

Formação contextualizada sobre saneamento básico com a Rede de Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido

Luís Almeida Santos¹, Júlio César Novais Santos², Denes Dantas Vieira³, Francisco Ricardo Duarte⁴

Resumo

Este relato de experiência descreve as atividades de formação sobre saneamento básico e reuso agrícola nas Escolas Famílias Agrícolas (EFA), da Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA), em parceria com o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). As formações sobre saneamento básico rural foram realizadas pela equipe técnica do IRPAA, em 13 dessas EFA, nos Estados da Bahia e Sergipe, entre os anos de 2019 e 2021, com jovens estudantes, monitores, professores e parceiros externos, com uma participação de mais de 300 pessoas atingidas diretamente e com carga horária de 12 horas. Como resultado, observou-se o distanciamento entre o Saneamento Básico Rural e a realidade das famílias, a negação desse direito em todos os territórios e a necessidade da organização social para a conquista de direitos sociais.

Palavras-chave

Saneamento Básico Rural. Reuso agrícola. Semiárido.

¹ Mestrando em Extensão Rural na Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, Bahia; engenheiro agrônomo no Instituto Regional da Pequena Agricultura Apropriada, Bahia, Brasil. E-mail: luispiritiba@gmail.com.

² Mestrando em Extensão Rural na Universidade Federal do Vale do São Francisco, Pernambuco, Brasil. E-mail: julionovais.santos@gmail.com.

³ Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil; professor na Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, Bahia, Brasil. E-mail: denes.vieira@univasf.edu.br.

⁴ Doutor em Difusão do Conhecimento pela Universidade Federal da Bahia, Brasil; professor associado da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro, Bahia, Brasil. E-mail: frduarte0@gmail.com.

Contextualized training on basic sanitation with the Network of Integrated Agricultural Family Schools in the Semi-arid Region

Luís Almeida Santos⁵, Júlio César Novais Santos⁶, Denes Dantas Vieira⁷, Francisco Ricardo Duarte⁸

Abstract

This experience report describes the training activities on basic sanitation and agricultural reuse in the Agricultural Family Schools (EFA) of the Integrated Agricultural Family Schools Network of the Semi-arid (REFAISA) in partnership with the Regional Institute for Appropriate Small Agriculture (IRPAA). The training on rural sanitation was carried out by the IRPAA technical team, in 13 EFA's of REFAISA's in the States of Bahia and Sergipe between 2019 and 2021 with young students, monitors, teachers and external partners with the participation of more than 300 people directly affected, with a workload of 12 hours. As a result, there was a gap between Basic Rural Sanitation and the reality of families, the denial of this right in all territories and the need for social organization to achieve social rights.

Keywords

Rural Basic Sanitation. Agricultural reuse. Semi-arid.

⁵ Master degree student in Rural Extension, Federal University of Vale do São Francisco, Juazeiro, State of Bahia; agronomist at the Regional Institute of Small Appropriate Agriculture, State of Bahia, Brazil. E-mail: luispiritiba@gmail.com.

⁶ Master degree student in Rural Extension, Federal University of Vale do São Francisco, State of Pernambuco, Brazil. E-mail: julionovais.santos@gmail.com.

⁷ PhD in Social Sciences, Federal University of Rio Grande do Norte, State of Rio Grande do Norte, Brazil; professor at the Federal University of Vale do São Francisco, Juazeiro, State of Bahia, Brazil. E-mail: denes.vieira@univasf.edu.br.

⁸ PhD in Dissemination of Knowledge, Federal University of Bahia, State of Bahia, Brazil; associate professor at the Federal University of the Vale do São Francisco, Juazeiro, State of Bahia, Brazil. E-mail: frduarte0@gmail.com.

Introdução

Este relato descreve a experiência desenvolvida pela equipe do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), em conjunto com a Rede de Escola Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA), na construção de conhecimentos sobre a questão do saneamento básico rural e as tecnologias sociais contextualizadas ao clima semiárido para o tratamento de esgoto doméstico e reúso agrícola.

