

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

CLEIDE CALGARO

MARIA CLAUDIA DA SILVA ANTUNES DE SOUZA

NIVALDO DOS SANTOS

NORMA SUELI PADILHA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Cleide Calgario; Maria Claudia da Silva Antunes De Souza; Nivaldo Dos Santos; Norma Sueli Padilha – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-722-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

Apresentação

As pesquisas apresentadas no Grupo de Trabalho Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo I ocorrido no VI Encontro Virtual do CONPEDI realizado nos dias 20 a 24 de junho de 2023 apresenta uma série de pesquisas importantes para a comunidade acadêmica e em geral.

Inicia-se com o artigo A JUSTIÇA AMBIENTAL A PARTIR DO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS dos autores Leandro Vinicius Fernandes de Freitas e Heloíse Siqueira Garcia que trabalharam com a compreensão dos fenômenos da justiça ambiental, das mudanças climáticas e sua percepção no Brasil estão interligados e como as comunidades mais vulneráveis são afetadas de forma desproporcional., isso para que todos tenham um meio ambiente saudável.

O artigo A PRECAUÇÃO COMO PRINCÍPIO DE DIREITO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE PRÁTICA dos autores Jane Portella Salgado , Kênia Aparecida Ramos Silva e Patrícia Mayume Fujioka faz uma análise jurisprudencial do princípio da precaução. Além disso traz a análise da importância da legislação vigente para a proteção do meio ambiente e chamar a atenção para a responsabilidade da sociedade e do poder público para o tema. Também faz um estudo do princípio da precaução no direito ambiental, através de suas características e função protetiva ambiental, e, por fim, apresenta a importância dos instrumentos usados para avaliação de impacto ambiental EIA (estudo de impacto ambiental) e RIMA (relatório de impacto ambiental) mediante risco de dano ambiental iminente.

No artigo A QUALIDADE AGROAMBIENTAL DO ESTADO DE DIREITO DEMOCRÁTICO NO BRASIL de Horacio de Miranda Lobato Neto e Renã Margalho Silva reflete em que medida a Constituição da República de 1988 estabeleceu um Estado de Direito Democrático sob a vertente Agroambiental a sociedade brasileira. Já, o artigo AGROECOLOGIA: UM MEIO DE PROVER UM DIREITO FUNDAMENTAL de Carol de Oliveira Abud , Patricia Cristina Vasques De Souza Gorisch e Luciano Pereira de Souza aponta que a agroecologia pode ser um meio eficaz de aplacar essa necessidade fisiológica da subsistência humana, sendo que o objetivo é analisar os aspectos jurídicos que tornam a agroecologia um direito fundamental, evidenciando as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O artigo IPTU VERDE NO MUNICÍPIO DE BELÉM/PA: UMA REFLEXÃO A RESPEITO DOS CRITÉRIOS DE UTILIZAÇÃO DE TAL INSTITUTO JURÍDICO E SUA PERTINÊNCIA EM FACE DA TEMÁTICA DO SANEAMENTO BÁSICO dos autores Alex Lobato Potiguar , Jober Nunes de Freitas e Luiz Alberto Gurjão Sampaio de Cavalcante Rocha apresenta a questão envolvendo a arborização e o saneamento básico, temas que são complementares entre si ao ponto de se ter sido cunhado o termo Saneamento Ambiental para demonstrar tal inter-relação tendo por objeto de observação o Município de Belém/PA. Importante que o artigo apresentou a existência de legislação municipal visando a utilização do chamado IPTU Verde.

Continuando o artigo A COBRANÇA PELO USO DE ÁGUAS: O CASO DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL E A INDUÇÃO À NOVAS PRÁTICAS PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL dos autores Joana Silvia Mattia Debastiani , Cleide Calgaro e Liton Lanes Pilau Sobrinho denota que o instituto da cobrança pelo uso de águas, instrumento previsto expressamente na Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9.433/1997. O problema apresentado nessa pesquisa consiste em saber se a cobrança pelo uso dos recursos hídricos alcança o objetivo de induzir o usuário a um determinado comportamento, qual seja, reconhecer a água enquanto bem finito e dotado de valor econômico e, por via de consequência, garantir proteção ambiental.

Já, o artigo JUSTIÇA AMBIENTAL E ECOLÓGICA NA AMÉRICA LATINA E O MARCO GLOBAL DA BIODIVERSIDADE KUNMING-MONTREAL – IMPLICAÇÕES NA SOCIOBIODIVERSIDADE da autora Tônia Andrea Horbatiuk Dutra aponta a questão de quais as implicações das abordagens de Justiça Ambiental e Ecológica na proteção da sociobiodiversidade na América Latina a partir do Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal? Dessa forma, a pesquisa resultou identificada uma série de pontos de confluência entre os objetivos e metas do Acordo firmado com os critérios pertinentes à Justiça Ambiental e à Justiça Ecológica.

O artigo intitulado O ACORDO SETORIAL PARA LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS ENQUANTO EXEMPLO DE GOVERNANÇA dos autores Denise S. S. Garcia e Luís Paulo Dal Pont Lodetti aponta que a evolução tecnológica e industrial, sem dúvida, trouxe melhora significativa da qualidade de vida, contudo, a competitividade empresarial fez com que os produtos passassem a ser menos duráveis e, com a injeção no mercado de mais mercadorias, aumentaram-se significativamente a quantidade de resíduos, que não contavam com destinação apropriada. Dessa forma surge a logística reversa, impondo a quem produz o resgate, processo ou descarte dos produtos inservíveis, tudo de modo a reduzir o impacto ambiental, e podendo gerar até redução de custos de

produção. Em vista disso a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, concebeu no Brasil o acordo setorial para implantação da logística reversa de eletroeletrônicos.

