

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DO FORTE

São João da Aliança – Goiás
2019



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 41
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde
Ambiental em Comunidades
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Fundação Nacional da Saúde
Escola de Engenharia Civil e Ambiental (EECA)
Faculdade de Enfermagem (FEN)
Site: <https://sanrural.ufg.br/>

PROJETO: SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL EM COMUNIDADES RURAIS E TRADICIONAIS DE GOIÁS (SANRURAL)

Equipe Técnica

Coordenação

Prof. Dr. Paulo Sérgio Scalize (UFG)
Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em Saneamento pela EESC USP

Subcoordenação

Profa. Dra. Bárbara Souza Rocha (UFG)
Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela FEN/UFG

Núcleo de Educação

Dr. Kleber do Espírito Santo Filho (UFG)
Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

Núcleo de Saneamento

Profa. Dra. Nolan Ribeiro Bezerra (IFG)
Engenheira Ambiental com Doutorado em Engenharia Civil, Saneamento e Meio Ambiente pela UFV

Núcleo de Saúde

Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)
Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde pela UFG

Núcleo de Estatística

Prof. Dr. Luis Rodrigo Fernandes Baumann (UFG)
Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

Núcleo de Geoprocessamento

Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira
Engenheiro Cartográfico com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Reitor

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

Vice-Reitora

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

Pró-Reitoria de Graduação - Prograd

Profa. Dra. Jaqueline Araújo Civardi

Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Proec

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

Pró-Reitoria de Administração e Finanças - Proad

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos - Prodirh

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade Universitária - Procom

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA)


Presidente

Coronel Giovanna Gomes da Silva

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DA FUNASA EM GOIÁS (SUEST – GO)

Superintendente Estadual da Funasa em Goiás

Lucas Pugliesi Tavares



Paulo Sérgio Scalize
(Organizador)

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DO FORTE: SÃO JOÃO DA ALIANÇA – GOIÁS: 2019

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Jung Shin Arisa Mendonça; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Liziana de Sousa Leite; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Matheus Paz Costa Ramos; Milara Barp; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge.



Goiânia
Cegraf UFG
2020

@2020 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2020 Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Jung Shin Arisa Mendonça; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Liziana de Sousa Leite; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Matheus Paz Costa Ramos; Milara Barp; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge.

Todo o conteúdo deste e-book é de inteira responsabilidade de seus respectivos autores. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Organizador

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

Ilustração e diagramação

Maykell Guimarães

Diagramação

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

Revisão da Língua Portuguesa

Ana Paula Ribeiro de Carvalho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) GPT/BC/UFG

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade do Forte : São João da Aliança – Goiás : 2019 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. – Goiânia : Cegraf UFG, 2020.
221 p.: il. - (Coleção DTP Projeto SanRural ; 41)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.

ISBN: 978-65-89504-40-5

1. Comunidades agrícolas. 2. Saneamento básico. 3. Saúde. I. Scalize, Paulo Sérgio. II. Universidade Federal de Goiás. III. Fundação Nacional de Saúde (Brasil).

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável: Amanda Cavalcante Perillo / CRB1: 2870