A Lei nº 11.445/2007 institui diretrizes nacionais para o saneamento básico, respaldadas em quatro pilares: acesso à água potável no meio urbano e rural; coleta e tratamento de resíduos sólidos; coleta, tratamento e destinação correta do efluente doméstico e industrial; e drenagem de água de chuva. As ações previstas nessa lei têm o objetivo de, até 2033, proporcionar, à população, garantias à saúde e ao meio ambiente equilibrado pela universalização do serviço (BRASIL, 2007). Em 2010, a ONU, por meio da Resolução nº 64.292, afirma que o acesso à água potável e ao esgotamento sanitário são fundamentais e derivam do direito à vida e à dignidade humana (ONU, 2010).

Mesmo com a garantia em regulamentos nacionais e acordos internacionais, a violação de direitos humanos contribui diretamente para o empobrecimento das populações. Segundo o Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), em 2020, quase 100 milhões de brasileiros não tinham acesso ao saneamento básico. As regiões onde esse direito é mais negado são a Norte e a Nordeste do Brasil, com, respectivamente, 21,4% e 34,1% do esgoto tratado (TRATA BRASIL, [20--]).

Na região do bioma Caatinga, cerca de 53,7% das fossas são rudimentares. Devido ao fato de a maioria dos solos da região serem rasos e terem drenagem deficiente, há grandes prejuízos à saúde humana pelo contato com água contaminada por microorganismos patogênicos, pois cerca de 28,8% da população é abastecida por riachos ou nascentes dentro ou fora da propriedade. A população que ainda não possui banheiro também é grande, contabilizada em 13,5%. Com relação aos resíduos sólidos, 63,7% são queimados, e isso ocorre pela falta da coleta e da destinação correta, que deveriam ser promovidas pelas prestadoras de serviço (BRASIL, 2019).

O saneamento básico é visto como uma condicionante necessária para a qualidade de vida das populações, destacando-se as que se encontram em vulnerabilidade social, principalmente no meio rural. Segundo a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), os dados dos censos de 2000 e 2010 evidenciam que a população rural com menor escolaridade, menor

renda, cor da pele negra e etnia indígena são as que possuem piores condições de canalização interna de água, destinação correta dos esgotos e do lixo (BRASIL, 2019).

Com isso, é reforçado que os mesmos grupos sociais historicamente marginalizados são os mais impactados pela ausência desse direito, evidenciando que o saneamento básico não está inerte no antagonismo e nas disputas de perspectivas de desenvolvimento territorial (SILVA, 2019).

A promoção de saúde e qualidade de vida dos povos não está nas prioridades da política socioeconômica atual. A conservação da organização social pela negação de um conjunto de direitos - como terra, água, saúde e renda - ainda é a perspectiva de desenvolvimento territorial desigual. Dentro desse contexto, para que o espaço rural construa e/ou fortaleça uma identidade política, é preciso desconstruir a visão elitista e preconceituosa de inferioridade ao meio urbano, pois essa concepção agrava as condições de vida da população do campo e contribui diretamente para o empobrecimento da população (SILVA, 2019).

Um exemplo disso é a preocupação com a atualização do marco legal do saneamento básico rural, por meio da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Isso traz alterações em diversas leis, entre elas a Lei nº 11.445/2007 e a Lei nº 9.984/2000, que estabelecem diretrizes para o saneamento básico e instituem a Agência Nacional de Águas (ANA) como órgão responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, entre outras mudanças (BRASIL, 2020).

Diversas polêmicas foram levantadas até a aprovação do Novo Marco Legal. Por exemplo, a grave preocupação apontada por Peres Filho e Ramalheiro (2020) foi os interesses dos parlamentares que possuíam ligações inequívocas com as empresas transnacionais, com o intuito de privatizar os serviços de água doce no Brasil. De acordo com Satre e Ultramare (2018), a privatização do serviço de saneamento básico é decorrente de uma política financeira feroz e ávida por lucros. Essa perspectiva se contrapõe a uma visão social e estratégica de que o serviço público se constitui como um dever do Estado e um direito inalienável da população.