Já, o artigo O DIREITO AO SANEAMENTO BÁSICO RURAL: UM ESTUDO DE CASO dos autores Francianne Vieira Mourão , Ana Carolina Farias Ribeiro Betzel e Ian Pimentel Gameiro tem como objetivo explorar o nível de percepção ambiental e das condições reais de saneamento por parte de uma comunidade rural, com o intuito de evidenciar qual a sua real compreensão acerca do cumprimento, por parte do Poder Público, das normas que tratam do direito ao saneamento básico. No artigo O PATRIMÔNIO CULTURAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL de Jussara Schmitt Sandri e Priscila Kutne Armelin tem como fundamento refletir sobre o patrimônio cultural como ferramenta de inclusão social, destacando o reconhecimento da identidade do povo brasileiro no âmbito do patrimônio cultural que pode servir de base para a inclusão dos portadores da identidade, da memória e da ação dos diferentes grupos que formam a sociedade em sua devida valorização.

O artigo com o tema O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ENTRE O PRAGMATISMO INFORMACIONAL E O JURISPRUDENCIALISMO NO ENFRETAMENTO DOS CASOS DIFÍCEIS da autora Aline De Almeida Silva Sousa foi feita uma reflexão acerca dos diferentes modos que o princípio do desenvolvimento sustentável, na sua intenção de conciliar crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental, pode orientar os julgadores diante das particularidades do caso e das consequências da decisão. Também é apresentado o pragmatismo jurídico de Richard Posner, na sua preocupação com as crescentes complexidades externas, é chamado como um grande representante de uma orientação consequencialista, no seu olhar para o futuro, para além do direito, no seu (quase) abandono ao formalismo jurídico e da inócua pretensão de autonomia do direito.

No artigo O RACISMO AMBIENTAL E SEUS REFLEXOS NA SAÚDE: UMA ANÁLISE DA PANDEMIA COVID-19 NA BAHIA das autoras Cibele Costa Rocha Lima e Rita de Cássia Simão Moreira Bonelli objetiva fomentar um pensamento crítico sobre o racismo ambiental e seus impactos na saúde e contribuir para o efetivo desenvolvimento de informações que possam servir de diretrizes para ações de prevenção deste tipo de racismo, assim como, para a promoção da saúde dessas populações marginalizadas. Adiante, no artigo com o tema O REPIQUE E A SIMULAÇÃO RELATIVA DA CÉDULA DE PRODUTO RURAL de Nivaldo Dos Santos , Fabricio Muraro Novais e Lorena Jesuelaine Rodrigues Costa Santos estuda os títulos de crédito no agronegócio, destinando atenção especial à CPR

emitida com repique, originada a partir de operação de Barter. O mesmo tem como problema busca verificar em que medida o repique representa vício do negócio jurídico entabulado entre as partes.

À frente o artigo OS IMPACTOS DA ENERGIA FOTOVOLTAICA NA SUSTENTABILIDADE DO AGRONEGÓCIO E AS POTENCIALIDADES DO BRASIL de Filipe Blank Uarthe e Liane Francisca Hüning Pazinato objetiva analisar os possíveis impactos negativos na sustentabilidade econômica e ambiental do agronegócio resultantes da Lei nº 14.300 de 6 de janeiro de 2022, a qual regula a micro e a mineração distribuída, além do sistema de Compensação de Energia Elétrica e o Programa de Energia Renovável Social. Já, artigo OS PRINCÍPIOS DA VEDAÇÃO DO RETROCESSO ECOLÓGICO E DA PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO ÀS LICENÇAS AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE DA AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE Nº 6.808-DF CONTRA A LEI Nº 14.195/2021 de Deilton Ribeiro Brasil visa analisar as modificações implementadas nos artigos 6º e 11-A da Lei nº 11.598/2007, alterados pelo artigo 2º da Medida Provisória nº 1.040/2021 convertida na Lei nº 14.195/2021 referente ao procedimento automático e simplificado de emissão de alvará de funcionamento e licenças ambientais para atividades de risco médio que foi objeto no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6.808-DF pelo Supremo Tribunal Federal.

O artigo OS REGIMES DE AUTONOMIA LIMITADA COMO MECANISMOS DE GERENCIAMENTO DO PLURALISMO DE ORDENS NORMATIVAS: O CASO DO ARTIGO 4º DA LEI ESTADUAL 15.673/07 DO PARANÁ do autor Alex Sandro da Silveira Filho verificar, com base no estudo de caso do Artigo 4º da Lei Estadual 15.673/07 do estado do Paraná, se e de que maneira os regimes de autonomia limitada podem ser considerados como mecanismos de gerenciamento do pluralismo de ordens normativas estatais e não-estatais. No caso do artigo RESPONSABILIDADE SOCIAL E COMPLIANCE APLICADO À PRÁTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL dos autores Andrea Natan de Mendonça e Talisson de Sousa Lopes denota que o estudo tem como objetivo de relatar o uso indiscriminado de agrotóxicos e seus impactos ambientais no Brasil, determinando a aplicação do compliance na contribuição para a redução de riscos sociais, ambientais e financeiros colaborando na garantia da transparência nas relações com fornecedores e parceiros comerciais, evitando práticas como o suborno e a corrupção. Dessa maneira, como resultados se apresentou a responsabilidade social e a implementação de programas de compliance no setor agrícola são fundamentais para garantir a sustentabilidade da produção agrícola e para a proteção do meio ambiente, da saúde e dos direitos trabalhistas.

