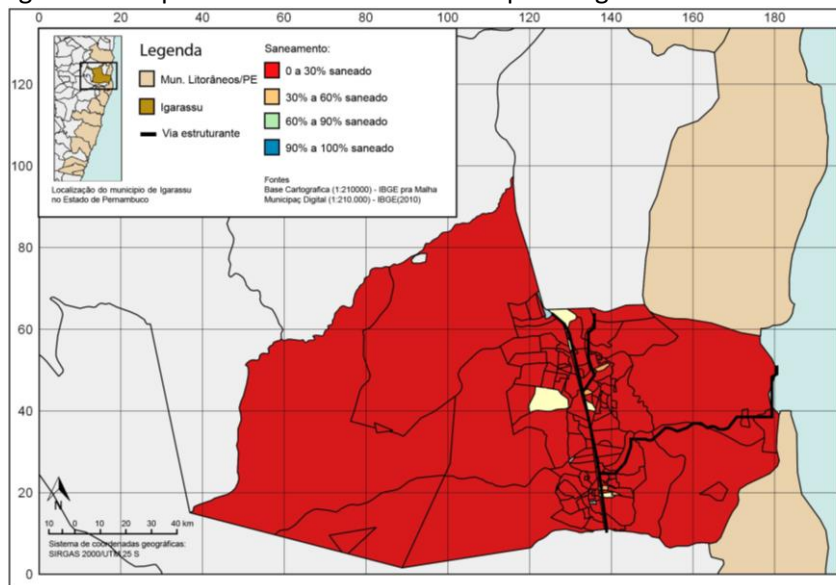
No município de Igarassu 94% dos habitantes vivem em área urbana. Como nos demais municípios, observa-se uma carência em saneamento, com apenas 23% dos domicílios atendidos. Aproximadamente 70% dos domicílios tem uma renda per capita de  $\frac{1}{2}$  a 1 salário mínimo.

Figura 5 – Mapa de renda do município de Igarassu.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

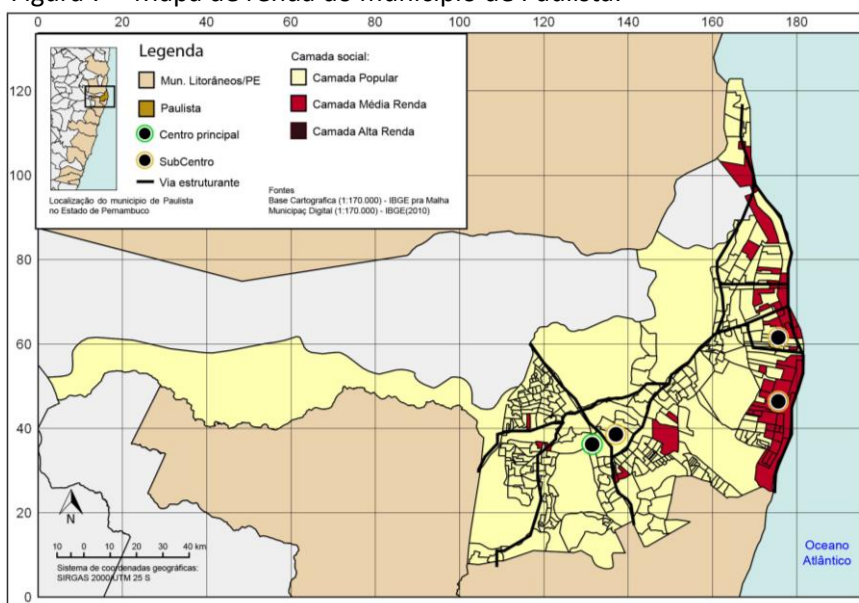
Figura 6 – Mapa de saneamento do município de Igarassu.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

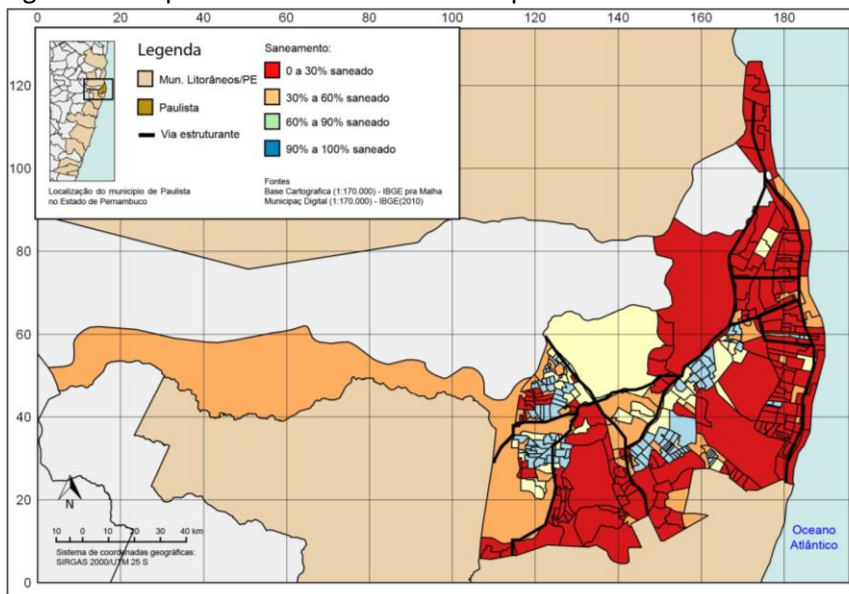
No município de Paulista notam-se algumas diferenças com relação aos apresentados anteriormente. Neste caso, 46% dos domicílios particulares permanentes são ligados às redes gerais de esgotamento sanitário e 90,24% a abastecimento de água. Em relação à renda, aproximadamente 55% dos domicílios tem uma renda per capita de  $\frac{1}{2}$  a 1 salário mínimo por habitante e 35% de 1 a 2 salários mínimos por habitante. Observam-se melhores condições de saneamento ao longo dos eixos estruturantes, não se destacando, necessariamente, a camada com maior condição de renda, mas sim, a localização dos centros.

Figura 7 – Mapa de renda do município de Paulista.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Figura 8 – Mapa de saneamento do município de Paulista.