PESQUISADORES DO PROJETO

Adivânia Cardoso da Silva
Adjane Damasceno de Oliveira
Adler da Silva Barros
Afonso Luis da Silva
Alana de Almeida Valadares Pereira
Alessandro de Carvalho Cruz
Alexandre Xavier Alves
Aline Souza Carvalho Lima
Amanda Pinheiro de M. Xavier
Amanda Xavier dos Santos
Amoné Inácia Alves
Ana Paula Almeida Marinho
Ana Paula Ribeiro de Carvalho
André Freitas Amaral
André Vinícius Freire Baleeiro
Andressa Caroline de Sousa
Andressa Kristiny Lemes Seabra
Anna Cláudia dos Santos
Anniely Carvalho Rebouças Oliveira
Arthur de Lima Tavares
Ávila Clícia Ribeiro Costa
Bárbara Souza Rocha
Beatriz Almeida Carlos Gomes
Bianca Elisa Martins Lisboa Peres
Brenda Rabelo Berça
Caroline Pereira de Andrade
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros
Claci Fátima Weirich Rosso
Cláudia de Sousa Guedes
Cristina Camargo Pereira
Daniela Dallegrove
Daniela Mendes Cesar
Danielle Silva Beltrão
Davi Carvalho Abreu
Débora de Lima Braga
Dirceu Scaratti
Douglas Pedrosa Lopes
Eduardo Queija de Siqueira
Elida Teodoro da Costa Castro (MC)
Ellen Flávia Moreira Gabriel
Elson Santos Silva Carvalho
Erika Vilela Valente
Fabiana Ribeiro de Sousa
Fabiola Souza Fiaccadori
Fernanda Craveiro Franco
Francisco Javier Cuba Teran
Gabriel de Lima Januário
Gabriel Peres de Oliveira
Gabriela Ribeiro de Sousa
Gabrielle Brito do Vale
Gessyca Gonçalves Costa
Giovana Carla Elias Fleury
Gislei Siqueira Knierim
Guilherme Matheus Coelho de Lemos
Gustavo Ferreira Bellato
Hitalo Tobias Lôbo Lopes
Hugo José Ribeiro
Humberto Carlos Ruggeri Junior
Iana Martins Moraes
Ingrid Fernanda Rodrigues de Oliveira

Isabela Moura Chagas
Izabela Batista Melo
Izabete da Silva Ataíde
Janaina de Gouvêa Ávila
Jefferson Henrique Moraes Castilho
Jéssica Gonçalves Barbosa
João Paulo Fernandes da Silva
José Antônio Lopes de Menezes
Joyce Souza Lemes
Juscelino Café Oliveira (AM)
Judite Pereira Rocha
Juliana Beatriz Sousa Leite
Juliana Cristina Soares Dutra
Juliana de Oliveira Roque e Lima
Juliana Pires Ribeiro
Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira
Jung Shin Arisa Mendonça
Jussanã Milograna Cortes
Kamila Cardoso dos Santos
Karla Alcione da Silva Cruvinel
Karla Emmanuela Ribeiro Hora
Karolayne C. Souza Costa (AFS)
Karoliny Freitas Silva
Kathiane Santos Oliveira
Kátia Alcione Kopp
Katiane Martins Mendonça
Kelliane Martins de Araújo
Kleber do Espírito Santo Filho
Larissa Ariel Gomes Lima
Larissa Raymundo da Silva
Leandro Nascimento da Silva
Leniany Patrícia Moreira
Léo Fernandes Ávila
Leonara Rezende Pacheco
Lilian Aurelia Stival de Almeida
Lilian Carla Carneiro
Liliane Coelho de Carvalho
Lívia Marques de Almeida Parreira
Liziana de Sousa Leite
Luana Cássia Miranda Ribeiro
Luana Vieira Martins
Lucas Costa Souza
Lucas Figueiredo Machado
Lucas Thadeu da Silva Abrantes
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva
Luis Rodrigo Fernandes Baumann
Luiz Roberto Santos Moraes
Lysa Sousa Carvalho
Karolayne C. Souza Costa
Madson Marllo dos Santos Pingarilho
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira
Marcos André de Matos
Mario Ernesto Piscocoyá Díaz
Mário Henrique Lobo Bergamini
Marlison Noronha Rosa
Matheus Dornelas e Machado
Matheus Paz Costa Ramos
Maykell Mendes Guimarães
Maysa Silva Dias

