



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO
DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PÚBLICA
BACHARELADO EM GESTÃO PÚBLICA

VINÍCIUS DE OLIVEIRA

**DESIGUALDADES NO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO EM ÁREAS RURAIS:
ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO DO MOVIMENTO DOS TRABALHADORES
RURAIS SEM TERRA (MST) NO MUNICÍPIO DE ALHANDRA-PB**

JOÃO PESSOA - PB

2026

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

048d Oliveira, Vinícius de.
Desigualdades no acesso ao saneamento básico em áreas rurais: estudo de caso no assentamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) no município de Alhandra-PB / Vinícius de Oliveira. - João Pessoa, 2026.
40 f.

Orientação: Sabrina de Melo Cabral.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Saneamento rural. 2. Sustentabilidade. 3. Assentamento rural. 4. Alhandra-PB. I. Cabral, Sabrina de Melo. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 35(043)

VINÍCIUS DE OLIVEIRA

**DESIGUALDADES NO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO EM ÁREAS RURAIS:
ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO DO MOVIMENTO DOS TRABALHADORES
RURAIS SEM TERRA (MST) NO MUNICÍPIO DE ALHANDRA-PB**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharelado em
Gestão Pública pela Universidade Federal
da Paraíba.

Orientadora: Dra. Sabrina de Melo Cabral

JOÃO PESSOA - PB
2026

VINÍCIUS DE OLIVEIRA

**DESIGUALDADES NO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO EM ÁREAS
RURAIS: ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO DO MOVIMENTO DOS
TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA (MST) NO MUNICÍPIO DE
ALHANDRA–PB**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em
Gestão pública da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

Aprovado em: João Pessoa, 30 de Março de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Sabrina de Melo Cabral

Orientador (a)

Dra. Joyce Amancio de Aquino Alves

Examinador (a)

Dedico este trabalho à minha família, que esteve ao meu lado em cada etapa dessa caminhada, e ao meu amor que a universidade me deu, especialmente nos momentos mais desafiadores. Foram eles meu apoio constante, minha motivação diária e a força que me impulsionou a continuar, mesmo quando tudo parecia difícil.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me sustentar em todos os momentos e me dar força para chegar até aqui, mesmo diante das dificuldades.

À minha família, minha base e meu porto seguro, que nunca soltou minha mão e sempre acreditou em mim, sendo essencial em cada passo dessa caminhada.

Aos meus amigos, que dividiram comigo não apenas os desafios, mas também as conquistas, tornando essa trajetória mais leve e significativa.

Ao meu grande amor, que conheci ao longo do curso e que se tornou minha companheira de vida, agradeço pelo apoio, pela paciência e por estar presente em todos os momentos, me incentivando a seguir em frente.

Aos professores da universidade, que contribuíram de forma decisiva para minha formação, compartilhando conhecimento e despertando em mim um olhar mais crítico e comprometido com a realidade.

E, por fim, a todos que fizeram parte dessa caminhada, direta ou indiretamente, meu muito obrigado. Este trabalho é também resultado de cada apoio recebido ao longo do caminho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2.1 Prestação dos serviços de saneamento básico na paraíba e no município de Alhandra–PB.....	14
2.2 A invisibilidade do rural e a supervalorização do urbano.....	16
2.3 Assentamentos rurais e conflitos de interesses.....	18
2.4 Universalização do saneamento básico.....	19
2.5 Soluções para o saneamento básico na zona rural.....	21
3. METODOLOGIA.....	23
4. RESULTADOS.....	26
4. 1 O desafio do abastecimento de água.....	26
4.2 Esgotamento sanitário e resíduos sólidos.....	29
4.3 impactos da falta do saneamento básico.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	34
ANEXO A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	37

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 2: Entrevista com morador local	24
Figura 3: Gráfico sobre o abastecimento de água.	27
Figura 4: Gráfico sobre o tratamento da água.	27
Figura 5: Relação da água e doenças.	28

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Dados sobre esgotamento sanitário	30
Tabela 2 - Dados sobre o manejo de resíduos	30

**DESIGUALDADES NO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO EM ÁREAS RURAIS:
ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO DO MOVIMENTO DOS TRABALHADORES
RURAIS SEM TERRA (MST) NO MUNICÍPIO DE ALHANDRA-PB**

Vinícius de Oliveira¹

Dra. Sabrina de Melo Cabral

RESUMO

O acesso ao saneamento básico é um dos principais fatores para a promoção da saúde pública, da qualidade de vida e do desenvolvimento sustentável. Apesar dos avanços nas políticas públicas voltadas à ampliação desses serviços no Brasil, ainda existem desigualdades significativas no acesso ao saneamento, especialmente entre as áreas urbanas e rurais. Sendo assim, o presente artigo realizou um estudo sobre o serviço de saneamento básico em zonas rurais, a pesquisa foi desenvolvida em um assentamento de agricultores no município de Alhandra-PB, com o intuito de avaliar a cobertura desse serviço no território. Outro ponto abordado são as ações internacionais e nacionais para atingir a universalização do saneamento, utilizando soluções baseadas em saneamento ecológico com tecnologias sociais. Para identificar esse contexto, foi utilizada uma metodologia qualitativa, com visita em campo e entrevistas com moradores locais. Os resultados apontam para uma significativa deficiência nos serviços de saneamento: o abastecimento de água é feito por meio de poços, sem qualquer tipo de tratamento prévio; o esgotamento sanitário é realizado por fossas rudimentares, também sem tratamento; e os resíduos sólidos, em sua maioria, são descartados por meio da queima. Portanto, a ausência de políticas públicas eficazes e específicas para as áreas rurais compromete diretamente a saúde e a qualidade de vida da população desses territórios. A universalização do saneamento básico exige uma abordagem inclusiva, que considere as especificidades do meio rural e promova soluções sustentáveis, para transformar essa realidade e garantir o direito ao saneamento para todos.

Palavras-chaves: Saneamento rural. Sustentabilidade. Assentamento. Alhandra-PB

ABSTRACT

Access to basic sanitation is one of the main factors for promoting public health, quality of life, and sustainable development. Despite advances in public policies aimed at expanding these services in Brazil, significant inequalities in access to sanitation still exist, especially between urban and rural areas. Thus, this article conducts a study on basic sanitation services in rural areas. The research was carried out in a farmers' settlement in the municipality of Alhandra, in the state of Paraíba, with the objective of evaluating the coverage of this service in the territory. Another aspect addressed concerns international and national actions aimed at achieving universal access to sanitation, using solutions based on ecological sanitation and social technologies. To identify this context, a qualitative methodology was used, including field visits and interviews with local residents. The results indicate a significant deficiency in sanitation services: water supply is obtained through wells, without any type of prior treatment; sewage disposal is carried out through rudimentary pits, also without treatment; and most solid waste is disposed of through burning. Therefore, the absence of effective and specific public policies for rural areas directly compromises the health and quality of life of the population living in these territories. The universalization of basic sanitation requires an inclusive approach that considers the specificities of rural environments and promotes sustainable solutions to transform this reality and ensure the right to sanitation for all.