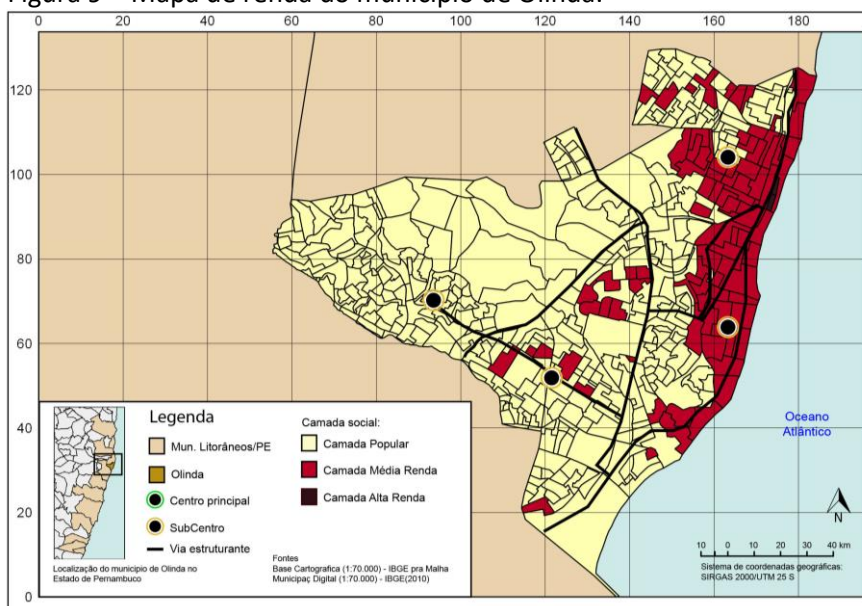


Fonte: Elaboração própria, 2018.

Em Olinda, município vizinho da capital, quase a totalidade da população vive em área urbana e a densidade é alta, 9.063,58 hab./km<sup>2</sup>, a 3ª maior entre os municípios litorâneos de Pernambuco. Quanto à infraestrutura, o município tem um déficit em relação ao esgotamento sanitário, com apenas 41% dos domicílios atendidos. Aproximadamente 50% dos domicílios tem uma renda per capita de ½ a 1 salário mínimo por habitante.

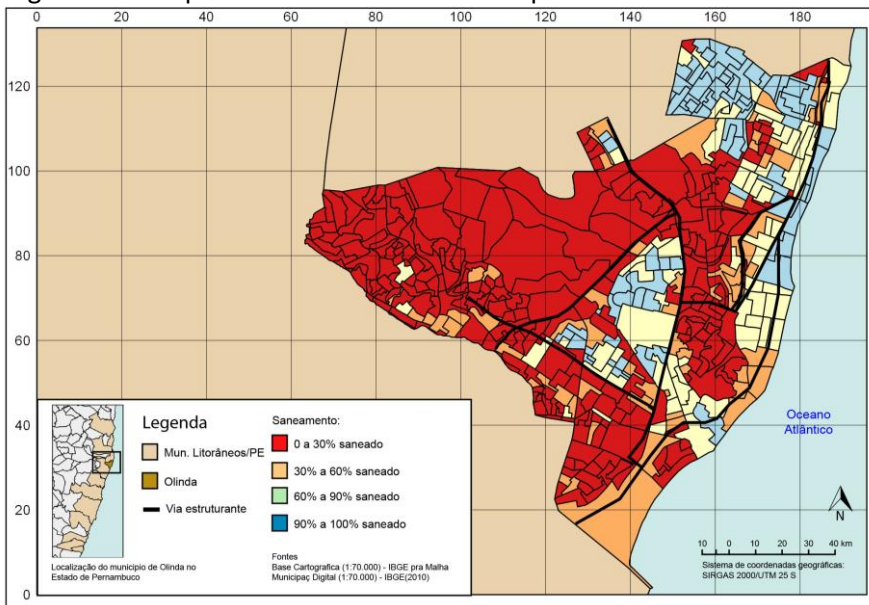
Observa-se em Olinda que a localização das camadas de média e alta renda se dá ao longo dos eixos estruturantes e nas proximidades dos centros. As melhores condições de saneamento coincidem com estas áreas.

Figura 9 – Mapa de renda do município de Olinda.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

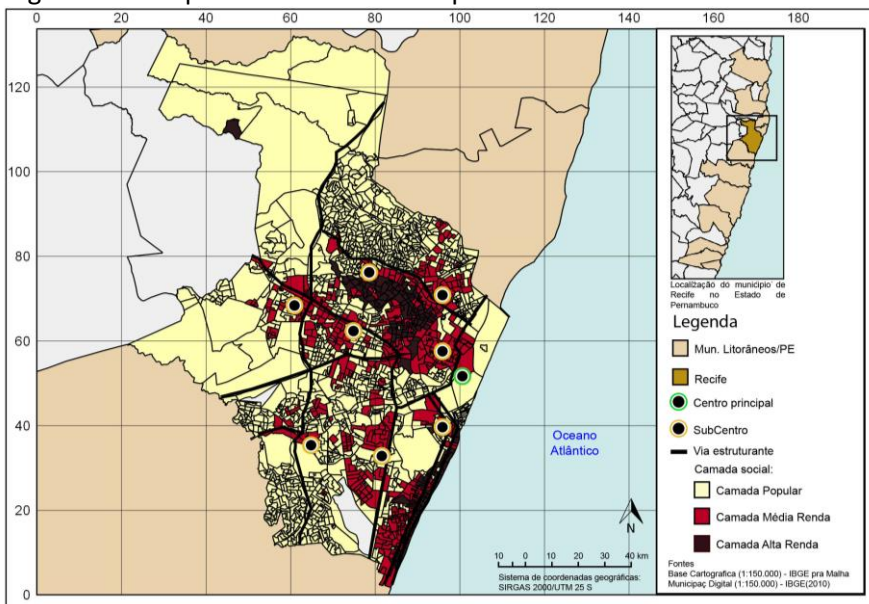
Figura 10 – Mapa de saneamento do município de Olinda.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Na capital, Recife, é onde se observam as maiores diferenças, tanto em renda quanto em atendimento de infraestruturas, com apenas 55% dos domicílios é atendido por esgotamento sanitário. Cerca de 50% dos domicílios tem uma renda a renda per capita de  $\frac{1}{2}$  a 1 salário mínimo por habitante e 26,5% tem uma renda a renda per capita de no mínimo 2 salários mínimo por habitante.