Michele Dias da Silva Oliveira
Milena Araújo dos Santos
Nara Ballaminut
Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia Paulla de Oliveira
Patrícia Pereira da Silva Santos
Paulo Henrique Brasil Ribeiro
Paulo Otávio Lourenço Silva
Paulo Sérgio Scalize
Pedro Henrique Bhering Silveira
Pedro Leonardo Longhin Silva
Pedro Parlandi Almeida
Pedro Victor Brasil Ribeiro
Poliana Nascimento Arruda
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento
Rafael Alves Guimarães
Raianny Ferreira Cardoso
Raviel Eurico Basso
Renan de Souza Soares
Renata Medici Frayne Cuba
Ricardo Prado Abreu Reis
Ricardo Valadão de Carvalho
Roberta Vieira Nunes Pinheiro
Roberto Araújo Bezerra
Rosana Gonçalves Barros
Samira Nascimento Mamed
Sara Duarte Sacho
Saulo Bruno Silveira e Souza
Simone Costa Pfeiffer
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa
Sueli Meira da Silva Dias
Suiany Dias Rocha
Tales Dias Aguiar
Talita Cintra Braga
Thais Reis Oliveira
Thaís Cristina Afonso
Thaís Fernandes de Oliveira
Thatielly Camilla Dias de Souza
Thaynara Lorryne de Oliveira
Thays Millena Alves Pedroso
Thiago Henrique Brandão de Souza
Tiago Miranda Dantas
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Araújo Jorge
Vanessa Elias da Cunha
Vanessa Marques de Souza Rocha
Victor Hugo Souza Florentino Porto
Wanessa Fernandes Carvalho
Wellington Nunes de Oliveira
Yan Machado Sousa
Yane Xavier da Costa
Ysabella de Paula dos Reis

APRESENTAÇÃO

Este documento, intitulado Diagnóstico Técnico Participativo (DTP), foi elaborado individualmente para cada comunidade rural e/ou tradicional que integra o Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural). O projeto SanRural é fruto de uma parceria entre a Universidade Federal de Goiás (UFG) e a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), firmada por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED Nº 05/2017).

Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

Assim, neste DTP, estão descritos os aspectos metodológicos para a coleta dos dados e a produção de informações sobre cada comunidade. Apresenta-se o diagnóstico de cada comunidade, relacionado aos aspectos: de participação; geográficos e ambientais; históricos, culturais e socioeconômicos; saúde e os do saneamento.

Sobre os aspectos de participação da comunidade são elencadas informações de como ocorreu a participação dos moradores nos momentos propostos pelo projeto SanRural durante a oficina, bem como a satisfação deles com esse trabalho. É possível identificar informações sobre: o número de famílias existentes; o número de famílias participantes; a estimativa do número médio de pessoas por domicílio, além do número de pessoas que participaram dos momentos de esclarecimentos sobre os objetivos do projeto e do momento final de capacitação.

Os aspectos geográficos e ambientais descrevem: a localização das comunidades em relação ao município sede; os limites geográficos das comunidades; o uso da terra e as condições ambientais, considerando-se a distribuição espacial do meio físico, suas vulnerabilidades e a cobertura da vegetação nativa remanescente.

Em relação aos aspectos socioeconômicos e culturais, discorre-se sobre as condições demográficas, econômicas, culturais, históricas e habitacionais, além de enunciar indicadores socioeconômicos e ambientais. No tocante aos aspectos demográficos, apontam-se as frequências de moradores de acordo com: o estado e o município de nascimento; a zona de proveniência; o sexo; a cor; a escolaridade; a faixa etária, dentre outros. No que se refere aos aspectos econômicos são apresentadas a faixa de renda, a renda em valor absoluto e os

diferentes modos de produção. A dimensão cultural trata de questões de religiosidade, participação social, meios de transporte e comunicação. Por fim, quanto aos aspectos habitacionais são tratadas questões referentes às técnicas de edificação utilizadas e observadas nas habitações das comunidades.

No que concerne aos aspectos de saúde são apresentadas a situação de acesso e uso dos serviços de saúde e as condições de morbimortalidade, que incluem a prevalência de doenças autorreferidas e a internação hospitalar. Também são descritos os cuidados terapêuticos, que englobam o uso de medicamentos e de medidas caseiras, além do estilo de vida, dos cuidados de saúde relacionados ao saneamento básico e da situação vacinal na comunidade. Ao final são enunciados os indicadores de saúde.

Os aspectos de saneamento descrevem: a situação e as condições sanitárias do sistema de abastecimento de água coletivo e individual; o esgotamento sanitário; as condições intradomiciliares; o manejo dos resíduos, incluindo o uso do agrotóxico e a destinação de suas embalagens, e os aspectos gerais do manejo das águas pluviais e da drenagem na comunidade. Ao final, mostram-se os indicadores de saneamento.