Os Cadernos de Saúde Pública da Fiocruz trazem diferenças importantes entre prestadoras privadas, que visam lucro, e uma pública, que tem limites que podem ser avaliados e ajustados a cada eleição pelos gestores. Isso ficaria impraticável com os contratos de 20 a 30 anos, segundo o Novo Marco Legal (SOUZA, 2020).

Para se atingir a universalização de abastecimento e esgotamento, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) (2013) previu investimentos de R\$ 17,5 bilhões de reais anuais no período de 2014 a 2018, R\$ 16,1 bilhões anuais (de 2019 a 2023) e R\$ 13,6 bilhões (de 2024 a 2033). Entretanto, em 2015, foram investidos apenas R\$ 12,1 bilhões, menos de 70% do necessário. Se corrigidos monetariamente para dezembro de 2015, os R\$ 17,5 bi necessários correspondem a R\$ 21,9 bi, isto é, foi investido 55% do valor previsto (HELLER, 2018).

Nesse sentido, para a construção da proposta de saneamento básico rural, são necessários processos de educação e participação popular para sensibilização e tomada de decisão sobre as distintas realidades, bem como a compreensão de direitos e deveres das populações, inclusive com mobilização social, lutas e gestão dos serviços que se relacionam com o processo anterior como estruturante para a garantia do direito. Porém, isso não deve ser feito com a lógica posta nas cidades, que possuem foco na tarifação, mas, sim, com a tecnologia coletiva ou individual, disponibilizada para que se possa garantir a integralidade do direito (BRASIL, 2019).

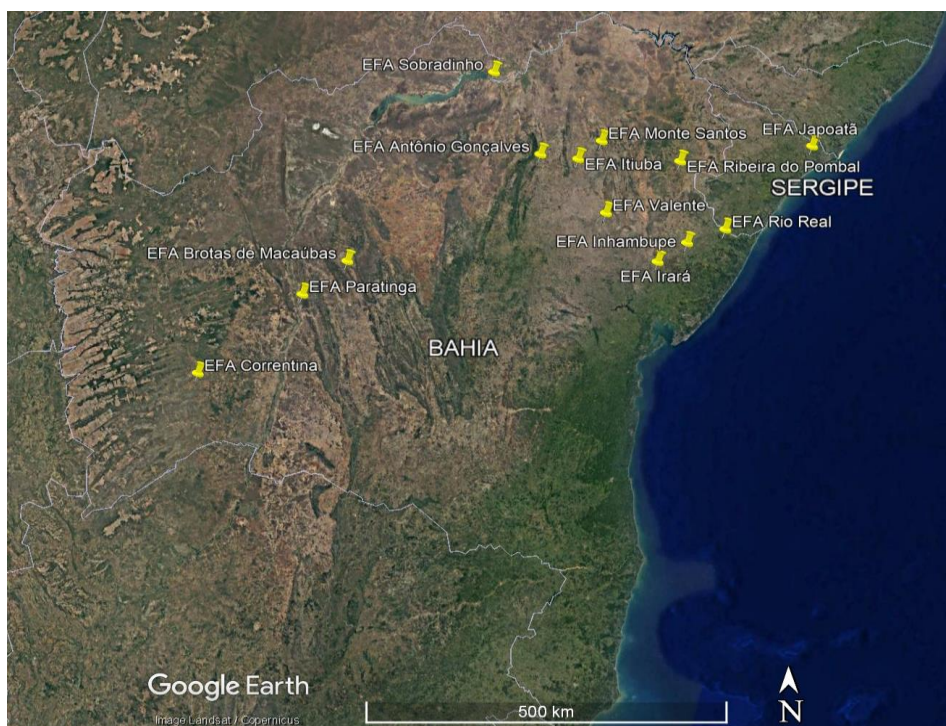
Entretanto, devido às distintas realidades do meio rural no Brasil – onde se estabelecem diferentes relações com os bens naturais – e no Semiárido Brasileiro – devido às suas condições climáticas, sociais e econômicas específicas –, as ações de saneamento básico devem ter um caráter contextualizado às suas especificidades, para promover qualidade socioambiental.