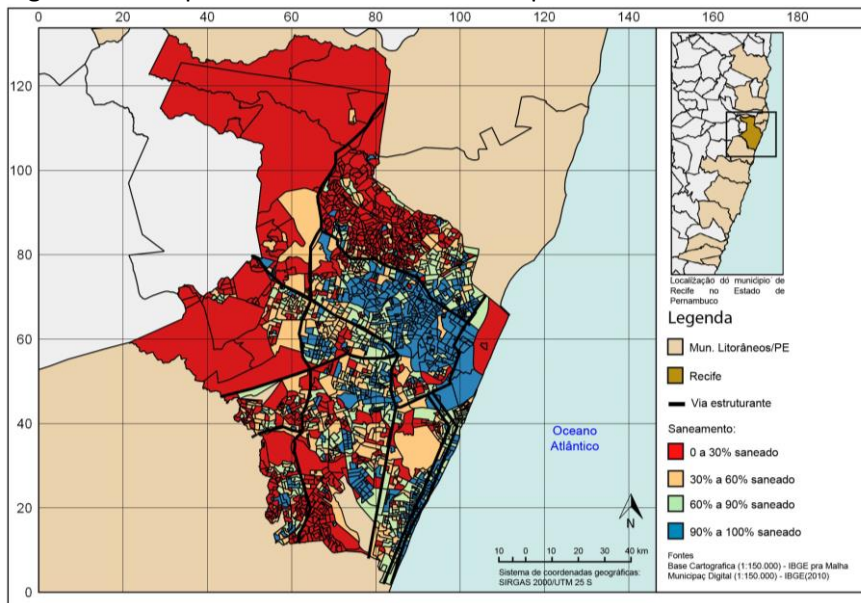
Figura 11 – Mapa de renda do município do Recife.



Fonte: Elaboração própria, 2018.



Figura 12 – Mapa de saneamento do município do Recife.

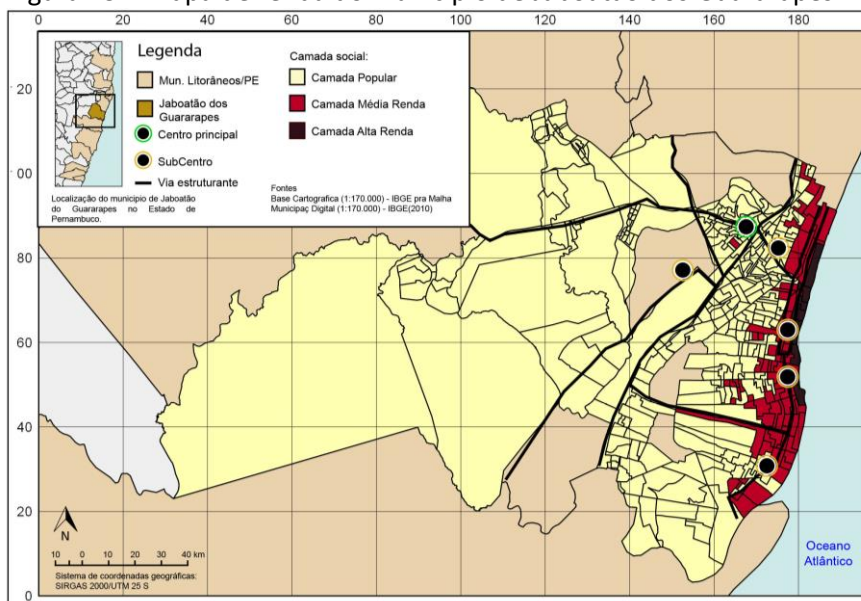


Fonte: Elaboração própria, 2018.

Diferentemente dos outros municípios, no Recife notam-se vários setores de alta renda, todos localizados ao longo dos eixos estruturantes (com destaque para a orla marítima, onde se localiza o bairro de Boa Viagem) e próximos aos centros. As melhores condições de saneamento encontram-se nestes setores, embora neles contenham pontos de atendimento precário, evidenciando as desigualdades socioespaciais do município.

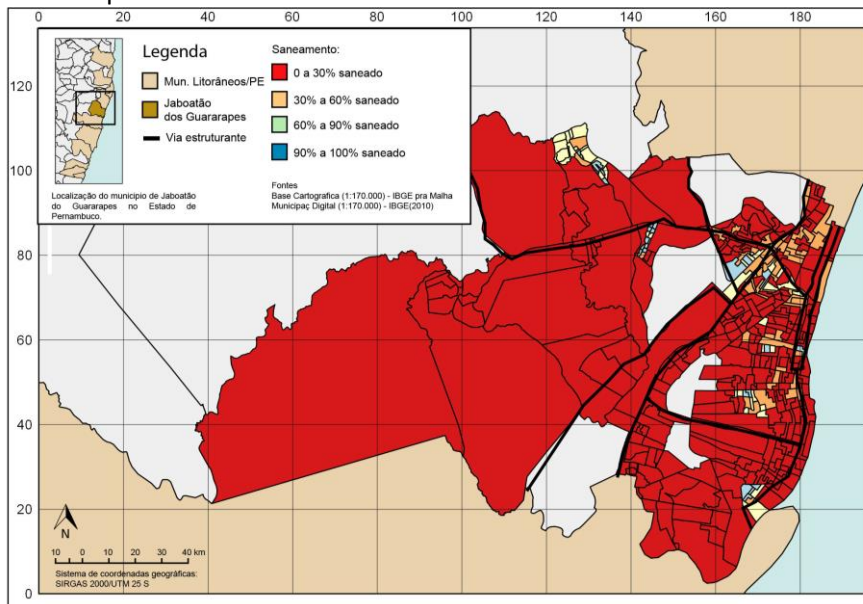
Jaboatão dos Guararapes destaca-se negativamente no contexto de saneamento em escala nacional, caracterizando-se com um dos piores atendimentos entre todos os municípios do Brasil (TRATA BRASIL, 2018). De acordo com os dados do IBGE (2010), 26% dos domicílios particulares permanentes encontram-se ligados à rede geral de esgoto.