Com esse diagnóstico espera-se que as comunidades, as lideranças e os governantes conheçam a situação em que vivem as comunidades, podendo, assim, propor e realizar ações que visem à melhoria dessas condições.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Detalhamento dos momentos: pré-oficina, Oficina 2 e pós-oficina.	26
Figura 1.2 – Organograma do fluxo de decisões/informações, envolvendo agentes internos e externos ao projeto SanRural para realização da Oficina 2.	27

LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	45
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	46
Foto 2.5 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do pocket (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019...	47
Foto 2.6 – Atividade relacionada à lavagem das mãos no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	48
Foto 2.7 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	49
Foto 2.8 – Apresentação da limpeza da caixa d’água e uso de fossa biodigestora com forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	49
Foto 2.9 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	50
Foto 4.1 – Carta de alforria anexada ao histórico do processo nº 01420.000288/2008-08, com pedido de reconhecimento da comunidade Quilombola do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	67
Foto 4.2 – Escola municipal e estadual, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	75
Foto 4.3 – Transporte escolar, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	76
Foto 4.4 – Igreja católica, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	82
Foto 4.5 – Galpão de festas, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019...	84
Foto 4.6 – Correio desativado, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	85
Foto 4.7 – Banheiro externo, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	91
Foto 4.8 – Iluminação pública identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	91
Foto 4.9 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	94
Foto 4.10 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	94
Foto 4.11 – Habitação construída de adobe, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	94
Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	95
Foto 4.13 – Piso residências no cimento queimado, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	96
Foto 4.14 – Piso residências na cerâmica, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	96

Foto 4.15 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	97
Foto 4.16 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	97
Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família (Estratégia Saúde da Família III) da Comunidade do Forte, localizada no Distrito de Santa Maria, São João da Aliança-GO, 2019.	110
Foto 5.2 – “Polo/ unidade volante” da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-III) da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	111
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residente na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	125
Foto 6.1 – Poço tubular profundo desativado, construído com recurso da FUNASA, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	140
Foto 6.2 – Captação de água do SAA, composta por barragem de regularização de nível (a), gradeamento improvisado (b), caixa de passagem (c) e registro (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	143
Foto 6.3 – Reservatório tipo Taça, de material metálico em situação de extravasamento (a), com presença de lodo em sua base (b) e na sua lateral (c), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	144
Foto 6.4 – Barragens construídas para captação da água vinda da nascente, chamada manancial “pé de serra” ou “queda livre”, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	145
Foto 6.5 – Situação de uma fonte não utilizada, presente no quintal de um domicílio (a) e com presença de animal (macaco) nas proximidades da fonte de abastecimento (b), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	146
Foto 6.6 – Reservatórios domiciliares em diferentes situações e materiais, sendo um em polietileno com extravasor (a), em fibra de vidro, com e sem sinal de transbordamento (b) (c) e outro em polietileno instalado sobre estrutura de madeira com pilar central (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	148
Foto 6.7 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto, tubulação de respiro com vedação (a) e sem vedação (b), tampa de concreto sobreposta ao solo e tubulação de respiro sem vedação (c), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	150
Foto 6.8 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	153
Foto 6.9 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	155
Foto 6.10 – Exemplos da presença de galinheiro (a) e curral (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	157
Foto 6.11 – Disposição dos resíduos (a), dos resíduos infectantes e das embalagens de pesticidas (b), encontrados na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	158
Foto 6.12 – Local de queima de resíduos no domicílio (a); segregação e armazenamento de garrafas de vidro dentro de casa (b); reuso de resíduos secos, como louça de banheiro e eletrodomésticos, para plantação (c) e (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	160
Foto 6.13 – Pneus deixados no quintal (a) e reuso para dessedentação de aves (b), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	163

Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas de cerâmica (a); embalagem de veneno (b); resíduos variados espalhados (c), e resíduos capazes de acumular água (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	164
Foto 6.15 – Recipientes reutilizados para dessedentação de animais (a): galão plástico reutilizado para dessedentação de suínos (b); caixa d’água com água acumulada para usos diversos (c), e recipientes com água armazenada para uso na construção civil (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	165
Foto 6.16 – Recipiente de aplicação de agrotóxico deixado no quintal do domicílio, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	167
Foto 6.17 – Via de acesso (a); curso d’água (b); ponte de madeiras sem manutenção (c), e ponte quebrada (d), relativos à Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	168
Foto 6.18 – Situação da drenagem pluvial na via de acesso: vala de infiltração (a); bueiro (b); processo erosivo (c) e ponto de alagamento (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	169
Foto 6.19 – Córrego Piripiri perene (a) e grota intermitente (b) existentes na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	171
Foto 6.20 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas (a) nas residências e (b) nas vias da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	173
Foto 6.21 – Exemplos de processos erosivos em lotes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	174

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	47
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	68
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	69
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	69
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019... ..	70
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	70
Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019... ..	71
Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	72
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	72
Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	73
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	74
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	74
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	75
Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	77
Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	77
Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferentes quantidades de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	78
Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	79
Gráfico 4.17 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	79
Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	80

Gráfico 4.19 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	81
Gráfico 4.20 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (sup.) e inferior (inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	81
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	82
Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	83
Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	84
Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	85
Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	86
Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	87
Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019. ...	88
Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	88
Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	89
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	90
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	90
Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	92
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	93
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	93
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	95
Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança, GO.....	97
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	112
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	114

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia nos domicílios e na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	115
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	117
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	117
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	118
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	119
Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019. ..	121
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	122
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	122
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	123
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	124
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	124
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	126
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	146
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	149
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro vela cerâmica porosa (vela) e as formas declaradas de sua limpeza na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	149
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019...	151
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	152
Gráfico 6.6 – Localização dos aparelhos hidrossanitários e locais de geração e de lançamento da água cinza, proveniente da pia para lavagem das louças e do tanque para lavagem das roupas na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	153
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	154
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	155
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	156
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	156

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	159
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	161
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	162
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	164
Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	166
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	170
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	170
Gráfico 6.18 – Presença de curso d’água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	172
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	173
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	174

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	53
Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	54
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	55
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.	56
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	57
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	58
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	59
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	60
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.	61
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.	62
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.....	63
Mapa 6.1 – Destaque dos cursos d’água da região e distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	141
Mapa 6.2 – Recorte da área territorial com a exclusão dos pontos mais distantes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2.	27
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	99
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	102
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	103
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	105
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores dos componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	107
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	113
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	116
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	120
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com idade inferior a 5 anos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	126
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	127
Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	129
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	132
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	133
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	134
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	135
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	136
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	139
Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	176
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	180
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	183

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	186
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	187
Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	188
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	189
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.....	189
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.	189

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACS – Agentes Comunitários de Saúde
AFS – Agente de Formação em Saneamento
AM – Articulador Municipal
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
D – Domicílio
DSS – Determinantes Sociais de Saúde
DTP – Diagnóstico Técnico Participativo
DTP – Vacina Contra Difteria, Tétano e Coqueluche
EPI – Equipamento de Proteção Individual
ESF – Estratégia Saúde da Família
ESF III – Estratégia Saúde da Família III
F – Fonte
FUNASA – Fundação Nacional da Saúde
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC – Intervalo de Confiança
IDB – Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDAA – Indicador de Abastecimento de Água
INDAP – Indicador de Águas Pluviais
INDES – Indicador de Esgotamento Sanitário
INDRS – Indicador de Resíduos Sólidos
INDS – Indicador de Saúde
INDSE – Indicador Socioeconômico e Ambiental
INF – Informação
INFSau – Informação da Saúde
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ISEA – Indicadores Socioeconômicos e Ambientais
LI – Limite Inferior
LS – Limite Superior
MMII – Membros Inferiores
Munic – Pesquisa de Informações Básicas Municipais
MC – Mobilizador Comunitário
MS – Ministério da Saúde
M0 – Momento Zero
M1 – Momento 1
M2 – Momento 2
M3 – Momento 3
NA – Não Se Aplica
NR – Norma Regulamentadora
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização Não Governamental
PNI – Programa Nacional de Imunização
PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