No artigo TERRAS INDÍGENAS E O MARCO TEMPORAL: UMA ANÁLISE SÓCIO-JURÍDICA ACERCA DO JULGAMENTO DO RE N.º 1.017.365/SC de Vinícius Chaves Alves ,e Adalberto Fernandes Sá Junior apresenta a importância da temática dos direitos territoriais dos povos indígenas e pelo julgamento do Recurso Extraordinário nº 1.017.365 /SC pelo Supremo Tribunal Federal, em que foi reconhecida a repercussão geral dessa questão constitucional. Tem por problema de pesquisa o indagamento acerca de qual tese deve prevalecer no processo de reconhecimento e efetivação dos direitos territoriais indígenas: a tese dos direitos originários (indigenato) ou a tese do marco temporal de ocupação.

O artigo THINK THANKS: UMA ORIENTAÇÃO PARA A PROPOSIÇÃO DE POLÍTICAS DE INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL NO AGRONEGÓCIO dos autores Maria Izabel Dos Reis Rezende e Silvio Bitencourt da Silva o trabalho tem como pressuposto que o desenvolvimento sustentável no agronegócio e, conseqüentemente, o atendimento à Agenda 2030, pode ser concretizado por políticas públicas de inovação sustentável propostas por um think tank articulado pela universidade. Entende-se think tanks como organizações que utilizam estratégias para promover políticas públicas perante a opinião pública, a mídia, os políticos e tomadores de decisão. Foram adotados os métodos hipotético-dedutivo e o observacional.

As apresentações dos trabalhos e os debates do GT trouxeram ótimas reflexões sobre o tema proposto voltados as questões socioambientais e ao direito ambiental e agrário no Brasil. Todos os trabalhos contribuíram para que se pudessem verificar os problemas existentes na nossa sociedade e no mundo com o objetivo de que se tenham pesquisas futuras e reflexões acerca dos temas para a urgente melhora e mudança social.

Agradecemos a todos que apresentaram e contribuíram para as discussões e o avanço da ciência no Brasil.

Prof^a. Dr^a. Cleide Calgaro

Professora da Universidade de Caxias do Sul- UCS/RS

Prof^a. Dr^a. Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza

Professora da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI/ SC

Prof. Dr. Nivaldo Dos Santos

Professor da Universidade Federal de Goiás – UFG/GO

Prof^a. Dr^a. Norma Sueli Padilha

Professora da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/SC

O DIREITO AO SANEAMENTO BÁSICO RURAL: UM ESTUDO DE CASO

THE RIGHT TO BASIC RURAL SANITATION: A CASE STUDY

Francianne Vieira Mourão
Ana Carolina Farias Ribeiro Betzel
Ian Pimentel Gameiro

Resumo

O presente estudo tem como objetivo explorar o nível de percepção ambiental e das condições reais de saneamento por parte de uma comunidade rural, com o intuito de evidenciar qual a sua real compreensão acerca do cumprimento, por parte do Poder Público, das normas que tratam do direito ao saneamento básico. O artigo apresenta a seguinte problemática de pesquisa: “Como o direito ao saneamento básico está sendo promovido nas comunidades rurais? Para tanto, utilizou-se como metodologia a aplicação de questionários que foram respondidos pelos moradores da área. A pesquisa apresentada é exploratória, quanto aos objetivos, e a abordagem é qualitativa e, como procedimento, utilizou-se o levantamento bibliográfico e a aplicação de questionários. A pesquisa teve lugar na propriedade Sítio São Raimundo, localizado no ramal do Prata, interior de Igarapé-Açu, Estado do Pará. Percebeu-se, a despeito do baixo nível de escolaridade da população estudada, uma autocompreensão por parte da comunidade acerca da condição sanitária, e das obrigações que deveriam ser observadas pelo Poder Público. Percebeu-se, também, que a comunidade entrevistada compreende a intersectorialidade do saneamento básico e as repercussões socioeconômicas da falta de saneamento. Por fim, concluímos que a comunidade analisada compreende e manifesta a total desassistência do Poder Público e o incumprimento das normas que asseguram o direito ao saneamento básico, especialmente o acesso à água tratada.

Palavras-chave: Comunidades rurais, Direito fundamental, Pesquisa empírica, Saneamento básico, Sustentabilidade

Abstract/Resumen/Résumé

The present study aims to explore the level of environmental perception and the real conditions of sanitation on the part of a rural community, with the intention of showing what is its real understanding about the fulfillment, by the Public Power, of the norms that deal with the right to basic sanitation. The article presents the following research problem: “How is the right to basic sanitation being promoted in rural communities?”. For this purpose, the methodology used was the application of questionnaires that were answered by residents of the area. The research presented is exploratory in terms of objectives, aiming to analyze the prediction of the constitutional right to basic sanitation in rural communities through a case study. The approach is qualitative and, as procedures a bibliographic survey and application

of questionnaires were used. The research took place on the Sítio São Raimundo property, located on the Prata branch, in the interior of Igarapé-Açu, State of Pará. It was noticed, despite the low level of education of the population studied, a self-understanding by the community about the sanitary condition, and the obligations that should be observed by the Public Power. It was also noticed that the interviewed community understands the intersectionality of basic sanitation and the socioeconomic repercussions of the lack of sanitation. Finally, we conclude that the analyzed community understands and manifests the total lack of assistance from the Public Power and the non-compliance with the norms that guarantee the right to basic sanitation, especially access to treated water.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Rural communities, Fundamental right, Empirical research, Basic sanitation, Sustainability

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo explorar o nível de percepção ambiental e das condições reais de saneamento por parte de uma comunidade rural, com o intuito de evidenciar qual a sua real compreensão acerca do cumprimento, por parte do Poder Público, das normas que tratam do direito ao saneamento básico.