Nesse sentido, faz-se necessária a reflexão, em espaços formais e não formais de educação, sobre temas importantes e que impactam diretamente a vida de milhares de pessoas, como o saneamento básico. Esse é um dos direitos mais negados, e as respostas a essa questão serão compreendidas de forma sistêmica e multidisciplinar, em que se compreende que o central desses enfoques é que a aceitação da realidade é socialmente construída e continuamente adaptada às condições de mudança do entorno (RÖLING, 1995).

Metodologia

As formações sobre saneamento básico rural foram realizadas pela equipe técnica do IRPAA, em 13 EFA da REFAISA, nos Estados da Bahia e Sergipe, entre os anos de 2019 e 2021, com jovens estudantes, monitores, professores e parceiros externos, com uma participação de mais de 300 pessoas atingidas diretamente e com carga horária de 12 horas.

Mapa 1 – Localização das EFA da REFAISA, na Bahia e Sergipe



Fonte: Os autores (2022).

Os temas trabalhados foram o contexto do saneamento básico, direitos humanos, cidadania e a operacionalização do sistema de tratamento e reuso agrícola em construção nas EFA. De forma detalhada, tem-se:

Quadro 1 – Temas e recursos didáticos

Tema	Conteúdo	Material didático
Apresentação da atividade	Apresentação dos presentes, dos objetivos do Projeto e das ações a serem desenvolvidas.	Apresentação digital e fala livre
O que é Saneamento Básico? Aspectos técnicos e político-sociais	Contextualização da importância do Saneamento Básico para o meio rural e percepção sobre o entendimento dos participantes sobre o conceito.	Apresentações digitais e vídeos
Direitos e deveres sociais	Marcos legais sobre a temática e a sua aplicação na vida das pessoas para confrontação	Apresentações digitais

	<p>entre os direitos negados e efetivados pelo Estado brasileiro;</p> <p>Refletir sobre o papel da organização social, do estudo sobre as temáticas e das lutas por direitos como um processo de efetivação desses.</p>	
Manejo do Sistema de reuso	<p>Compreender o funcionamento prático de cada etapa do sistema de tratamento: caixa de gordura, tanque de equalização, reator UASB e lagoas de polimento;</p> <p>Orientar sobre as manutenções periódicas e os cuidados ao se manejar o sistema de tratamento de esgoto.</p>	Apresentação digital e dia de campo
Qualidade de água para o reuso agrícola	<p>Apresentar dados de análises de água de sistemas de tratamento UASB, realizadas em parceria com a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), para atestar a eficiência do sistema;</p> <p>Estabelecer acordos sobre a forma de uso da irrigação;</p> <p>Conscientizar sobre o potencial do reuso agrícola nas dimensões produtivas, sociais e ambientais.</p>	Apresentação digital

Fonte: autores (2022).

Os materiais utilizados nas apresentações tiveram como fonte de informações as publicações dos órgãos públicos, os trabalhos científicos sobre o saneamento básico e os centros de pesquisa e ensino. Os vídeos exibidos são produções do IRPAA e do Movimento Popular de Cidadania (MPC), com abordagens populares sobre as tecnologias de tratamento e reuso agrícola para o meio rural, bem como sobre os planos municipais de saneamento básico.

Para a construção dos conhecimentos sobre o saneamento básico, foi adotada uma metodologia baseada em questionamentos da realidade na qual os participantes estão inseridos. Entende-se que a utilização de uma linguagem e recursos acessíveis e compatíveis com a realidade das comunidades contribuem no processo de assimilação das informações abordadas e construção do conhecimento.

Para além da abordagem teórica, buscou-se realizar atividades práticas como forma de consolidar o aprendizado. O dia de campo foi a metodologia adotada para facilitar a compreensão do conteúdo e estimular a troca de informações entre os participantes. A atividade foi sobre a manutenção e manejo de estação de tratamento de esgoto doméstico com reator *Upflow Anaerobic Sludge Blanket* (anaeróbico de fluxo ascendente) (UASB) e Lagoas de Polimento. Os sistemas foram implantados a partir de 2019 e tratam toda a água utilizada na Escola, bem como a reutilizam na irrigação de fruteiras e forrageiras.