Figura 13 – Mapa de renda do município de Jaboatão dos Guararapes.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Figura 14 – Mapa de saneamento do município de Jaboatão dos Guararapes.

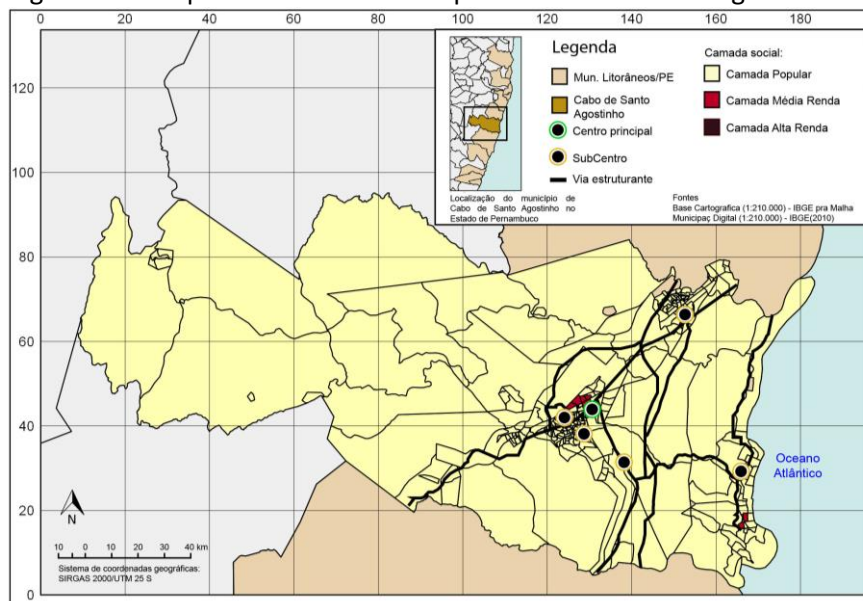


Fonte: Elaboração própria, 2018.

A renda média de aproximadamente 60% dos domicílios é de 2 salários mínimos, com 15% do total com renda mensal superior a 5 salários mínimos (IBGE, 2010). Nota-se que mesmo nas áreas de mais alta renda, localizadas nos eixos estruturantes mais próximos ao mar, as condições de saneamento não são satisfatórias.

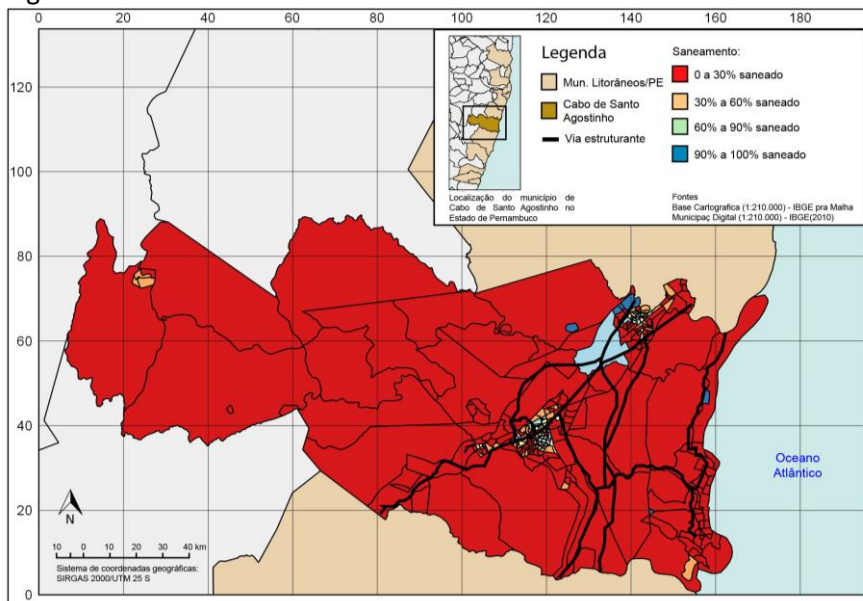
No Cabo de Santo Agostinho 95% dos habitantes vivem em área urbana. O município tem 31% dos domicílios atendidos por esgotamento sanitário e 86% atendidos pelo abastecimento de água. Aproximadamente 55% dos domicílios tem uma renda mensal de 1 a 5 salários mínimos, com renda per capita de  $\frac{1}{2}$  a  $1\frac{1}{2}$  salário mínimo (IBGE, 2010).

Figura 15 – Mapa de renda do município do Cabo de Santo Agostinho.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

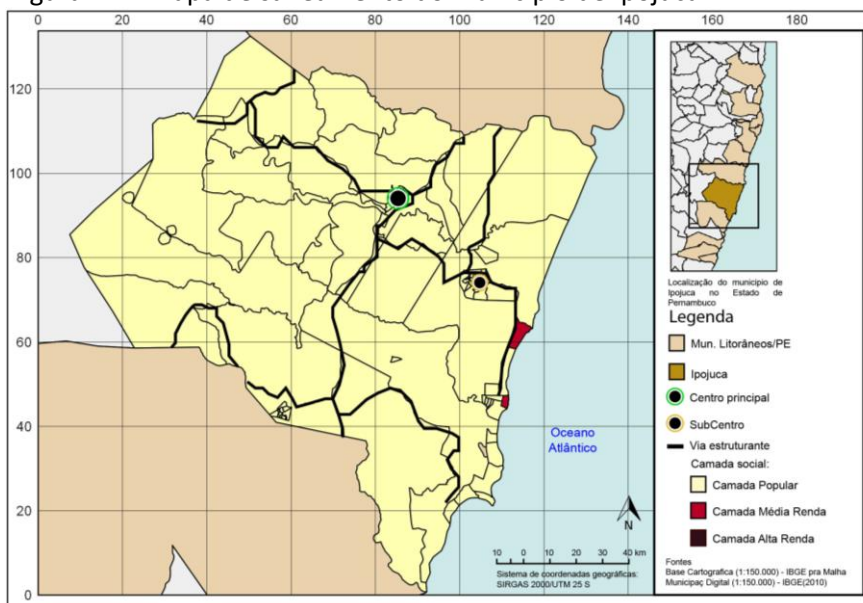
Figura 16 – Mapa de saneamento do município do Cabo de Santo Agostinho.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