Keywords: Rural sanitation, Sustainability. Settlement. Alhandra-PB

1. INTRODUÇÃO

A consolidação do capitalismo, intensificada a partir da Revolução Industrial e influenciada pelo pensamento positivista, contribuiu para a construção de uma visão instrumental da natureza, na qual o meio ambiente passou a ser compreendido como um recurso a ser explorado em função do progresso econômico. Nesse contexto, o território e os recursos naturais configuram-se como espaços de disputa e poder, reforçando desigualdades no acesso e no uso desses bens essenciais Vargas (2019). A análise dessas dinâmicas é fundamental para compreender as desigualdades socioambientais que persistem na sociedade contemporânea, especialmente no que se refere ao acesso a serviços básicos, como o saneamento.

No Brasil, o processo de industrialização intensificado ao longo do século XX promoveu uma significativa migração da população rural para os centros urbanos, impulsionada pela busca por melhores condições de vida e oportunidades de trabalho. Esse movimento contribuiu para o acelerado crescimento populacional e a expansão desordenada das cidades. Nesse contexto, as políticas públicas foram majoritariamente direcionadas aos grandes centros urbanos, em resposta às demandas decorrentes da urbanização intensiva, o que resultou em um processo de marginalização das áreas rurais. Como consequência, essas regiões permaneceram historicamente desassistidas, com acesso limitado a serviços públicos essenciais (PNSR, 2019).

No contexto brasileiro, tais desigualdades assumem características específicas, sobretudo nas áreas rurais, historicamente marcadas pela concentração fundiária e pela insuficiência de políticas públicas estruturantes. A promulgação da Constituição Federal de 1988 representou um marco importante ao reconhecer o saneamento básico como um direito social vinculado à saúde, à dignidade humana e à qualidade de vida, além de estabelecer a responsabilidade do Estado na promoção de políticas públicas voltadas à universalização desses serviços. No entanto, apesar dos avanços institucionais e normativos observados no período pós-constitucional, persistem desigualdades significativas no acesso ao saneamento, especialmente em territórios rurais de acordo com o (SNIS,2022).

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 196, que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e

econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Brasil, 1988). Além disso, o artigo 6º do mesmo documento define os direitos sociais como base para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, incluindo a saúde como um direito de acesso universal.

A lei nº 14.026/2020, estabelece a política federal de saneamento básico do Brasil, informa diretrizes para atingimento da universalização desses serviços essenciais, que possuem conjuntos de ações como as de infraestruturas e instalações que visam promover a saúde pública, proteger o meio ambiente e assegurar a qualidade de vida da população. Esses serviços de saneamento básico compreendem quatro vertentes: o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, bem como a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas, conforme estabelecido pela Lei nº 11.445/2007.

Nesse sentido, observa-se que a efetivação desse direito está diretamente relacionada a políticas públicas de prevenção, entre as quais se destaca o acesso ao saneamento básico de qualidade. Sendo assim, ainda existem dificuldades por parte do poder público em priorizar investimentos nessa área, especialmente no que diz respeito à ampliação e à melhoria da infraestrutura de saneamento, o que compromete as estratégias de prevenção de doenças e a promoção da saúde da população.

No entanto, existem empecilhos que dificultam a efetivação dessa política no meio rural, como: dispersão geográfica, áreas de difícil acesso, falta de participação ativa das comunidades nas políticas públicas, limitação de recursos humanos e financeiros nos municípios e a inexistência de políticas públicas voltadas ao saneamento rural, conforme aponta o (PNSR, 2019).

Este estudo buscou analisar a prestação do serviço de saneamento básico no assentamento do MST no município de Alhandra-PB, em territórios marcados por conflitos e relações de poder entre grandes latifúndios, Estado e sociedade. Além disso, busca-se entender por que a concepção de saneamento está fortemente associada à urbanização e a uma visão sanitária, que se trata de um sistema ecologicamente insustentável e inadequado para o saneamento rural, que ignora a preservação ambiental, como afirma (Krenak, 2022).

Por isso, esta pesquisa tem como objetivo evidenciar as perspectivas e

desafios na gestão do saneamento rural e o impacto sobre a natureza e na vida das comunidades rurais. De acordo com o SNIS (2022), a população total atendida por abastecimento de água no Brasil é de 171 milhões de habitantes, o que corresponde a aproximadamente 84,9% da população.

No que se refere ao esgotamento sanitário, a população atendida é de 112,8 milhões de pessoas, que corresponde a aproximadamente 56,0% da população. Contudo, apenas 52,2% do esgoto coletado é tratado no país.

A pesquisa incluiu revisão bibliográfica, com base em abordagens críticas sobre a relação sociedade-natureza e as desigualdades no acesso a serviços essenciais, além da análise de políticas públicas voltadas ao saneamento básico. Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas e estudo de campo no assentamento, visando compreender a realidade local. Também foi analisada a cobertura dos serviços no contexto nacional, estadual e municipal, com base em dados do SNIS e do IBGE, bem como a gestão do saneamento no meio rural, conforme o (PNSR, 2019).

O presente artigo analisa a precarização dos serviços de saneamento básico, com ênfase na invisibilidade das áreas rurais diante da priorização dos espaços urbanos. Inicialmente, discute-se o contexto do assentamento, destacando os conflitos de interesse que os permeiam e os desafios à universalização desses serviços. Em seguida, apresenta-se a abordagem metodológica adotada e a análise dos dados empíricos obtidos em campo. Por fim, são examinadas possíveis alternativas para o saneamento rural, com vistas a compreender os desafios e as perspectivas que caracterizam a realidade dessas comunidades.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Prestação dos serviços de saneamento básico na paraíba e no município de Alhandra–PB

O Estado da Paraíba, com população estimada em aproximadamente 4 milhões de habitantes distribuídos em 223 municípios, apresenta uma estrutura institucional do setor de saneamento caracterizada pela atuação de 507 prestadores de serviços. No que se refere à inserção no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), observa-se elevada adesão municipal, com 218 municípios

forneendo informações sobre abastecimento de água, 181 sobre esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, e 168 acerca do manejo de águas pluviais urbanas, o que evidencia avanços na governança e no monitoramento das políticas públicas do setor (SNIS, 2022).

No componente de abastecimento de água, verifica-se uma ampliação gradual da cobertura entre 2010 e 2022, com a população atendida passando de 2,6 milhões (72,6%) para aproximadamente 3,0 milhões (77,0%). Tal expansão, embora relevante, revela-se desigual quando analisada sob a perspectiva territorial, uma vez que as áreas urbanas já apresentavam níveis elevados de atendimento em 2010 (91,9%), indicando a persistência de assimetrias no acesso, sobretudo em áreas rurais e periféricas (SNIS, 2022).

Em relação ao esgotamento sanitário, observa-se um avanço mais expressivo no período analisado, ainda que insuficiente frente às demandas estruturais do Estado. A cobertura passou de 700 mil pessoas (20,2%) em 2010 para 1,5 milhão (40,0%) em 2022, evidenciando a ampliação do serviço, porém mantendo níveis aquém do necessário para a universalização. Esse cenário explicita a histórica defasagem desse componente em relação ao abastecimento de água, configurando-se como um dos principais entraves à efetivação do saneamento básico enquanto direito social (SNIS, 2022).

No que tange à coleta domiciliar de resíduos sólidos, os indicadores demonstram maior consolidação do serviço, com cobertura de 89,5% em 2010 e 84,9% em 2022. Nas áreas urbanas, a cobertura já se aproximava da universalização em 2010 (98,5%), o que reforça a concentração de investimentos e a priorização desses territórios nas políticas públicas (SNIS, 2022).