No Brasil, segundo dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), cerca de 40 milhões de brasileiros não têm ligação à rede de abastecimento de água, e 94,1 milhões estão marginalizados da infraestrutura de esgotamento sanitário (SNIS, 2020). De acordo com dados do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apenas 33,2% dos domicílios nas áreas rurais estão ligados a redes de abastecimento de água com ou sem canalização interna.

Conforme o Ministério da Saúde (2007), o saneamento básico é constituído por um conjunto de serviços que tem como objetivo preservar ou melhorar as condições de vida, das pessoas e do meio ambiente. Para Tavares et al. (2019), aprofunda o conceito de saneamento básico, refere-se a atividades relacionadas com o abastecimento de água potável, manejo de águas pluviais, coleta e tratamento de esgoto, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e controle de pragas ou outros agentes patogênicos, a qual objetiva alcançar manter a saúde, proporcionando uma situação saudável para a população.

O direito ao saneamento básico é assegurado pela Lei nº11.445/20072, que estabelece as diretrizes nacionais do setor do saneamento básico, define o responsável pelo planejamento de prestação dos serviços que pode ser feita pelo ente público municipal ou por concessionária pública e/ou privada. Os três níveis de governo (Municipal, Estadual e Federal) são responsáveis por adotar medidas que visem a melhoria da vida e da saúde da população, buscando reduzir fatores físicos de efeitos nocivos prejudiciais as pessoas no seu bem-estar físico mental e social.

Em um dos domínios do saneamento básico, o acesso à água potável, quando relacionamos ao meio ambiente rural, percebe-se que os recursos tendem a ser explorados de forma irregular, gerando preocupação nos parâmetros de qualidade da água que está sendo consumida (ARRUDA et al, 2017).

A falta de saneamento ou a insuficiência da cobertura é um problema de primeira ordem sobre o bem-estar das famílias e a produtividade das populações rurais, e contribui para o surgimento de morbidades e até fatalidades em nosso país, especialmente das doenças associadas à pobreza como as parasitoses intestinais (PAIVA e SOUZA, 2018). O contato com

água contaminada por bactérias, parasitas e insetos vetores, assim como a exposição ao esgoto a céu aberto, estão associados a doenças cujos efeitos imediatos incluem febre, hemorragias e anemia (HUTTON, 2013), impondo a interrupção de atividades quotidianas e gerando um aumento da morbidade hospitalar, o que é ainda mais preocupante no cenário rural.

As definições existentes do que seja rural e urbano no Brasil e as análises da dinâmica demográfica, objetos de intensas controvérsias, de forma geral, não são devidamente trabalhadas nas formulações das políticas públicas, podendo implicar em limitações, inadequações e fracassos no conjunto de ações destinadas a estes espaços (SILVA; ZANCUN, 2012).

O número de pessoas que não contam com os serviços de saneamento ambiental em suas residências no Brasil é alarmante. Segundo o Atlas do Saneamento de 2011 do IBGE, além de deficiências nos sistemas de esgoto, existem também discrepâncias regionais em relação ao saneamento. A falta de sistemas de esgotamento sanitário atinge quase metade (44,8 %) dos municípios brasileiros.

A Região Norte é a que apresenta a situação mais grave. Apenas 3,5 % dos domicílios de 13 % dos municípios da região têm acesso à rede coletora de esgoto. Essas diferenças também ocorrem em termos de serviços ofertados à população urbana e rural, em que a cada dez pessoas sem saneamento, sete vivem em áreas rurais (VETTORE; LAMARCA, 2015).

Tão importante quanto o saneamento urbano, o saneamento rural constitui-se uma forma essencial de promover ações na área de saúde, habitação e meio ambiente para garantir o acesso a serviços básicos de saneamento à população rural que, de acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, constitui-se em 29,8 milhões de pessoas, formada por quilombolas, assentados e comunidades rurais. O acesso a tais serviços de saneamento é escasso e observa-se que 25% do total da população rural do Brasil vive em extrema pobreza, contribuindo direta ou indiretamente para o surgimento de doenças de veiculação hídrica, parasitoses e diarreia (MARTELLI, 2013).

De acordo com Simonato, et al. (2019) o saneamento básico é uma ação pública essencial e de suma importância para garantir a qualidade de vida das pessoas, a promoção da saúde e salubridade e sustentabilidade ambiental. Portanto, o artigo apresenta a seguinte problemática de pesquisa: “Como o direito ao saneamento básico está sendo promovido nas comunidades rurais?”

A pesquisa apresentada é, quanto aos objetivos, exploratória, visando analisar a previsão do direito constitucional ao saneamento básico nas comunidades rurais por meio de um estudo

de caso. A abordagem é qualitativa e, como procedimentos, utilizou-se o levantamento bibliográfico, aplicação de questionários e estudo de caso.

A pesquisa tem como objetivos específicos, apresentar o marco constitucional e legal do direito ao saneamento básico; A identificação do método de estudo aplicado nas comunidades rurais; Análise do estudo de caso na comunidade Rural Sítio São Raimundo, localizado na região de Igarapé Açu/pa.

O artigo está estruturado em 5 seções principais, sendo a primeira a introdução. A segunda sessão trata do marco temporal constitucional do direito ao saneamento básico. A terceira trata da metodologia da pesquisa que foi aplicada. A quarta aborda a análise do saneamento básico nas comunidades rurais. A quinta apresenta as considerações finais.