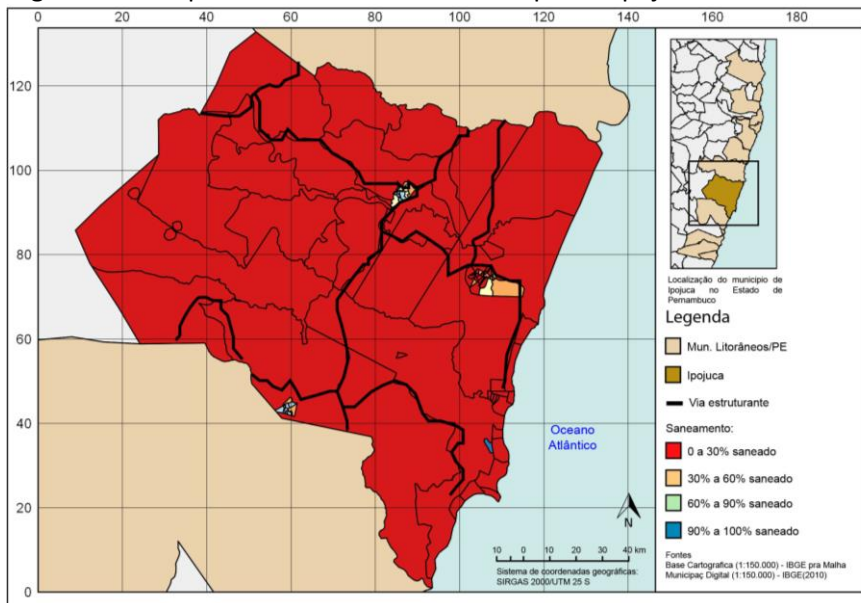
Ipojuca conta com 74% dos seus 80.637 habitantes vivendo em área urbana. Sua densidade é baixa, o que se explica pelo centro pouco ocupado e faixa litorânea caracterizada pela migração pendular. Existem no município 22.016 domicílios particulares permanentes e 6.669 domicílios particulares não ocupados, cuja maioria é composta por casas de veraneio e segundas residências, com localização na faixa litorânea e posse de grupo social com maior faixa de renda. Acerca do saneamento e abastecimento de água, apenas 33% e 61,16% dos domicílios particulares permanentes são ligados às redes gerais (IBGE, 2010).

Figura 17 – Mapa de saneamento do município de Ipojuca.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

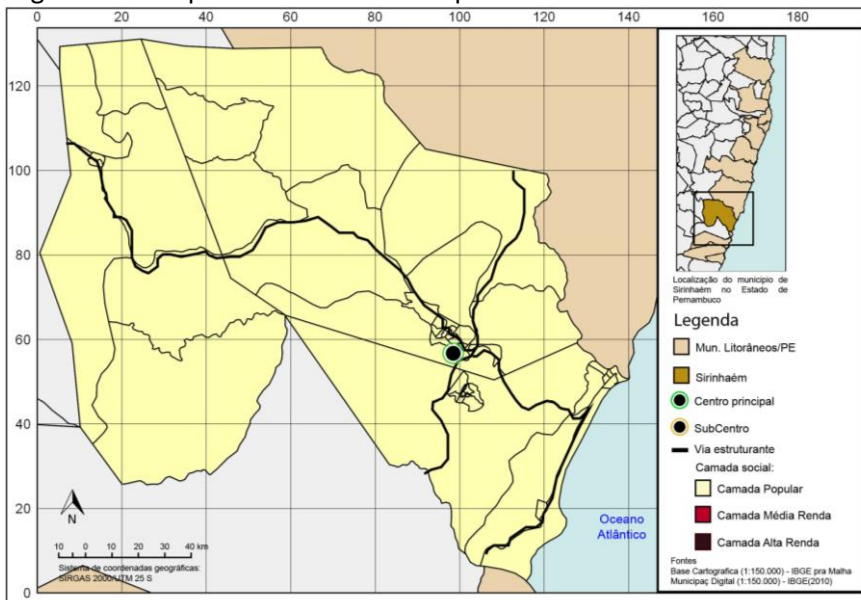
Figura 18 – Mapa de saneamento do município de Ipojuca.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

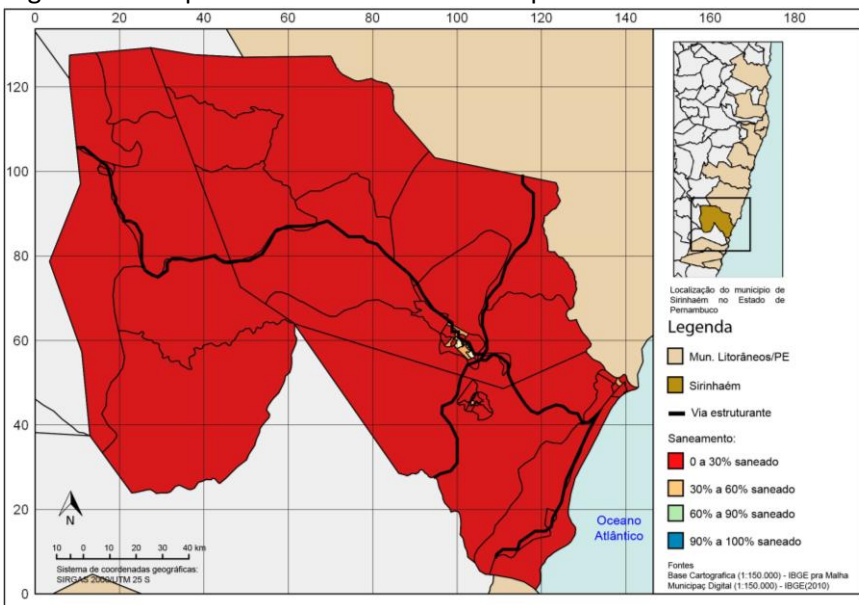
Sirinhaém tem baixa densidade, com presença de segundas residências e ocupação dispersa. Com apenas 17% dos domicílios ligados à rede geral de esgoto e 59,51% a rede de abastecimento de água, o município se mostra com um déficit considerável em relação ao saneamento básico. Em relação à renda, aproximadamente 75% dos domicílios tem uma renda per capita de  $\frac{1}{2}$  a 1 salário mínimo por habitante, revelando-se um município predominantemente de baixa renda.