PNSIPCF – Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano

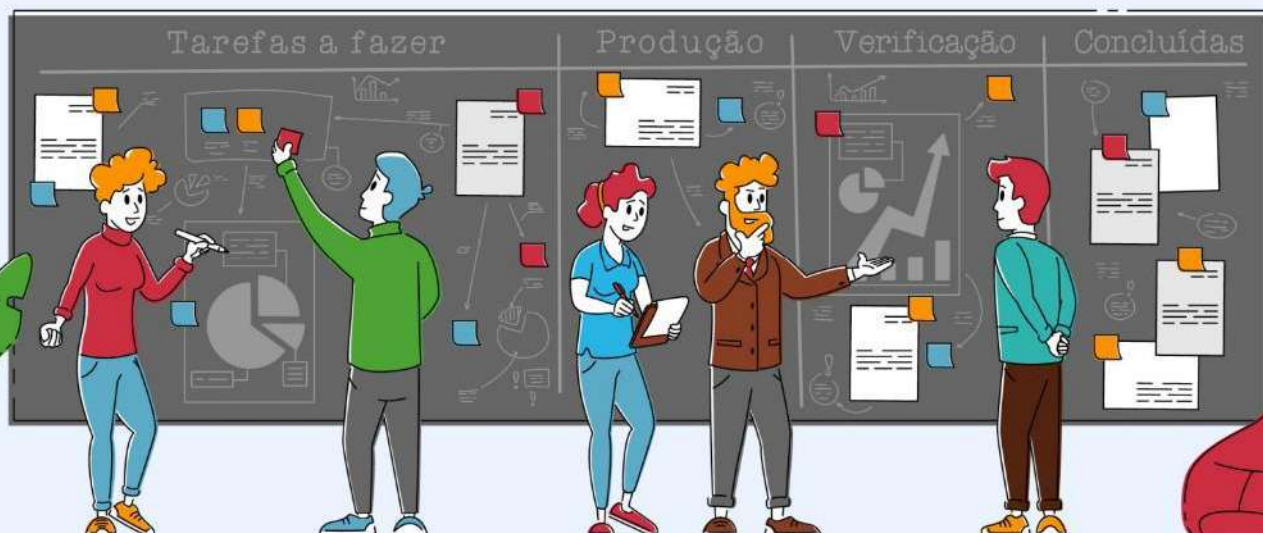
SUMÁRIO

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	22
1.1 Tipo de estudo.....	23
1.2 Planejamento amostral.....	23
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	24
1.3 Coleta de dados e capacitação	25
1.3.1 Mobilização da comunidade	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
1.4 Análise de dados.....	31
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	32
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
1.5 Aspectos éticos.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	42
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	43
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	46
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	47
REFERÊNCIAS.....	51
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS	52
3.1 Localização em relação ao município	53
3.2 Limite da comunidade.....	53
3.3 Uso da terra.....	54
3.4 Condições ambientais	55
REFERÊNCIAS.....	64
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	65
4.1 História	66
4.2 Demografia	68
4.3 Economia	78
4.4 Cultura	82

4.5	Habitação	87
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	98
	REFERÊNCIAS	108
5	ASPECTOS DA SAÚDE.....	109
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde	110
5.2	Morbidade e mortalidade	115
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas	115
5.2.2	Internação hospitalar	118
5.2.3	Mortalidade infantil	118
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	119
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde	119
5.3.2	Estilo de vida	120
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	123
5.5	Situação vacinal.....	125
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	128
	REFERÊNCIAS	137
6	ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	138
6.1	Abastecimento de água	139
6.1.1	Condição intradomiciliar	147
6.2	Esgotamento sanitário	150
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	151
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	154
6.3	Manejo dos resíduos sólidos	158
6.3.1	Uso de agrotóxicos e disposição dos resíduos.....	165
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem	168
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios	171
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	175
	REFERÊNCIAS	190
	APÊNDICES	191

1

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Bárbara Souza Rocha

Nolan Ribeiro Bezerra

Valéria Pagotto

Kleber do Espírito Santo Filho

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Luis Rodrigo Fernandes Baumann

Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

1.1 Tipo de estudo

Para elaboração do DTP do Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (Projeto SanRural), foram realizados estudos exploratórios, descritivos e inferenciais, com abordagem quantitativa, e estudos para compreender e interpretar o senso comum, com abordagem qualitativa, utilizando-se os dados obtidos em atividades realizadas *in loco*. A **pesquisa exploratória** estabelece métodos e técnicas para a elaboração de um estudo que visa a oferecer informações exploratórias e preliminares sobre o objeto estudado para orientar a formulação de hipóteses (BERVIAN; CERVO; SILVA, 2006). Já os estudos **descritivos** têm por objetivo determinar a distribuição e a descrição quantitativa dos eventos, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos (ROTHMAN *et al.*, 2011). No estudo **inferencial**, sempre interessa a utilização de uma amostra para se chegar a conclusões sobre uma população-alvo do estudo (BUSSAB; MORETTIN, 2006).

A **pesquisa do senso comum** visa a interpretar as experiências e as vivências dos sujeitos que ocorrem na história coletiva e que são contextualizadas e envolvidas pela cultura do grupo em que estão inseridos (MINAYO, 2012).

1.2 Planejamento amostral

1.2.1 População-alvo do estudo

A população pesquisada englobou as famílias residentes em comunidades de três tipologias do estado de Goiás, sendo: quilombolas, assentamentos e ribeirinhos.

O estudo abrangeu 127 comunidades distribuídas em 45 municípios do estado de Goiás, onde o critério de escolha se baseou na seleção dos municípios que possuíam uma ou mais comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares e/ou pelas comunidades ribeirinhas obtidas na “Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Munic” (IBGE, 2013a). Nesses 45 municípios foram selecionados os assentamentos de reforma agrária sob gestão do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária Superintendência Regional (INCRA SR-04), em função da quantidade de assentamentos existentes no estado de Goiás, do recurso e do tempo para realização das atividades.

No delineamento foram consideradas as famílias cujos integrantes eram moradores com residência habitual (fixa) em uma parcela (lote ou área) da comunidade que, no período das atividades *in loco*, estavam presentes ou temporariamente ausentes. As famílias compõem as unidades primárias de amostragem (UPAs) e foram estratificadas em dois níveis, cidade e comunidade, com locação não proporcional. A seleção das UPAs foi realizada em um estágio pelo método de amostragem aleatória sistemática. Um integrante da família foi considerado responsável pelo domicílio, consensualmente com os demais integrantes da família. Se houvesse mais de um responsável, um seria escolhido para iniciar o questionário. Neste caso, as inferências estatísticas de características individuais se restringem ao grupo de pessoas responsáveis pelas famílias.

1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

A amostra foi dimensionada de forma que as estimativas intervalares de proporções fossem obtidas com nível de confiança de 95%, e o erro máximo das estimativas variasse de acordo com os diferentes níveis de abrangência geográfica. Assim, o menor nível de abrangência com controle de precisão das estimativas considerado foi por comunidade, com margem de erro máxima de 10% e, para a totalidade de comunidades do mesmo tipo, com erro máximo de 2%. Para o cálculo das amostras foi empregada a Equação 1,

$$n = \frac{Nz_{\gamma}^2 p(1-p)}{(N-1)e^2 + z_{\gamma}^2 p(1-p)} \quad (1)$$

onde “N” é tamanho da população, “ z_{γ} ” é o *score* da distribuição normal padrão referente ao nível de confiança “ γ ”, “p” é a proporção populacional que se deseja estimar e “e” é o erro máximo da estimativa. Nos cálculos foi considerada a máxima variabilidade para a estimativa da proporção ($p = 0,5$).

As estimativas intervalares das proporções foram obtidas por meio do método de Wilson para populações finitas (LEE, 2009), que foram estabelecidas pela Equação 2,

$$\tilde{p}^* \pm z_{\alpha/2} \frac{\sqrt{1-f^*}}{\tilde{n}^*} \sqrt{n\hat{p}(1-\hat{p}) + \frac{(1-f^*)z_{\alpha/2}^2}{4}} \quad (2)$$

onde, $f^* = \frac{n-1}{N-1}$, $\tilde{n}^* = n + (1-f^*)\frac{z_{\alpha}^2}{2}$, $\tilde{p}^* = \frac{n\hat{p} + (1-f^*)\frac{z_{\alpha/2}^2}{2}}{\tilde{n}^*}$ e \hat{p} é a proporção da característica de interesse na amostra. Os efeitos do delineamento nas estimativas para conglomerados de famílias são considerados no ajuste do "n" (FRANCO *et al.*, 2019).