2 O MARCO CONSTITUCIONAL E LEGAL DO DIREITO AO SANEAMENTO BÁSICO

O direito ao saneamento básico constitui, desde logo, um direito humano expressamente reconhecido pela Assembleia Geral da ONU, e, nos termos da Constituição Federal de 1988, constitui também um direito fundamental social que decorre dos direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e da proteção da saúde (SARLET; FENSTERSEIFER, 2013, p. 132).

No restritíssimo tratamento que conferiu à matéria, a Constituição Federal considerou o saneamento básico uma das tarefas do subsistema público de saúde, tanto pela participação na elaboração das políticas sociais quanto pela própria execução das ações planejadas (artigo 200, IV, CF). Quanto ao abastecimento de água, o direito ao saneamento básico configura-se como um instrumento jurídico garantidor do conjunto de infraestruturas e serviços necessários ao acesso e consumo de água. Vinicius Marques de Carvalho, destaca, a este respeito, que

[...] a designação *setor de saneamento básico* se refere a dois conjuntos de atividades. O primeiro inicia-se pela atividade de adução da água bruta e vai até a entrega da água pronta para o consumo humano. Essa fase inclui as infra-estruturas [*sic*] de adução, tratamento, transporte, armazenamento, e distribuição de água propriamente dita. [...] O segundo conjunto, chamado de serviço de esgotamento sanitário, inclui as infra-estruturas [*sic*] de coleta, transporte, tratamento do esgoto e disposição final (CARVALHO, 2010, p. 100-101).

No Brasil, a Lei nº 11.445/07, denominada Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), regulamenta a matéria. Considera, desde logo, como

saneamento básico o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: 1) *abastecimento de água potável* (da captação até as “ligações prediais e respectivos instrumentos de medição”); 2) *esgotamento sanitário* (“coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente”); 3) *limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos* (“coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”); e 4) *drenagem e manejo das águas pluviais urbanas* (“drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas”) (BRASIL, Ministério das Cidades, PLANSAB, 2014, p. 28).

Isto é, nos termos desta lei, o direito ao saneamento básico compreende um conjunto de estruturas e serviços necessários à realização do abastecimento de água potável, desde a adução até a entrega final; do esgotamento sanitário, desde a coleta até o seu lançamento final no meio ambiente; da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, desde a coleta até ao seu destino final, incluindo-se o lixo doméstico e público; e da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, desde a adução urbana de águas até sua disposição final.

A lei nº 14.026 de 2020 atualizou o marco legal do saneamento básico, observando dentre os princípios fundamentais da política: a universalização do acesso e efetiva prestação do serviço, ou seja, a necessidade da política ser incorporada e atingir à todas as pessoas indistintamente (BRASIL, 2020).

Por conseguinte, a universalização deve prever também a articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, promovendo a habitação adequada, o combate à pobreza e a proteção ambiental, saúde, recursos hídricos, E proporcionando uma melhor qualidade de vida por meio do saneamento básico (BRASIL, 2020). Com efeito, além de se exigir que o serviço ser prestado de forma universal para todos, outro princípio fundamental é a sua prestação regionalizada, com o objetivo de garantir a viabilidade técnica e econômico-financeira da política (BRASIL, 2020).

A referida lei, no seu Artigo 3º, inciso VIII observa a definição de localidades de pequeno porte, incluindo nesse conceito vilas, aglomerados rurais, povoados e núcleos lugarejos e aldeias (BRASIL, 2020). Desse modo, a política de saneamento básico não se destina apenas para regiões urbanas, como para áreas rurais, por meio da integração do princípio da universalidade e prestação regionalizada do serviço.

Neste viés, a política de saneamento básico está relacionada com os direitos fundamentais sociais, como o direito à saúde, ao ambiente, e a água essencial a qualidade humana, sendo

dessa forma, primordial a concretização do saneamento básico para viabilizar os demais direitos fundamentais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2013).

Dessa forma, a caracterização dos direitos fundamentais socioambientais integra e torna interdependente a tutela dos direitos sociais e dos direitos ecológicos, compatível para a realização de uma vida digna e saudável, garantindo o direito fundamental ao mínimo existencial socioambiental (CARVALHO; ADOLFO, 2012, p. 26).

Por conseguinte, o direito ao saneamento básico não pode ser interpretado de forma isolada e sim em consonância com os demais direitos fundamentais, por tratar-se de um direito humano, sendo indispensável à sadia qualidade de vida, como observa Carvalho e Adolfo (2012, p. 26).

Considera-se saneamento básico a rede de serviços públicos, que além de serviço essencial para a população, deve ser reconhecida como elemento integrante da dignidade da pessoa humana, sendo fundamental ao desenvolvimento do ser humano e ao bem-estar existencial. Dessa forma, o direito ao saneamento básico deve priorizar a efetividade de políticas públicas que promovam o bem-estar ambiental de todas as comunidades e pessoas, de modo que a sua concretização vai gerar impactos socioambientais na vida de todos. Diante disso, se faz necessário a criação de uma tutela integrada dos direitos sociais e da proteção do meio ambiente e não de forma separada (CARVALHO; ADOLFO, 2012).

A justiça socioambiental pode se fazer presente, buscando justamente a relação entre os direitos sociais e a proteção do meio ambiente, superando a justiça social, de modo que seja erradicado mazelas socioambientais e a população desfrute de um ambiente equilibrado, seguro e digno.