Foram observados e discutidos o funcionamento e manutenções necessários para o bom funcionamento das seguintes estruturas: a) caixa de gordura, em que ocorre a separação e retirada da gordura do esgoto; b) fossa séptica de duas câmaras, em que se concentra todo o esgoto produzido na EFA e ocorre a diluição e sedimentação da matéria orgânica; c) o Reator UASB tem função de remover a matéria orgânica por meio de bactérias anaeróbicas; d) as lagoas de polimento, em que é realizada a desinfecção do efluente de microrganismos patogênico pela ação dos raios solares, de algas e cianobactérias. Em seguida, o esgoto tratado é utilizado na agricultura, como forma de irrigação de fruteira e forrageiras.

A construção das formações se deu em um projeto financiado pela Cáritas Alemã - que é uma associação sem fins lucrativos, fundada em 1987 pela Igreja Católica da Alemanha e recebe doações públicas para a aplicação em projetos de cooperação ao desenvolvimento sustentável em diversos países, juntamente a parceiros de objetivos fins – e o Governo Alemão – pelo Ministério Federal de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ), executado pelo IRPAA e que, dentre as ações, contou com a parceria com a REFAISA, para construção de conhecimento por meio de formações sobre saneamento básico rural e o manejo de tecnologia construída nas EFA.

Resultados e Discussão

O público participante foi composto 55% de homens e 45% de mulheres. Esse aspecto ainda é traço da maioria de homens em cursos técnicos, além de ser um traço geral da sociedade. Entretanto, as EFA vêm na construção da ampliação da participação das mulheres nos espaços de formações.

Figura 1 – Formação sobre Saneamento Básico Rural



Fonte: Acervo IRPAA (2020).

As EFA estão em diferentes realidades climáticas, desde a região oeste da Bahia até os litorais baiano e sergipano, o que contribui com diferentes experiências e olhares sobre a relação com o ambiente, mostrando um potencial para a construção da necessidade do meio rural ao saneamento básico.

Durante as formações, quando indagado aos participantes sobre o que é saneamento básico, o desconhecimento dos pilares descrito na Lei nº 11.445/2007 foi geral em todas as EFA. Esse processo gerou a discussão sobre direitos sociais e participação política em elaboração de leis, assim como foi evidenciada, por todos os presentes, a negação do direito ao saneamento básico no meio rural. Contraditoriamente, a maioria dos presentes afirmou ser importante o saneamento básico para a qualidade de vida. Porém, a partir das falas dos participantes, foi percebida a fragilidade na percepção entre esse direito estabelecido em lei e sua efetivação concreta.

Em trabalhos publicados por Candido Bay e Silva (2011), é apontado que 74% das pessoas questionadas sobre saneamento básico o relacionavam apenas ao esgotamento

sanitário. Cunha e Cannan (2015, p. 143), em estudo no Rio Grande do Norte, afirmam que “percepção ambiental quanto ao tema saneamento básico é variável, algumas vezes discordante e sempre única e distinta”. Na experiência descrita neste relato, a resposta mais frequente relaciona o saneamento básico ao esgotamento sanitário e limpeza urbana.

Inicialmente, a maioria dos participantes desconhecia o potencial e as possibilidades do reuso agrícola com água de esgoto tratado. Após as discussões coletivas nas formações e dias de campo, a maioria relatou que se sentia seguro para consumir as frutas e manejar o sistema de tratamento implantado na Escola. Os dados levantados por Nunes *et al.* (2017) em três bairros de Juazeiro, na Bahia, visualizaram que cerca de 60% das pessoas têm conhecimento de que o esgoto pode ser tratado e reutilizado, mas, pelo menos, 30% não utilizariam esgoto tratado.

Figura 2 – Atividade prática no sistema de tratamento



Fonte: Acervo IRPAA (2020).

Desde a construção da tecnologia de tratamento de esgoto doméstico com reator UASB e lagoas de polimento – cuja capacidade de tratamento é de 10 m³ por dia, foram eliminadas todas as fossas rudimentares das EFA, reduzindo o impacto ambiental e contribuindo com o aporte hídrico para a produção de alimentos. Além disso, essa tecnologia serve como meio pedagógico para o ensino em diferentes componentes curriculares: sociologia, geografia, história, matemática, agricultura, irrigação, biologia, manejo de solos, entre diversas outras.