Por fim, o manejo de águas pluviais urbanas apresenta-se como o componente mais fragilizado do saneamento básico no Estado. A baixa institucionalização desse serviço é evidenciada pelo fato de que apenas 15,5% dos municípios dispõem de sistema exclusivo de drenagem, enquanto 42,9% não possuem qualquer sistema estruturado. Tal cenário revela limitações significativas na capacidade de planejamento urbano e na gestão de riscos, configurando-se como um desafio estratégico para a política de saneamento no Estado (SNIS, 2022).

O município de Alhandra, com população estimada em 21.730 habitantes, conforme dados do (IBGE, 2022), apresenta características socioespaciais marcadas pela presença significativa de áreas rurais, o que influencia diretamente a

oferta e a distribuição dos serviços de saneamento básico. Nesse contexto, observa-se que a cobertura desses serviços ocorre de forma desigual entre os territórios urbanos e rurais.

Segundo dados do (SNIS, 2022), a cobertura do abastecimento de água no município atende cerca de 82,43% da população urbana, indicando um nível relativamente elevado nesse recorte. No entanto, nas áreas rurais, os dados disponíveis são limitados, evidenciando lacunas no monitoramento e na gestão desses serviços. Nessas localidades, é comum a adoção de soluções alternativas para o abastecimento, como o uso de poços, rios, captação de água da chuva ou o fornecimento por meio de carros-pipa, o que demonstra a precariedade e a informalidade no acesso à água.

No que se refere ao esgotamento sanitário, o cenário é ainda mais crítico. Apenas 13,42% do esgoto é coletado no município, enquanto somente 9,3% dos domicílios dispõem de soluções consideradas adequadas (IBGE, 2022). Nas áreas rurais, predomina o uso de sistemas individuais, como fossas sépticas e rudimentares, frequentemente sem tratamento adequado, o que representa riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Quanto ao manejo de resíduos sólidos, observa-se uma cobertura mais ampla, com aproximadamente 94,57% dos resíduos sendo coletados. Entretanto, persistem incertezas quanto à destinação final desses materiais (SNIS, 2022), o que suscita preocupações relacionadas à eficiência da gestão ambiental e à sustentabilidade do sistema de limpeza urbana.

Dessa forma, observa-se que a prestação do saneamento básico no município reproduz um modelo historicamente centrado nas áreas urbanas, desconsiderando as especificidades do meio rural. Tal dinâmica evidencia a necessidade de políticas públicas mais inclusivas e territorialmente sensíveis, capazes de enfrentar as desigualdades estruturais e promover o acesso universal aos serviços de saneamento.

2.2 A invisibilidade do rural e a supervalorização do urbano

Historicamente, o meio rural no Brasil tem sido percebido a partir de uma visão distorcida, frequentemente associada à ideia de atraso. Essa perspectiva contribuiu para a construção de estigmas que desvalorizam a vida no campo e

invisibilizam a importância social, econômica e cultural das populações rurais. Mas será que o chamado “atraso” está realmente no campo ou na forma como uma sociedade urbanocêntrica naturalizou a desconexão com a terra e a dependência de infraestruturas muitas vezes insustentáveis? O que se costuma denominar como “desenvolvimento” pode, na realidade, representar um modelo que afasta os indivíduos do contato com a natureza e desvaloriza outras formas de viver e produzir. Enquanto a população vive em grandes centros urbanos, cercados de concretos, onde se tem desprezo pela natureza, saberes ancestrais e modos de vida que desafiam a lógica do capital (Krenak, 2022).

É essencial compreender a problemática do acesso ao saneamento básico articulando-a ao processo de colonização e à consolidação do sistema capitalista. A desapropriação das terras dos povos originários transformou esses territórios em espaços de conflito e resistência, marcados não apenas por disputas ambientais, mas por uma lógica de poder que serve à acumulação de capital (Quintana, 2011). O capitalismo sustenta-se através da dominação e exploração humana e dos recursos naturais. Para perpetuar-se, requer uma sociedade consumista e uma crescente concentração de riqueza. Esse sistema opera por meio de um duplo mecanismo que induz ao consumo desenfreado enquanto responsabiliza os indivíduos pelo fracasso. Como bem analisa Hooks (2021) nossa sociedade tenta preencher vazios existenciais, espirituais e amorosos, através do consumo. Quanto mais se consome, mais se alimenta a ilusão de bem-estar, num ciclo vicioso onde o valor humano é reduzido à capacidade de possuir.

Nesse sentido, “a cultura sanitarista, que supostamente regula tudo, entra com a seguinte lógica: sanear é urbanizar, urbanizar é sanear” (Krenak, 2020, p. 31). Essa perspectiva revela como o modelo dominante de saneamento está fortemente associado à lógica urbana, desconsiderando as especificidades do meio rural. Como consequência, a atuação do poder público muitas vezes negligencia a implementação de políticas públicas adequadas de saneamento básico nas áreas rurais. Essa negligência costuma ser justificada por fatores como a dispersão geográfica das comunidades, as dificuldades de acesso, a limitação de recursos e de capacidade administrativa dos pequenos municípios

A prestação dos serviços de saneamento básico no estado da Paraíba é realizada tanto pela administração pública municipal quanto pela CAGEPA. A responsabilidade pela limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e

manejo de águas pluviais urbanas compete aos municípios, enquanto a CAGEPA é responsável pelos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Ressalta-se que a atuação da CAGEPA está, em geral, restrita às áreas urbanas, não sendo obrigatória a prestação de serviços em áreas rurais, conforme disposto em seu regulamento de prestação de serviços, Capítulo I, art. 1º, § 1º (CAGEPA, 2022).

Esse é um grande problema, mesmo sendo uma empresa pública especializada na prestação desses serviços, sua cobertura territorial não é abrangente, e faltam planos e ações concretas para expandi-la. Apesar de apoiar iniciativas como o Programa Água Doce e o Pró-Paraíba, a prioridade ainda é o saneamento urbano. Essa escolha se deve à complexidade do serviço, aos custos elevados e ao fato de as áreas rurais terem menor densidade populacional, o que as torna menos lucrativas para a empresa. Embora a CAGEPA tenha como finalidade o bem-estar da população, é perceptível que o fornecimento de água é tratado como mercadoria, sujeita à lógica do mercado, e não como um bem comum, que deveria ter acesso equitativo. Mesmo sendo uma empresa pública, acaba seguindo a lógica capitalista, priorizando a lucratividade em detrimento da universalização do serviço.

Diante desse cenário, as comunidades rurais são obrigadas a desenvolver soluções próprias para suprir a ausência e a precariedade dos serviços básicos. Ainda que muitas dessas alternativas não sejam ecologicamente adequadas, elas representam a única possibilidade concreta para populações que enfrentam tanto limitações econômicas quanto o descaso do poder público.

2.3 Assentamentos rurais e conflitos de interesses

A garantia de serviços públicos básicos em assentamentos e acampamentos de agricultores rurais ainda representa um grande desafio no Brasil. Esses territórios frequentemente enfrentam a ausência ou precariedade de políticas públicas essenciais, como infraestrutura, saúde, educação e saneamento básico. Além disso, são espaços historicamente marcados por diferentes tipos de conflitos, envolvendo disputas com grandes latifundiários, a expansão do agronegócio, processos de regularização fundiária e questões ambientais. Em muitos casos, essas disputas resultam em ameaças, expulsões, episódios de violência e até

assassinatos de lideranças locais. De acordo com dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT, 2022), o agronegócio e o latifúndio foram responsáveis por 96,4% dos casos de violência no campo no Brasil.