Figura 19 – Mapa de renda do município de Sirinhaém.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

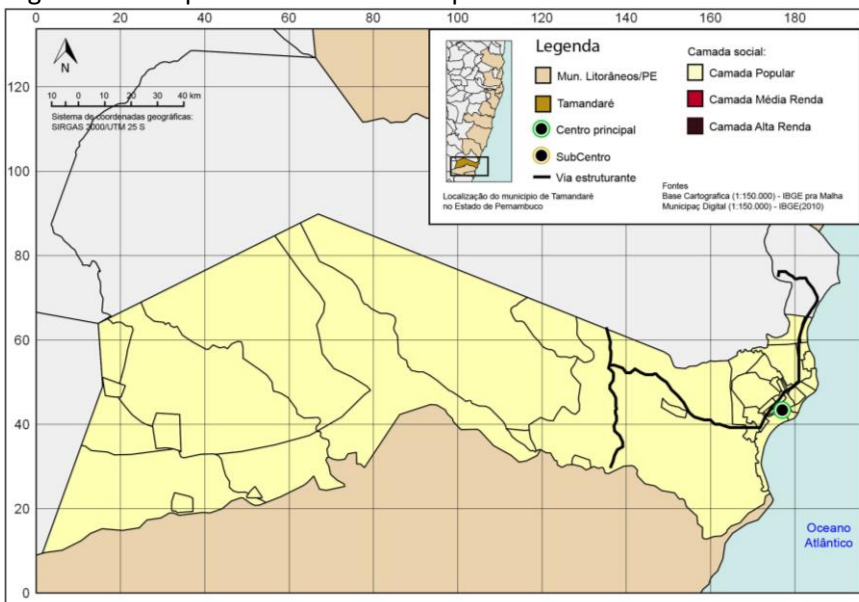
Figura 20 – Mapa de saneamento do município de Sirinhaém.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

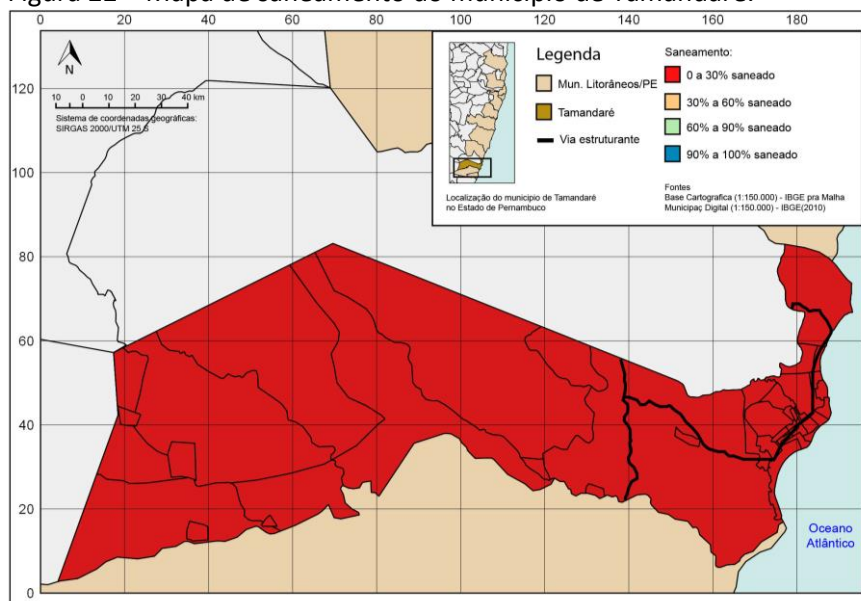
O município de Tamandaré tem 73,2% de seus habitantes vivendo em área urbana, com forte incidência de segundas residências, destacando-se no turismo de sol e mar. É um dos municípios litorâneos de Pernambuco com as maiores carências em se tratando de saneamento básico, observando-se apenas 2% dos domicílios com atendimento. Sua renda per capita é de 1 a 2 salários mínimos.

Figura 21 – Mapa de renda do município de Tamandaré.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

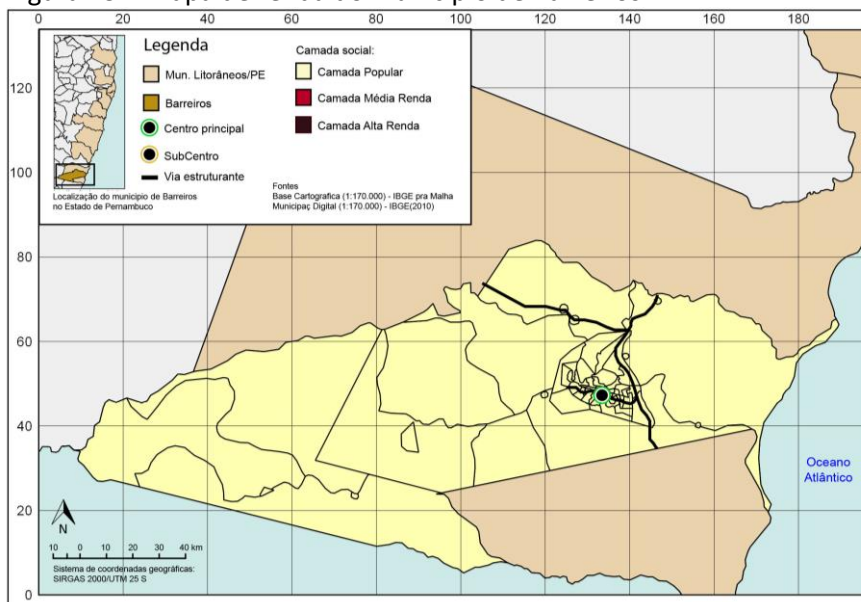
Figura 22 – Mapa de saneamento do município de Tamandaré.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