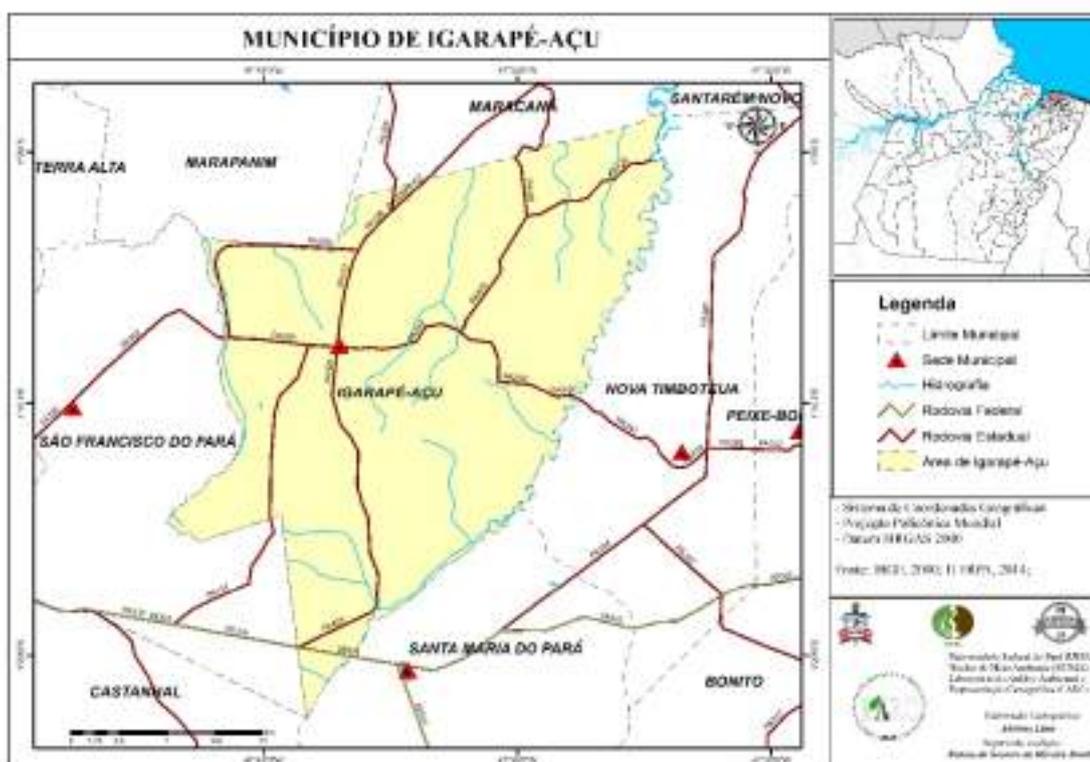
Ademais, a ausência de concretização do direito ao saneamento básico implica em consequências ambientais prejudiciais na vida das pessoas e na sadia qualidade de vida do meio ambiente, portanto um direito está relacionado com o outro, se complementando e sendo importante sua visualização para as comunidades rurais, que possuem um modo de vida relacionado com o meio ambiente natural.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em um agroecossistema de base familiar denominado Sítio São Raimundo, localizado no ramal do Prata, interior de Igarapé-Açu, (Figura 1), no nordeste paraense, sob as coordenadas -1.232953 de latitude e -47.628274 de longitude (Figura 1), onde foi desenvolvida visita técnica.

A área de estudo em questão dispõe de 78.598,3 há de área e com uma população estimada de 39.234 hab, sendo que o município de Igarapé – Açú possui como atividades econômicas principais a agricultura, pecuária e serviços relacionados (SEBRAE, 2020). O clima predominante é o tipo Am, segundo a classificação de Köppen, com temperatura ao longo do ano variando entre 22 C e 32 C (PACHECO; BASTOS, 2006).

Figura 1: Mapa de localização do município e local de estudo



Fonte: UFPA, s.d.

O presente trabalho aplicou como método a investigação, saber qual a percepção de uma comunidade a respeito do saneamento básico em uma região rural. A pesquisa traz como metodologia a abordagem qualitativa. De acordo com Mianyo et al. (1994), a metodologia qualitativa traz dinamismo da vida coletiva e individual, que permite compreender a diversidade de significados observados na realidade.

Entre os métodos disponibilizados pela análise qualitativa, optou-se pela aplicação de questionários, o que pareceu mais apropriado ao cenário em questão, onde cinco questionários de caráter qualitativo foram respondidos pelos moradores da área. Numa pesquisa qualitativa as respostas não são objetivas e o propósito não é contabilizar quantidades como resultado, mas conseguir compreender o comportamento de determinado grupo-alvo (GODOY, 1995). Em

paralelo ao questionário, foram realizados registros fotográficos dos pontos de abastecimento de água (ligações de água), dos pontos de lançamento de esgoto e destinação dos resíduos sólidos.

4 ANÁLISE DO SANEAMENTO BÁSICO NAS REGIÕES RURAIS: O CASO DO SÍTIO SÃO RAIMUNDO

De acordo com Heller, apud Vicq e Leite (2014, p. 411), “O padrão de qualidade de vida de uma população está diretamente relacionado à disponibilidade e qualidade de sua água, sendo este o recurso natural mais crítico à saúde humana e mais suscetível a impor limites ao desenvolvimento”.

Diante disso e relacionando com o que foi dito anteriormente, a maior parte da água que é captada nas comunidades rurais, sejam elas para fins de consumo e/ou para produção agrícola ou animal, é consumida/utilizada sem um tratamento prévio. Segundo Cavalcanti (*apud* SIMONI, 2018, p. 15), “A falta de monitoramento das diferentes fontes de água e o desconhecimento da população das causas e problemas associados à contaminação concorrem para a alta incidência de doenças de veiculação hídrica em comunidades rurais”.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a água tratada é responsável por uma melhoria significativa na qualidade de vida da população, diminuindo a taxa de mortalidade infantil e a propagação de doenças como cólera, febre tifoide e hepatite. Partindo deste pressuposto, foi realizada a aplicação de cinco questionários de caráter social e relacionados a qualidade de vida e saneamento básico do local. Os questionários foram aplicados aos moradores do local de estudo (Fig. 2), com o intuito de compreender a percepção deles no que se refere a saneamento básico.