Como destaca Zhouri e Laschefski (2010), às lutas por justiça ambiental revelam a intrínseca conexão entre dominação social e degradação ecológica. A promoção de um saneamento verdadeiramente sustentável exige não apenas soluções técnicas adequadas, mas principalmente a superação das assimetrias de poder que perpetuam a injustiça ambiental. Os assentamentos da agricultura familiar opõe-se à lógica do capital, representando uma alternativa ao sistema do agronegócio, que frequentemente se associa a práticas análogas ao trabalho escravo, degradação ambiental, contaminação do solo, desmatamento e riscos à saúde devido ao uso intensivo de agrotóxicos. Essa contradição estrutural, somada à lacuna institucional, intensifica os conflitos entre essas comunidades e o Estado, já historicamente marcados por disputas territoriais e negligência governamental. Enquanto o poder público não cumpre seu papel, populações vulneráveis enfrentam uma dupla violência, a ausência de políticas públicas básicas e os impactos de um sistema produtivo que prioriza o lucro em detrimento da saúde humana e do equilíbrio ecológico.

A ecologia política oferece um marco analítico fundamental para compreender esta realidade, partindo do pressuposto de que a relação entre sociedade e natureza é socialmente construída (Candiotto, 2021). Esta perspectiva permite evidenciar como a distribuição desigual dos recursos naturais e os impactos ambientais refletem relações de poder historicamente estabelecidas. Com a colonização, o direito e o acesso à terra foram limitados, e esse espaço se tornou um campo de poder e dominação. O território, antes compreendido como espaço de vida e reprodução cultural para povos originários e comunidades tradicionais, tornou-se alvo de mecanismos de acumulação e controle por elites agrárias e, posteriormente, pelo capital agroindustrial (Candiotto, 2021). Assim, a questão fundiária no Brasil revela-se como a colonialidade, no qual a terra continua a ser um instrumento de poder e exclusão.

2.4 Universalização do saneamento básico

A Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu o acesso à água e ao

saneamento básico como direitos humanos fundamentais, conforme estabelecido nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que visam sua universalização até 2030. No entanto, o modo insustentável de utilização dos recursos naturais tem poluído fontes de água doce e nossos ecossistemas. A ONU alerta que, até 2050, a escassez hídrica poderá se agravar, com estimativa de aumento entre 20% e 30%, exigindo a reavaliação do uso e o equilíbrio da demanda por recursos hídricos. Além disso, a água não deve ser compreendida apenas como um componente do saneamento básico, mas como um elemento central para a vida da (ONU, 2022).

O uso da água cresceu desde a década de 1980; de acordo com a (ONU, 2022), esse crescimento é resultado do aumento populacional e do desenvolvimento socioeconômico. O uso da água em grande escala está vinculado à produção agrícola e industrial, atividades responsáveis pela degradação desses recursos. O ODS 6 tem como finalidade garantir o acesso à higiene e ao saneamento básico de forma adequada e equitativa para todos. Os grupos historicamente afetados pela escassez desses serviços são os mais vulneráveis, tais como mulheres, crianças, refugiados, povos tradicionais e outras minorias.

Além disso, a implementação de saneamento básico adequado, especialmente em zonas rurais, está diretamente vinculada a outros objetivos cruciais. O ODS 3 busca promover saúde e bem-estar, com a meta específica (ODS 3.3) de, até 2030, combater a hepatite e doenças transmitidas pela água, além de reduzir substancialmente o número de mortes e doenças causadas por produtos químicos perigosos e pela contaminação do ar, da água e do solo. Já o ODS 15 inclui a Meta 15.1, que prevê a proteção de ecossistemas de água doce, como rios e aquíferos. Essas metas reforçam a necessidade de políticas integradas que associam saneamento básico, saúde pública e sustentabilidade ambiental.

No Brasil, a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 (BRASIL, 2006), que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), inclui o acesso à água como um dos pilares da segurança alimentar e nutricional. Contudo, garantir sua disponibilidade não é suficiente; é essencial assegurar sua potabilidade, conforme os padrões definidos pelo Ministério da Saúde, para evitar riscos à população. Essa lacuna na qualidade da água reflete diretamente nos indicadores de saúde pública: em 2022, foram registradas 191.418 internações por doenças de veiculação hídrica no país. Na Paraíba, esse problema se manifestou

com 4.481 internações e 70 óbitos no mesmo período (DATASUS, 2022). Contudo, em municípios como Alhandra, a ausência de dados sistematizados no sistema DATASUS dificulta a análise precisa dessa realidade local, evidenciando falhas na notificação epidemiológica.

A promulgação do Novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020) marcou um momento decisivo na trajetória das políticas públicas voltadas ao setor no Brasil. A nova legislação surgiu como uma tentativa de romper com um histórico de investimentos insuficientes e uma gestão frequentemente pulverizada e ineficaz. Entre suas principais diretrizes, estão metas ambiciosas e, ao mesmo tempo, indispensáveis: garantir que, até 2033, 99% da população brasileira tenha acesso à água potável e 90% à coleta e tratamento de esgoto. Apesar do avanço representado pelo novo marco, os desafios para sua concretização ainda são muitos.

Estimativas do Instituto Trata Brasil indicam que, para atingir essas metas, será necessário um investimento total de aproximadamente R\$753 bilhões até 2033, o que demandaria um volume anual de recursos cerca de cinco vezes maior do que o que tem sido investido atualmente. As dificuldades se agravam ainda mais em municípios pequenos e áreas rurais, onde o custo para implantação de sistemas de saneamento é elevado e a densidade populacional, baixa, tornando o serviço menos atrativo para operadores e mais difícil de ser viabilizado pelo poder público.

2.5 Soluções para o saneamento básico na zona rural

A busca por soluções que efetivamente promovam o desenvolvimento sustentável, e que garantam o bem-estar social é crucial. Conforme estabelece a Carta Magna: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (BRASIL, 1988). Neste contexto, a implementação de políticas de saneamento básico alinhadas aos ODS levando em consideração as particularidades socioambientais e culturais de cada território, rompendo com a lógica hegemônica que prioriza o lucro em detrimento da qualidade de vida das populações.

O atual modelo de saneamento básico no Brasil, que opera em um ciclo

aberto, apresenta-se como claramente insustentável.

Dados do SNIS (2022) revelam que aproximadamente 56% da água utilizada no país não recebe tratamento adequado antes de ser devolvida ao meio ambiente. Essa realidade não apenas inviabiliza o cumprimento das metas estabelecidas tanto pela Agenda 2030 da ONU quanto pela própria Constituição Federal, como também promove a degradação acelerada de ecossistemas aquáticos e terrestres, com impactos diretos na qualidade de vida da população. Como consequência, observa-se que o acesso a serviços adequados de saneamento restringe-se a parcelas privilegiadas da população, enquanto os grupos socialmente vulneráveis, incluindo povos tradicionais, população negra, mulheres e comunidades pobres, arcam com as consequências mais severas desta crise ambiental PNSR (2019).

Portanto, a implementação de sistemas de saneamento ecológico no Brasil configura-se como uma solução urgente e estratégica para os graves desafios de gestão de resíduos e recursos hídricos que o país enfrenta, baseado em tecnologias e práticas ambientalmente corretas. Esses sistemas, fundamentados nos princípios da economia circular, apresentam-se como alternativa viável e sustentável aos modelos convencionais de saneamento, demonstrando capacidade de transformar passivos ambientais em ativos produtivos através do reaproveitamento integral de água e nutrientes.