Considerações finais

Discutir e propor experiências de saneamento básico rural apropriado no Semiárido é uma demanda urgente para a segurança sanitária das famílias e o equilíbrio ambiental. Sabe-se que a falta de saneamento básico não é uma questão de falta de tecnologias ou de recurso público, mas está relacionada ao modelo de desenvolvimento territorial que assume a perspectiva de acumulação econômica por uma minoria, e não da promoção da qualidade de vida para toda a população.

Foi observado que, na questão do saneamento básico, mesmo sendo um direito reconhecido internacionalmente e na legislação brasileira, ainda existe uma demanda real sobre a garantia desse direito. Tal contexto evidencia que a ausência do saneamento básico afeta as populações em maior vulnerabilidade social e econômica, por meio de insegurança hídrica, risco de doenças e outras ameaças às condições dignas de vida.

Buscou-se alinhar, com as EFA, que o saneamento básico, aplicado em conjunto nas localidades de destinação de tratamento de esgoto para o reúso agrícola, tem um potencial interdisciplinar, que vai desde o conhecimento de biologia, química, física e geografia, até os de irrigação e manejo do solo, sociologia, matemática, construção civil, entre outras áreas do conhecimento.

Ficou evidenciado, em boa parte das falas dos jovens, o interesse pela mudança da realidade dos esgotos de suas casas e o despertar para a construção de tecnologias sociais voltadas para o reúso agrícola. Essa questão é muito importante pois, por meio de iniciativas de formação sobre direitos sociais e a visualização prática das tecnologias, é possível traçar caminhos para a convivência com os biomas.

Referências

BERALDO, M. P.; PEREZ FILHO, A. M.; FREITAS RAMALHEIRO G. C. O Programa PIPE/FAPESP e o Novo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020): breves reflexões sobre política pública de inovação na área do saneamento básico. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca**, v. 15, n. 2, p. 289-309, 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-actualizada-pl.pdf>. Acesso: 10 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984 de 17 de julho de 2000. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000**. Dispões sobre a criação de Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19984.htm. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019.

CANDIDO BAY, A. M.; SILVA, V. P. Percepção ambiental de moradores do bairro de liberdade de Parnamirim/RN sobre a implantação do esgotamento sanitário. **Holos**, Natal, v. 3, p. 97-112, jun. 2011. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/381/454>. Acesso em: 10 jun. 2022.

CUNHA, M. C.; CANAN, B. Percepção ambiental de moradores do bairro nova Parnamirim em Parnamirim/RN sobre saneamento básico. **Holos**, Natal, v. 1, p. 133-143, fev. 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2253>. Acesso em: 10 jun. 2022.

HELLER, L. (org.). **Saneamento como política pública**: um olhar a partir dos desafios do SUS. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2018.

NUNES, A. C. D. *et al.* Percepção do saneamento básico por moradores de Juazeiro-BA com vista a ações educativas. **Revasf**, Petrolina, v. 7, n. 13, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/5>. Acesso em: 10 jun. 2022.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/38/PDF/N0947938.pdf?OpenElement>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SARTI, F.; ULTRAMARE, F. Padrão de investimento e a estratégia financeira das grandes empresas regionais do setor de Água e Esgoto (A&E) no Brasil. *In*: HELLER, L. (org.). **Saneamento como política pública**: um olhar a partir dos desafios do SUS. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2018. p. 105-29.

SOUSA, A. C. A. de. O que esperar do novo marco do saneamento? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, 2020. Doi: 10.1590/0102-311X00224020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/S4RRsCRpr4XqGYwzCh5gnwz/?lang=pt#:~:text=O%20Projeto%20de%20Lei%2C%20bastante,15%20de%20julho%20de%202020>. Acesso em: 15 maio 2022.

TRATA BRASIL. **Acesso à água nas regiões norte e nordeste do Brasil:** perspectivas e desafios. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/esgoto/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

Submetido em 6 de julho de 2022.
Aprovado em 19 de outubro de 2022.