Figura 2: Conversa sobre a captação de água e aplicação de questionário



Fonte: autores

Diante das respostas obtidas, percebe-se a existência de duas principais fontes de abastecimento, poço A (PA) próximo da residência, e poço B (PB), longe da residência e próximo de criadouros (Fig.3^a e 3^b), ambos chamados de poços artesanais.

O PA, utilizado para consumo e afazeres domésticos e pessoais, localizado próximo à residência, segundo o relato dos moradores, durante o período com maior índice de precipitação (inverno amazônico), a água do local apresenta cor avermelhada, sabor e odor, tornando-se inviável para o consumo, principalmente devido ao sabor e odor, e exigindo que haja a necessidade de captação da água de outro local, o PB, um pouco mais distantes da residência e localizado próximo ao criadouro de porcos e de fossa a céu aberto, onde são depositados todos os efluentes provenientes dessa criação (Fig 3^c e 3^d).

Figura 3: a) Poço A; b) Poço B; c) Coleta de água para percepção da qualidade; d) efluente da criação dos suínos.

a) Poço A: próximo a residência	b) Poço B: próximo ao criadouro de suínos
	
c) coleta do poço artesiano, próximo aos suínos	d) efluente proveniente da criação de suínos
	
Fonte: autores, 2022	

Considerando o exposto, Colvara (2009, p. 13) descreve que: “A água de poço artesiano, mesmo cristalina e aparentemente própria para o consumo, pode estar contaminada por microrganismos patogênicos, causando diarreias, vômitos, cólera e outras enterites”. No âmbito das comunidades rurais, uma das formas mais comumente utilizadas é a aplicação de cloro na água, uma vez que o cloro é uma substância desinfetante capaz de aniquilar os microrganismos presentes na água.

É válido mencionar que com o aumento da globalização, a disposição irregular de resíduos sólidos tem acarretado ainda mais a contaminação do solo, cursos d’água e lençóis freáticos (IEPA, 2020). E a disposição de resíduos sólidos foi outro parâmetro analisado a partir da aplicação do questionário (Fig. 3), devido à crescente demanda de resíduos produzido diariamente aliadas às práticas de descarte inadequado e a escassez de serviços de coletas de lixo na área rural, o que resulta no acúmulo de resíduos e em danos ambientais e sociais, haja vista que a população utiliza desses recursos ambientais para consumo próprio (ROLAND et al. 2019).

Figura 4: Aplicação de questionário, abordagem sobre resíduos sólidos



Fonte: autores, 2022

Durante a visita e de acordo com as análises da entrevista, fica evidente que a comunidade não possui uma disposição final adequada para os resíduos sólidos que são produzidos na propriedade rural. Uma das práticas realizadas pelos moradores é a queima desses resíduos, o que foi identificado pelo IBGE (2010) como sendo a forma predominante de tratamento de resíduos em comunidades rurais, ante a inexistência de coleta local. Vale destacar que “A queima, mesmo em escala domiciliar, libera gases tóxicos, podendo provocar doenças respiratórias e cutâneas” (LOPES; BORGES; LOPES, 2012). E práticas como essa, que configuram infrações criminais de ordem ambiental, são realizadas diariamente no local, devido a falta de coleta desses resíduos.

No tocante ao manejo de resíduos sólidos, estudos revelam que as formas precárias de destinação de resíduos sólidos estão associadas à ausência de atuação do poder público em comunidades rurais. A prática da queima do lixo no perímetro domiciliar é identificada, portanto, como alternativa à ausência de serviços de coleta, denotando a insalubridade ambiental de comunidades rurais (ROLAND et al., 2019).

A ausência ou ineficiência de políticas ambientais no meio rural atinge diretamente as comunidades, considerando que afeta a qualidade de vida dos moradores e conseqüentemente o que é produzido no local, reforçando que a agricultura familiar é a principal fonte de renda dos entrevistados e da comunidade como um todo, gerando preocupações na qualidade do produto que é oferecido para o consumidor final. Tudo o que evidencia, nesse sentido, que o debate acerca do desenvolvimento rural é visto pelos próprios comunitários como um processo intersetorial que envolve economia, dimensão sociocultural e ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando a comunidade e acompanhando os moradores, visualizamos um contexto totalmente diferente do que é exigido conforme a portaria nº. 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde, no sentido de que a água para consumo deve atender padrões de potabilidade e estão sujeitas a vigilância de qualidade.

Na comunidade estudada, os entrevistados relatam a desassistência tanto com o tratamento da água, quanto em relação à coleta de lixo na região, ocasionando risco à saúde humana por meio da água e possíveis contaminantes do lixo e efluentes da criação de animais na propriedade, já que quando se trata de destinação dos efluentes domésticos e/ou resíduos sólidos, de acordo com o questionário foi possível identificar que existe uma preocupação genuína da população em relação à sua condição atual, uma vez que se tem o conhecimento do

direito ao saneamento assim como da necessidade de se destinar ou tratar corretamente estes efluentes.