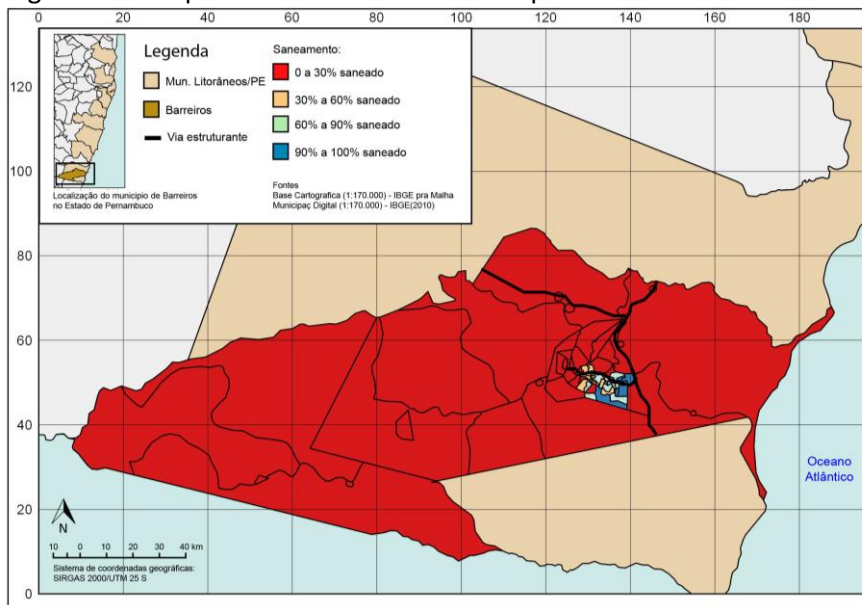
Barreiros tem uma área territorial de 233,379 km<sup>2</sup>, com 40.732 habitantes, dos quais 81,9% vivem em área urbana. Sua densidade é baixa, o que se explica por sua ocupação dispersa no território. Acerca do esgotamento e abastecimento de água, 35% e 70,9% dos domicílios particulares permanentes são ligados às redes gerais, respectivamente. Quanto à renda, apenas 22% dos domicílios tem uma renda per capita acima de 1 salário mínimo, o que revela uma população com baixo poder aquisitivo (IBGE, 2010).

Figura 23 – Mapa de renda do município de Barreiros.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

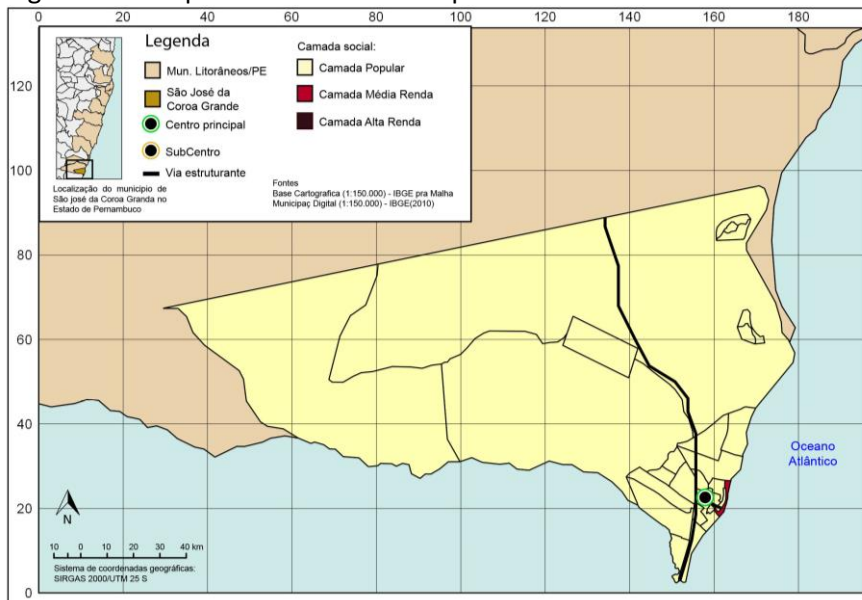
Figura 24 – Mapa de saneamento do município de Barreiros.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

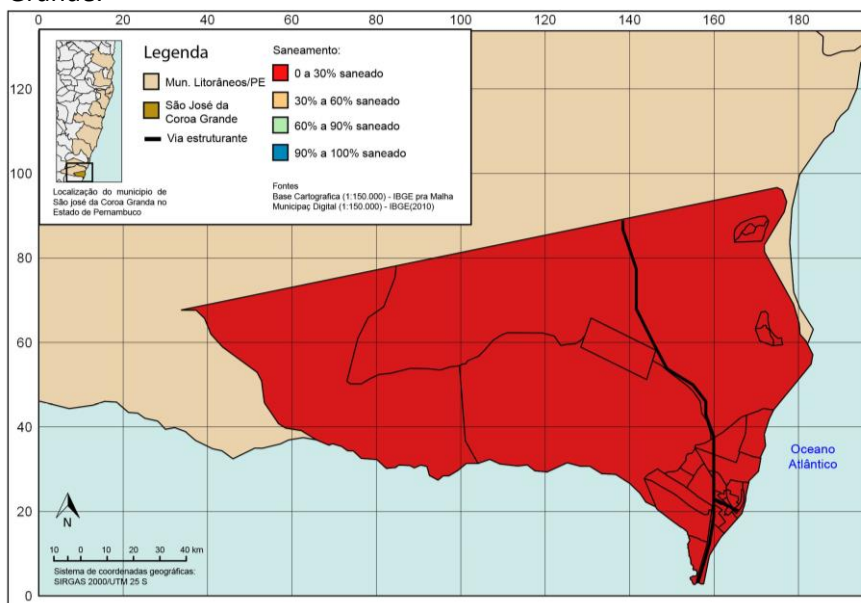
Localizada no extremo sul do estado, São José da Coroa Grande conta 73,9% dos seus 18.180 habitantes vivendo em área urbana. Sua densidade é baixa, com muitos domicílios configurando-se como segundas residências. Em relação à infraestrutura, o município é carente a saneamento básico, com 1% de domicílios ligados a rede geral de esgoto e 70% dos domicílios abastecidos pela rede geral de água. Aproximadamente 80% dos domicílios tem uma renda mensal de até 2 salários mínimos (IBGE, 2010).