Tecnologias como compostagem comunitária, biodigestores, circuito das bananeiras e tanques de evapotranspiração (Tevap), são referências de tecnologias sociais construídas, destacam-se não apenas por sua eficiência técnica, mas especialmente por sua adaptabilidade às diferentes realidades regionais, permitindo soluções customizadas que respeitam as particularidades culturais, econômicas e ambientais de cada território (Gonçalves e Rodrigues, 2020). A efetividade desses sistemas, contudo, depende fundamentalmente da superação de desafios estruturais que vão além da esfera técnica. A construção de um modelo de gestão participativa, que envolva ativamente as comunidades locais em todas as etapas do processo, revela-se como condição essencial para o sucesso das iniciativas.

A construção de uma política nacional de saneamento ecológico representa, portanto, muito mais do que uma simples mudança tecnológica. Trata-se de uma profunda transformação no paradigma de gestão dos recursos hídricos e dos resíduos no país, capaz de conciliar o imperativo da universalização do acesso ao saneamento básico com os princípios da sustentabilidade ambiental e da justiça

social.

A transformação desse cenário exige a implementação de políticas públicas que articulem três dimensões fundamentais: o cumprimento efetivo do marco legal existente, a superação do modelo tecnocrático que ainda predomina na gestão do saneamento e o reconhecimento dos direitos territoriais e ambientais das populações historicamente marginalizadas (PNSR, 2019).

Além disso, as experiências desenvolvidas por comunidades que adotaram sistemas alternativos de saneamento ecológico demonstram que é possível construir soluções que integrem sustentabilidade ambiental, justiça social e respeito à diversidade cultural. Embora esse caminho apresenta desafios, ele se mostra essencial para garantir o acesso ao saneamento como parte do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme previsto na Constituição Federal de 1988.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa, escolhida por possibilitar uma análise interpretativa e aprofundada acerca do serviço de saneamento básico em um assentamento rural localizado no município de Alhandra, no Estado da Paraíba, como mostra a **figura 1**.

Figura 1: Assentamento do MST



Fonte: Própria (2025)

A opção por uma abordagem qualitativa fundamenta-se em seu caráter interpretativo, que permite compreender de forma mais sensível às percepções, experiências e práticas sociais dos moradores diante da precariedade, ou mesmo da ausência de serviços essenciais de saneamento. A pesquisa qualitativa possibilita explorar significados atribuídos pelos indivíduos às suas experiências sociais, sendo particularmente adequada para investigar fenômenos complexos inseridos em contextos específicos (Creswell, 2021).

Para a coleta de dados, foi realizada uma visita de campo à comunidade rural selecionada, com o objetivo de compreender o contexto territorial do saneamento e estabelecer uma relação direta com os sujeitos da pesquisa. Nessa etapa, foram utilizadas diferentes técnicas de levantamento de informações, buscando garantir uma compreensão mais ampla da realidade investigada. Entre as principais estratégias adotadas destacam-se as entrevistas semiestruturadas, realizadas com moradores e lideranças comunitárias de acordo com a **Figura 2**. As entrevistas seguiram um roteiro previamente elaborado, contendo questões voltadas à investigação das condições de acesso ao saneamento básico e às percepções da comunidade sobre os serviços existentes.

Figura 2: Entrevista com morador local



Fonte: Própria (2025)

Durante o trabalho de campo, foram registradas as principais fontes de abastecimento de água, as condições de esgotamento sanitário e as práticas de descarte de resíduos sólidos, com atenção especial aos possíveis impactos

socioambientais decorrentes dessas práticas. Além disso, foram analisados documentos institucionais e dados secundários, incluindo informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e do IBGE. Também foram consideradas referências legais, como a Constituição Federal de 1988, legislações específicas e diretrizes de políticas públicas relacionadas ao saneamento básico. A análise desses materiais permitiu identificar as principais políticas voltadas ao saneamento rural e avaliar a atuação do poder público nesse campo.

Paralelamente ao trabalho de campo, foi realizada uma revisão bibliográfica baseada em livros e documentos oficiais que discutem a relação entre sociedade e natureza tem sido historicamente marcada por processos de exploração e desigualdade, intensificados com a consolidação do capitalismo, o qual promoveu a mercantilização dos recursos naturais e o aprofundamento das injustiças socioambientais (Quintana; Hacon, 2011; Vargas, 2019). Nesse contexto, a ecologia política constitui um importante referencial analítico, ao evidenciar as relações de poder que estruturam o acesso desigual aos recursos naturais e aos serviços essenciais (Candiotto, 2021). Tais transformações influenciaram, ainda, a concepção hegemônica de desenvolvimento, frequentemente dissociada da sustentabilidade ambiental e das dinâmicas comunitárias (Zhour; Laschefski, 2010).

Ademais, perspectivas críticas contemporâneas questionam esse modelo de desenvolvimento e propõem a revalorização das relações entre seres humanos e natureza, ressaltando a necessidade de práticas mais sustentáveis e integradas, conforme defendem Krenak (2020; 2022) e Siliprandi (2009). Nesse sentido, o uso de tecnologias sociais no saneamento rural configura-se como estratégia relevante para a promoção da sustentabilidade e da justiça socioambiental (Gonçalves; Rodrigues, 2020).

A análise dos dados seguiu três etapas principais: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados. Na fase de pré-análise, foram organizadas e sistematizadas as transcrições das entrevistas, as anotações de campo e os documentos coletados. Em seguida, na etapa de exploração do material, os dados foram examinados a partir de categorias temáticas construídas com base nas recorrências identificadas nos discursos dos participantes e nas observações realizadas durante o trabalho de campo. As principais categorias de análise

definidas foram: (1) as formas de acesso à água no assentamento; (2) os mecanismos de gestão dos resíduos, incluindo esgoto e lixo; (3) os impactos da ausência de saneamento adequado na saúde e na qualidade de vida da população; e (4) a relação da comunidade com o poder público, considerando tanto as iniciativas de mobilização social por melhorias quanto às respostas institucionais diante dessas demandas.

4. RESULTADOS

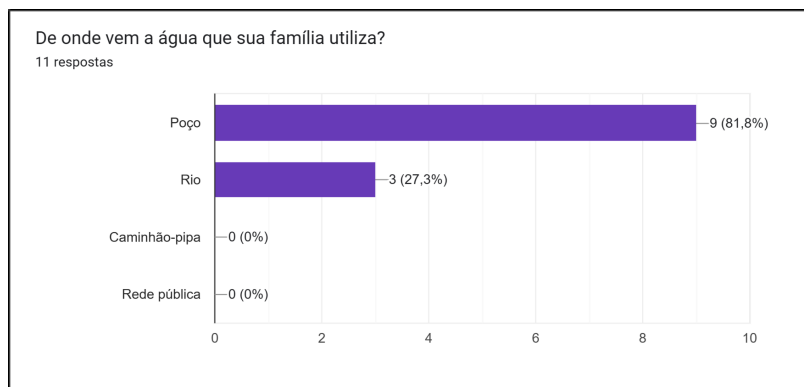
O perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa contribui para uma compreensão mais ampla do contexto analisado. Para a realização do estudo, foram entrevistadas 11 pessoas residentes na comunidade, a qual possui aproximadamente 500 moradores. Observou-se o predomínio de adultos na faixa etária entre 30 e 59 anos, representando a maioria dos entrevistados. Em relação ao gênero, verificou-se a predominância do sexo masculino, correspondendo a sete participantes (63,6%), enquanto quatro participantes (36,4%) eram do sexo feminino. No que se refere à raça/etnia, a maior parte dos entrevistados se autodeclarou parda, totalizando oito pessoas (72,7%), enquanto dois participantes (18,2%) se identificaram como pretos e um (9,1%) como branco, dados que contribuem para a compreensão do perfil populacional presente no território analisado. Quanto à ocupação, todos os entrevistados (100%) afirmaram atuar na agricultura, evidenciando a forte vinculação da comunidade com as atividades rurais e a dependência direta dos recursos naturais para sua subsistência.