Por outro lado, a comunidade entrevistada compreende a intersectorialidade do saneamento básico, assinalando que a falta de tratamento prévio da água, e o incorreto tratamento dos resíduos sólidos e de lixo pode gerar problemas para a saúde da comunidade, além de afetar a produção realizada no local. Além das problemáticas ambientais, pode-se observar que a comunidade manifesta uma evidente autocompreensão acerca das questões socioeconômicas que lhe dizem respeito, ainda que se trate de uma comunidade rural composta por pessoas de baixa escolaridade.

Diante disso, observou-se a necessidade de realizar trabalhos intensivos cujo objetivo seja a vigilância de forma mais severa, e o efetivo cumprimento, por parte do Poder Público, dos ditames legais e constitucionais envolvendo o saneamento básico e o acesso a água, inclusive por meio do fornecimento de instrução quanto ao uso de cloro, que ainda é uma opção de bom custo-benefício, e proporciona melhoria na qualidade da água consumida.

Neste viés, podemos concluir que a importância das necessidades de ações para a promoção da educação ambiental, de modo que o direito constitucional ao saneamento básico seja viabilizado para garantir a devida proteção ao meio ambiente e a sadia qualidade de vida da população.

Dessa forma, a garantia do direito constitucional viabiliza, sem excluir as ações de educação ambiental e sanitária, a sustentabilidade ambiental e saúde da população, por meio das melhores práticas realizadas.

7 REFERÊNCIAS

ARRUDA, C. A. M.; PESSOA, V. M.; SOARES, R. A. S.; CARNEIRO, F. F.; MATOS, A. da S. 2017. Lutas, direitos e Estado brasileiro: diálogo entre as políticas públicas para as populações do campo, da floresta e das águas. In: Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

CARNEIRO, F. F.; PESSOA, V. M.; TEIXEIRA, A. C. de A. Campo, floresta e águas: práticas e saberes em saúde. Brasília: Editora UnB. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

BRASIL. 2007. *Ministério da Saúde*. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Brasília.

CARVALHO, Sonia Aparecida de; ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva. O Direito Fundamental ao Saneamento Básico como Garantia do Mínimo Existencial Social e Ambiental. *Revista Brasileira de Direito*, Vol.8, nº 2, Jul-Dez, 2012.

CARVALHO, Vinicius Marques de. *O direito do saneamento básico*. vol. 1. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

COLVARA, Júlia Goldbeck. LIMA, Andréia Saldanha de. SILVA, Wladimir Padilha da. Avaliação da contaminação de água subterrânea em poços artesianos no sul do Rio Grande do Sul. *Brazilian Journal – Food Technol.* Janeiro, 2009.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. Funasa (Org.). *Saneamento Rural*. Ministério da Saúde. Disponível em: Programa Saneamento Brasil Rural - Fundação Nacional de Saúde (funasa.gov.br) . Acesso em: 26 de Nov. de 2022.

IBGE. Censo demográfico 2010 - Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Resultados gerais da amostra. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

LOPES, K. C.; BORGES, J. R. P.; LOPES, P. R. Condições de vida e qualidade do saneamento ambiental rural como fator para desenvolvimento de práticas agroecológicas. *Revista brasileira de Agroecologia*, v.7, p.39-50. 2012.

MINAYO, M. C. (Org.). *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MARTELLI, F. H. “*Saneamento básico e qualidade das águas – Conceitos fundamentais, principais doenças disseminadas pela água. Principais indicadores biológicos da qualidade*

da água”. 2013. São Carlos: Prefeitura de São Carlos. Disponível em: Acesso em: 28 nov. 2022.

PACHECO, N.A.; BASTOS, T. X.; Boletim Agrometeorológico. 2004. Igarapé – Acú, PA. Belém, PA: EMBRAPA. Amazonia Oriental, 2006. 28 p. (Embrapa Amazonia Oriental Documentos, 2016).
ROLAND, N.; TRIBST, C. de C. L.; SENNA, D. A.; SANTOS, M. R. R. dos; REZENDE, S. A *ruralidade como condicionante da adoção de soluções de saneamento básico*. Revista DAE. núm. 220, vol. 67. São Paulo. Edição Especial, Novembro 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental*. Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 3ª ed. rev. atual. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Igarapé – Acú: Emprego, ocupações, empresas, dados demográficos. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

SIMONATO, Danitielli, *et al.* Saneamento rural e percepção ambiental em um assentamento rural. *Revista Retratos de Assentamentos*, São Paulo, vol. 22 n. 2, março de 2019.

SIMONI, Marcos. *Diagnóstico do Saneamento Básico na Comunidade Rural de Linha Botafogo, Itaipulândia, Paraná*. Agosto de 2018.

SILVA, E. R.; ZANCUL, J. S. *Análise da Dinâmica Demográfica Rural Brasileira como Estratégia na Formulação da Política Federal de Saneamento Rural*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2012, 18. Águas de Lindóia/SP: ABEP, 2012. 22p. Anais.

SNIS, 2020. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. *Diagnóstico dos serviços de Água e Esgoto - 2020*. Brasília. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

TAVARES, F. B. R.; SOUSA, C. de F.; SANTOS, V. É. da S. e SILVA, É. L. da. 2019. Análise do Acesso da População Brasileira a Serviços de Saneamento Básico. Instituto Federal da Paraíba Res., Soc. Dev. 2019; 8(4):e2784867 ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i4.867> 1.

VETTORE, M.; LAMARCA, G. *Determinantes Sociais da Saúde e do Bem-Estar*. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004061>. Acesso em: 28 nov. 2022.

VICQ, Raphael de. LEITE, Mariangela Garcia Praça. *Avaliação da implantação de fossas sépticas na melhoria na qualidade de águas superficiais e comunidades rurais*. V. 19, n. 4, p. 411-416, ABES, 2014.