Figura 25 – Mapa de renda do município de São José da Coroa Grande.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

Figura 26 – Mapa de saneamento do município de São José da Coroa Grande.



Fonte: Elaboração própria, 2018.

O que se pode observar a partir dos mapas apresentados é a localização, seja do município em relação à capital ou do setor censitário em relação aos centros e eixos estruturantes, é determinante no acesso ao saneamento básico nos municípios litorâneos de Pernambuco. Com poucas exceções, o que se nota é que as áreas ocupadas pelas camadas mais abastadas da população são, justamente, as mais bem atendidas pelo serviço de saneamento básico. Evidencia-se, assim, que este é um importante parâmetro para entender as questões de estruturação territorial e segregação social no país.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desigualdade de acesso ao saneamento básico apresenta-se como um reflexo da própria desigualdade existente nas cidades, cujo modo de produção e reprodução capitalista direciona os recursos e melhores atributos para áreas específicas. Estas, geralmente, localizam-se nas proximidades de eixos estruturantes e centros estabelecidos, com as periferias apresentando-se como espaços mais carentes de recursos.

Em alguns casos, como na cidade do Recife, notou-se que, apesar da concentração de renda, alguns setores apresentam diferenças no atendimento de saneamento, evidenciando a segregação existente em diversas escalas. A desigualdade de acesso ao saneamento básico se expressa não somente como uma incapacidade de pagamento ou manutenção do serviço por parte da população, mas, também, como efeito da não equidade na sua distribuição.

Em se tratando de dos municípios litorâneos de Pernambuco, para além da questão ambiental questionam-se prejuízos econômicos, haja vista a dotação turística e forte representatividade no cenário nacional, que pode ser prejudicada em virtude da balneabilidade das praias onde não há saneamento adequado.



## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. do A.; BEZERRA, G. das N. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ATAIDE, Gabriela Vieira de Toledo Lisboa; BORJA, Patrícia Campos. Justiça social e ambiental em saneamento básico: um olhar sobre experiências de planejamento municipais. *Ambiente e sociedade*. São Paulo, v. 20, n. 3, p. 61-78, 2017.

BARBOSA, Eduarda. *PPP do Saneamento terá obras até 2037*. Disponível em: <<https://www.folhape.com.br/economia/economia/economia/2018/03/20/NWS,62489,10,550,ECONOMIA,2373-PPP-SANEAMENTO-TERA-OBAS-ATE-2037.aspx>>. Acesso em: 14 out. 2018.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014*. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016. 212 p.

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Plano Nacional de Saneamento Básico*. Brasília: Ministério das Cidades, 2013.

COMPESA. *Compesa anuncia mudanças no contrato da PPP do Saneamento da Região Metropolitana do Recife*. Disponível em: <<https://servicos.compesa.com.br/compesa-anuncia-mudancas-no-contrato-da-ppp-do-saneamento-da-regiao-metropolitana-do-recife/>>. Acesso em 15 out. 2018.

CORBIN, Alain. *Territórios do vazio*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

FECOMERCIO PE. *Perspectivas de Desenvolvimento e Oportunidades do Setor Terciário para o Polo de Desenvolvimento de Goiana*. Perfil I socioeconômico do território. Recife, 2016.

HARVEY, David. *A Justiça social e a cidade*. São Paulo: Hucitec, 1980.

HARVEY, David. *O Neoliberalismo: história e implicações*. São Paulo: edições Loyola, 2008. [Cap.3 O Estado neoliberal, p.75-96].

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

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Ranking do saneamento*. São Paulo: ITB, 2018.

MARCHI, Cristina Maria Dacach Fernandez. O saneamento básico brasileiro no contexto da transição para a economia verde. *Ambiente y Desarrollo*. Bogotá, v. 21, n. 40, p. 111-123, 2017.

MIRANDA, Georgia Cavalcanti Alves de. *Saneamento básico na cidade do Recife: entre a idealidade do planejamento e a realidade da execução*. Dissertação de mestrado. Recife: UFPE, 2014. 172p.

MORAES, Antônio Carlos Robert. *Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro*. São Paulo: EDUSP, 1999.

PITERMAN, Ana; HELLER, Léo; REZENDE, Sonaly Cristina. (A falta de) Controle social das políticas municipais de saneamento: um estudo em quatro municípios de Minas Gerais. *Saúde e sociedade*. São Paulo, v. 22, n. 4, p.1180-1192, 2013.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

SAIANI, Carlos César Santejo et al. Desigualdade de acesso a serviços de saneamento ambiental nos municípios brasileiros: evidências de uma Curva de Kuznets e de uma seletividade hierárquica das políticas? *Nova economia*. Belo Horizonte, v. 23, n. 3, p. 657-692, 2013.

VARGAS, Marcelo Coutinho; LIMA, Roberval Francisco de. Concessões privadas de saneamento no Brasil: bom negócio para quem? *Ambiente & Sociedade*. São Paulo, v. 7, n. 2, p.67-95, 2004.

VILLAÇA, Flávio. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, Lincoln Institute, 2001.

CARLOS, A. Fani. *A Cidade*. São Paulo: Editora Contexto, 2009. 98p.

CORRÊA, R. L. *O Espaço Urbano*. São Paulo: Editora Ática, 1989. 94p.

SPOSITO, M. E. B. *A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais*. In: CARLOS, A. F. (org). *A Produção do Espaço Urbano. Agentes e Processos, Escalas e Desafios*. São Paulo: Editora Contexto, 2014. 234p.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida. *Contribuições para o debate sobre processos e formas socioespaciais nas cidades*. In: CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria (Org.). *A cidade contemporânea: segregação espacial*. São Paulo: Contexto, 2013. p. 17 - 37.