4. 1 O desafio do abastecimento de água

A principal fonte de água utilizada pela comunidade continua sendo poços e rios, conforme apresentado na **Figura 3**. Entretanto, entre os onze entrevistados, apenas dois relataram realizar algum tipo de tratamento da água, como cloração ou filtração, conforme ilustrado na **Figura 4**. Os demais afirmaram consumir a água proveniente dos poços sem qualquer tipo de tratamento prévio, o que expõe a população a riscos significativos de contaminação. Essa realidade confirma os alertas da Organização Mundial da Saúde, que associa o consumo de água não tratada à ocorrência de doenças evitáveis, como diarreias e verminoses,

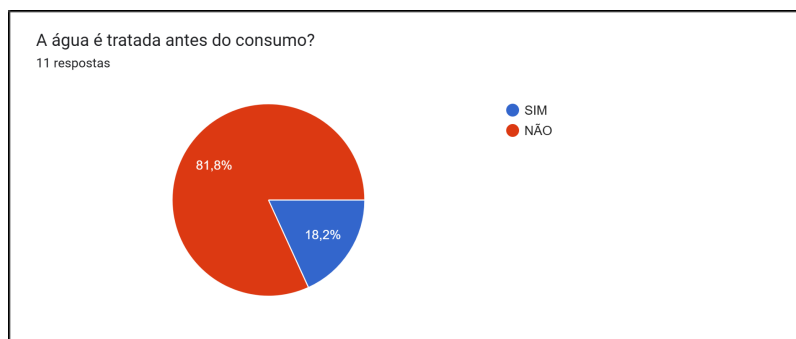
evidenciando a importância da ampliação de políticas públicas voltadas ao acesso à água potável e ao saneamento básico em comunidades rurais.

Figura 3: Gráfico sobre o abastecimento de água.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Figura 4: Gráfico sobre o tratamento da água.



Fonte: Própria (2026).

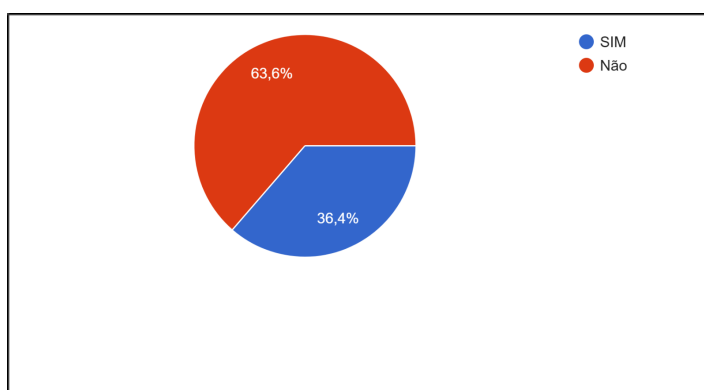
As repercussões na saúde da comunidade se revelam significativas e, em alguns aspectos, preocupantes. Quando questionados sobre possíveis problemas de saúde causados pela água consumida, 63,6% dos entrevistados afirmaram não perceber relação direta entre o consumo da água e o surgimento de doenças, conforme a **figura 5**. Contudo, uma entrevista com a liderança local trouxe um dado relevante: exames realizados anteriormente em moradores da comunidade identificaram que quase metade apresentava infecção por *Schistosoma*¹, parasita

¹ O *Schistosoma* é um gênero de vermes parasitas trematódeos, responsáveis por causar a esquistossomose (ou barriga-d'água), uma doença infecciosa crônica que afeta os vasos sanguíneos do sistema digestivo ou urinário.

associado à água contaminada. Apesar da aparente falta de associação entre o consumo de água e determinadas doenças, todos os participantes reconheceram que a ausência de saneamento básico agrava os problemas de saúde da população, mas não associavam algumas doenças como verme, diarreia, vômitos serem sintomas causados pela água não tratada. Essa contradição evidencia uma desconexão preocupante entre a percepção dos moradores e os impactos reais do saneamento inadequado, o que reforça a urgência de ações educativas voltadas à conscientização sobre condições sanitárias e saúde pública.

Figura 5: Relação da água e doenças.

A água que você consome já causou problemas de saúde na sua família?
11 respostas



Fonte: Própria (2025)

Figura 6: Foto da água para consumo e outros afazeres



Fonte: Própria (2025).

A escassez de água, por sua vez, foi relatada por cinco entrevistados e

ocorre, principalmente, quando há falta de energia elétrica para o funcionamento das bombas que captam a água dos poços. Nessas situações, muitos moradores recorrem ao consumo direto da água dos rios. Essa prática está diretamente relacionada ao aumento de doenças causadas pelo consumo impróprio da água em comunidades rurais, agravando ainda mais o cenário de precariedade vivenciado por essas populações.

4.2 Esgotamento sanitário e resíduos sólidos

No que se refere ao esgotamento sanitário, o cenário é igualmente preocupante. Sete entrevistados relataram utilizar fossas rudimentares, enquanto outros quatro informaram descartar os dejetos diretamente na natureza, devido à ausência de banheiros em suas residências. Todos afirmaram que não há qualquer tipo de tratamento para o esgoto, o que configura uma situação de risco à contaminação do solo e dos lençóis freáticos. Embora nenhum entrevistado tenha mencionado vazamentos próximos às fontes de água, as soluções adotadas por essa comunidade, em razão da falta de acesso à informação e à infraestrutura adequada, podem gerar impactos ambientais significativos e comprometer o bem-estar da população. Tais efeitos, muitas vezes imperceptíveis no início, podem resultar em danos à saúde, às plantações e na degradação ambiental.

No que diz respeito ao manejo dos resíduos sólidos, os entrevistados relataram diferentes estratégias adotadas no cotidiano. Em alguns casos, os resíduos orgânicos são utilizados para compostagem; já os recicláveis são tratados de maneiras variadas, alguns moradores recorrem à queima como alternativa diante da precariedade dos serviços de coleta, outros optam por jogar em terreno baldio, e há ainda aqueles que os armazenam para posterior descarte em cidades vizinhas. Embora essas práticas ajudem a reduzir o acúmulo de lixo nas residências, elas também introduzem novos riscos à saúde e ao meio ambiente, evidenciando a ausência de políticas públicas integradas e eficazes para o gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas rurais.

Tabela 1 – Dados sobre esgotamento sanitário

Eixo	Soluções atuais	Entrevistados (%)
Esgotamento Sanitário	Uso de fossas rudimentares	63,6%
	Descarte direto na natureza	36,4%
	Nenhum tratamento de esgoto	100%

Fonte: Própria (2025).

Tabela 2 - Dados sobre o manejo de resíduos

Eixo	Soluções atuais	Entrevistados (%)
Manejo dos resíduos sólidos	Queima do lixo	72,7%
	Descarte em cidades vizinhas	27,3%
	Compostagem	Pontual

Fonte: Própria (2025).

4.3 impactos da falta do saneamento básico

Entre os problemas de saúde mais relatados estão as parasitoses intestinais e os episódios de diarreia, ambos mencionados por 36% dos entrevistados, um padrão comum em comunidades que não dispõem de acesso regular à água tratada. Além disso, a menção à dengue por dois participantes sugere possíveis falhas no armazenamento de água ou no descarte de resíduos, criando condições favoráveis para a proliferação do mosquito transmissor.

Apesar das dificuldades enfrentadas, a pesquisa revelou sinais importantes de resiliência e organização comunitária. Quase metade dos entrevistados (45%) mencionou discussões locais em torno de melhorias no saneamento, enquanto 54% relataram práticas ambientais, como a reutilização de materiais. No entanto, a ausência de políticas públicas estruturadas aparece como um entrave, oito participantes relataram conflitos com o poder público, essa assimetria revela que,

embora a comunidade reconheça suas necessidades materiais, a falta de assistência e políticas públicas adequadas e a pouca valorização das práticas educativas pode dificultar avanços no fornecimento e práticas ecologicamente adequadas. Ainda assim, práticas como compostagem e limpezas dos rios, mencionadas pontualmente por alguns moradores, indicam potencial para o desenvolvimento de iniciativas ligadas às práticas socioambientais, desde que articuladas a políticas públicas que ultrapassem o caráter assistencialista.

Em síntese, os resultados demonstram que a precariedade do saneamento básico configura-se como elemento central na reprodução das desigualdades sociais e dos conflitos ambientais, impactando o desenvolvimento humano e violando direitos fundamentais assegurados pela Constituição Federal de 1988, especialmente o direito à saúde (art. 6º), à vida (art. 5º, caput) e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225) (Brasil, 1988).

A permanência de soluções individuais e precárias, como fossas rudimentares e a queima de resíduos sólidos, evidencia a histórica negligência do poder público em relação às populações rurais, bem como a insuficiente efetivação das políticas públicas voltadas ao setor, em desacordo com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 11.445/2007 (Brasil, 2007).

Diante do exposto, evidencia-se que a problemática do saneamento básico em áreas rurais, especialmente em assentamentos, não se restringe à dimensão infraestrutural, mas está profundamente relacionada a fatores históricos, sociais e políticos que estruturam as desigualdades no acesso a direitos fundamentais. Nesse sentido, a análise realizada ao longo deste estudo permite compreender que a precariedade desses serviços reflete a ausência de políticas públicas efetivas e territorialmente adequadas, reforçando processos de exclusão e vulnerabilidade socioambiental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do serviço de saneamento básico realizada no assentamento do MST localizado no município de Alhandra-PB teve como objetivo identificar as perspectivas e os principais problemas enfrentados por esta comunidade, sobretudo diante da negligência do poder público em não ofertar um serviço adequado às especificidades territoriais e culturais das zonas rurais.

Os assentamentos surgem no contexto da luta pela reforma agrária e pelo acesso à terra no Brasil, marcada por históricos conflitos fundiários e pela forte concentração de terras. Essas comunidades são formadas, em grande parte, por famílias que anteriormente viviam em condições de vulnerabilidade social e que passam a organizar sua produção e sua vida coletiva no território conquistado. No entanto, mesmo após a criação dos assentamentos, muitas dessas áreas enfrentam dificuldades relacionadas à infraestrutura e ao acesso a serviços públicos essenciais, como saneamento, abastecimento de água, saúde e educação. A localização frequentemente rural e distante dos centros urbanos, somada à insuficiência de políticas públicas continuadas, contribui para a persistência de desafios estruturais que impactam diretamente a qualidade de vida das famílias assentadas.

A partir dessa investigação, foi possível observar a persistente inviabilização do espaço rural frente à supervalorização do urbano, consequência de um modelo de desenvolvimento centrado nos grandes centros urbanos. Nesse sentido, é fundamental compreender como essa visão afeta o acesso ao saneamento básico, além de reconhecer que o sistema capitalista, aliado ao processo histórico de colonização, resultou na desapropriação de terras e transformou esses territórios em espaços marcados por relações desiguais de poder.

Ademais, é necessário refletir sobre como o saneamento básico tem sido ofertado de maneira desigual. Mesmo empresas públicas, como a CAGEPA, embora tenham uma finalidade social, acabam priorizando o lucro. Isso resulta na exclusão das áreas rurais dos planos de cobertura, uma vez que essas regiões, por apresentarem baixa densidade populacional e maior complexidade logística, exigem investimentos mais altos.

As comunidades rurais são obrigadas a buscar soluções próprias, como a perfuração de poços, o uso de rios, e o tratamento da água por meio de fervura ou cloração, práticas que, embora representem alternativas viáveis diante da ausência de políticas públicas, não seguem os parâmetros mínimos de potabilidade. O mesmo ocorre com o esgotamento sanitário, frequentemente feito por meio de fossas rudimentares que contribuem para a contaminação do solo, e com o descarte dos resíduos sólidos, que em sua maioria são queimados, causando malefícios ao bem estar dessa população e também ao meio ambiente. A universalização do saneamento básico é, portanto, um ponto central para o cumprimento dos Objetivos

de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030, os quais alertam para o aumento da escassez hídrica até 2050, ao mesmo tempo em que destacam a importância do uso eficiente dos recursos naturais. Cabe ressaltar que os grupos mais afetados por essa problemática são justamente os mais vulneráveis. Os ODS também propõem a proteção da fauna e da flora, visando o desenvolvimento de cidades e comunidades mais sustentáveis.

Nesse contexto, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico reforça a necessidade de garantir o acesso equitativo à água potável e à coleta e tratamento de esgoto para toda a população até 2033. Assim, torna-se urgente a formulação de políticas públicas voltadas para o saneamento rural, com foco em soluções sustentáveis e na participação ativa das comunidades afetadas, de modo a assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado e socialmente justo.

A pesquisa revelou que a comunidade possui pouco ou nenhum conhecimento sobre técnicas de saneamento ecologicamente corretas. Observou-se que muitos moradores não demonstram grande preocupação com a ausência de serviços básicos como esgotamento sanitário, coleta regular de lixo e acesso à água potável encanada. Essa postura, no entanto, decorre da falta de acesso à informação e à educação ambiental, que deveria ser promovida pelo poder público.

A ausência de ações educativas voltadas para essas populações contribui para a naturalização da precariedade. Sem o devido apoio e orientação, os moradores tendem a aceitar como normal a realidade em que vivem, sem perceber os riscos e as implicações desse problema estrutural. Em muitos casos, nada é feito não porque a comunidade não queira mudanças, mas porque não se reconhece o saneamento como uma prioridade. Essa negligência afeta diretamente a qualidade de vida das pessoas, perpetuando ciclos de exclusão social, problemas de saúde e degradação ambiental.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE DE NOTÍCIAS. Em 2023, um em cada três domicílios rurais era abastecido por rede geral de água. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/42292-em-2023-um-em-cada-tres-domicilios-rurais-era-abastecido-por-rede-geral-de-agua>. Acesso em: 11 jan. 2026.

ALHANDRA (PB). Lei Ordinária nº 0727, de 1º dez. 2023. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências. Alhandra, 2023. Disponível em: https://www.alhandra.pb.gov.br/public/arquivos/DocumentosLegislacao/arquivo_legislacao_12122023102330.pdf. Acesso em: 4 abr. 2026.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 jan. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Painel de informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Brasília, DF, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel>. Acesso em: 4 abr. 2026.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 jan. 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 jan. 2007.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 jul. 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Diário Oficial da União: edição extra, Brasília, DF, 15 jul. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 8 fev. 2026.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Plano nacional de saneamento rural (PNSR): marco referencial. Brasília, DF: MDR, 2019.

BRASIL. Painel Saneamento Brasil. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/localidade?id=250060>. Acesso em: 11 fev. 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Portal do IBGE. Rio de Janeiro, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 4 abr. 2026.

BRASIL. Plataforma dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sd>. Acesso em: 20 fev. 2026.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis>. Acesso em: 22 fev. 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022:

panorama de Alhandra (PB). Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?localidade=2500601>. Acesso em: 4 abr. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Saneamento básico. Brasília, DF, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/saneamento/>. Acesso em: 4 abr. 2026.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Programa nacional de saneamento rural. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/funasa/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/programa-nacional-de-saneamento-rural/programa-nacional-de-saneamento-rural.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2026.

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTOS DA PARAÍBA (CAGEPA). Regulamento de prestação direta dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário da microrregião do litoral. João Pessoa, 2026. Disponível em: <https://www.cagepa.pb.gov.br/wp-content/uploads/2026/02/MICRORREGIAO-LITORAL-REGULAMENTO-PRESTACAO-DIRETA.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2026.

CANDIOTTO, L. Z. P. Contribuições da ecologia política para a desconstrução de narrativas vinculadas a injustiças ambientais. Geosul, Florianópolis, v. 36, n. 78, p. 381-409, jan./abr. 2021.

CIDADES IBGE. Panorama do município de Alhandra (PB). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/alhandra/panorama>. Acesso em: 28 fev. 2026.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

FEDERICI, Silvia. Calibã e a bruxa: mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Elefante, 2017.

HOOKS, bell. Tudo sobre o amor: novas perspectivas. São Paulo: Elefante, 2021.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Despesas e internações por doenças associadas à falta de saneamento. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/despesas-internacoes-doencas-falta-saneamento/>. Acesso em: 5 mar. 2026.

KRENAK, Ailton. A vida não é útil. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. Futuro ancestral: ensaios. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Sanitation. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>. Acesso em: 5 mar. 2026.

PELICIONI, A. F. Trajetória do movimento ambientalista. In: ARLINDO, P. J.; ANDRADE, R. M.; COLLET, B. G. (org.). Curso de gestão ambiental. 2. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 431-457.

GONÇALVES, F.; RODRIGUES, P. Tanque de evapotranspiração (TEvap). In: CEDEFES. Projeto Quilombo Vivo: apoio e fortalecimento dos quilombolas do Serro – Minas Gerais. 2020.

QUINTANA, A. C.; HACON, V. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. *O Social em Questão*, Rio de Janeiro, n. 25/26, p. 427-444, 2011.

SILIPRANDI, Emma. Mulheres e agroecologia: transformando o campo, as florestas e as pessoas. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

VARGAS, F. A. A relação natureza-sociedade. *Revista Eletrônica de Geografia*, v. 10, n. 1, p. 39-59, jan./abr. 2019.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. Conflitos ambientais. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (org.). *Desenvolvimento e conflitos ambientais*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ANEXO A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

(Objetivo: identificar o perfil do entrevistado e sua família)

1. Nome: _____
 2. Idade:
☐ 18–20
☐ 20–29
☐ 30–39
☐ 40–49
☐ 50–59
☐ 60 ou mais
 3. Identidade de gênero:
☐ Homem
☐ Mulher
☐ Outros: _____
 4. Raça/etnia:
☐ Amarelo
☐ Branco
☐ Indígena
☐ Pardo
☐ Preto
 5. Ocupação: _____
 6. Tempo de residência na comunidade:
-

7. Número de pessoas no domicílio:
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6 ou mais
-

2. ACESSO À ÁGUA

(Objetivo: avaliar a disponibilidade e qualidade da água)

8. Fonte de abastecimento de água:
☐ Poço
☐ Rio
☐ Caminhão-pipa
☐ Rede pública
☐ Outro: _____
9. A água é tratada antes do consumo?

☐ Sim

☐ Não

10. Caso afirmativo, como é realizado o tratamento?

11. Já houve falta de água por longos períodos?

☐ Sim

☐ Não

12. Caso afirmativo, quando e por qual motivo?

13. A água já ocasionou problemas de saúde na família?

☐ Sim

☐ Não

14. Caso afirmativo, quais?

3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

(Objetivo: identificar como são geridos os dejetos)

15. Forma de descarte do esgoto doméstico:

☐ Fossa séptica

☐ Fossa rudimentar

☐ Rio/córrego

☐ Outro: _____

16. Existe sistema de tratamento de esgoto?

☐ Sim

☐ Não

17. Há ocorrência de vazamentos de esgoto próximos às residências ou fontes de água?

☐ Sim

☐ Não

18. Há risco de contaminação ambiental?

☐ Sim

☐ Não

4. RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO)

(Objetivo: compreender as formas de descarte de resíduos)

19. Destinação do lixo domiciliar:

☐ Queimado

☐ Enterrado

☐ Descartado em terreno baldio

☐ Coletado pelo serviço público

☐ Outro: _____

20. Existe acúmulo de lixo próximo a rios ou córregos?

☐ Sim

☐ Não

21. Caso afirmativo, onde?

5. IMPACTOS NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

(Objetivo: relacionar saneamento e condições de saúde)

22. Doenças mais frequentes na família/comunidade:

☐ Verminoses

☐ Diarreia

☐ Dengue

☐ Outros: _____

23. A ausência de saneamento contribui para o agravamento dessas doenças?

☐ Sim

☐ Não

24. Justifique sua resposta:

6. PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA E DEMANDAS

(Objetivo: identificar o nível de organização e reivindicação social)

25. A comunidade já discutiu soluções para melhoria do saneamento?

☐ Sim

☐ Não

26. Caso afirmativo, quais?

27. Já houve reivindicação junto ao poder público por melhorias no saneamento?

☐ Sim

☐ Não

7. SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

28. Existem projetos ou políticas públicas em andamento na comunidade?

☐ Sim

☐ Não

29. Caso afirmativo, quais?

30. A comunidade já enfrentou problemas ambientais?

☐ Sim

☐ Não

31. Os moradores adotam práticas sustentáveis (ex.: compostagem, reutilização)?

☐ Sim

☐ Não

32. Existem iniciativas comunitárias de preservação ambiental?

☐ Sim

☐ Não

33. Caso afirmativo, descreva:

34. Como você avalia a relação da comunidade com o meio ambiente?

Emitido em 18/06/2026

DOCUMENTO COMPROBATÓRIO (ANEXO) Nº 01/2026 - CCSA - CGP (11.00.52.01)
(Nº do Documento: 87)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/06/2026 15:06)
YLUSKA MAGALHAES GUEDES BRITO ALMEIDA
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
1679264

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número:
87, ano: **2026**, documento (espécie): **DOCUMENTO COMPROBATÓRIO (ANEXO)**, data de emissão:
18/06/2026 e o código de verificação: **74e4225110**