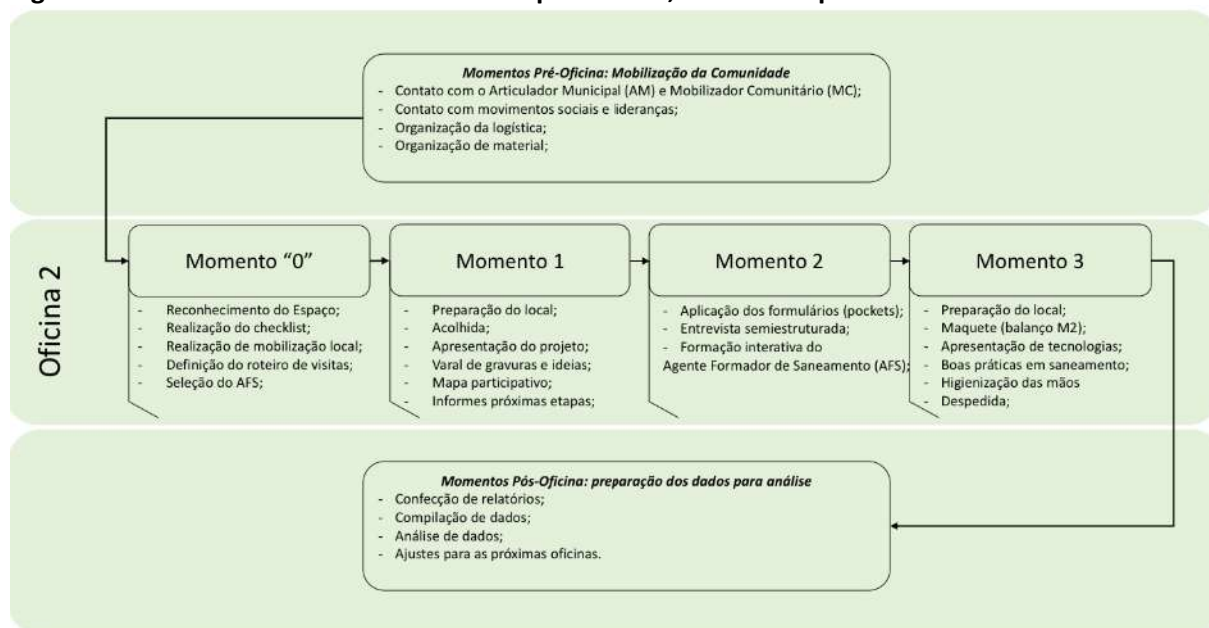
Na Comunidade do Forte, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 39 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 23 domicílios e 52 pessoas, representando uma média de 2,26 habitantes/domicílio.

1.3 Coleta de dados e capacitação

A coleta de dados para a elaboração do DTP foi realizada durante uma das etapas do Projeto SanRural, denominada Oficina 2. Essas oficinas ocorreram entre agosto de 2018 e agosto de 2019.

A Oficina 2 foi compreendida como uma atividade *in loco* para coleta de dados para elaboração dos DTPs das comunidades. A estratégia, implementada como forma de conquistar a máxima adesão ao projeto, foi dividida em: momento pré-oficina: mobilização da comunidade; Oficina 2 e momento pós-oficina: preparação dos dados para análise (Figura 1.1). A mobilização da comunidade acontecia no momento pré-oficina por meio do contato prévio para realização da atividade e da articulação com as lideranças, o articulador municipal (AM) e o mobilizador comunitário (MC) e a organização da logística de realização da oficina. A Oficina 2 acontecia em quatro momentos (M) distintos: M0, M1, M2 e M3, detalhados na Figura 1.1. Assim, a coleta de dados era finalizada no momento pós-oficina, etapa na qual aconteciam a confecção dos relatórios, a entrega dos materiais produzidos, a curadoria dos dados obtidos e os ajustes para as próximas oficinas.

Figura 1.1 – Detalhamento dos momentos: pré-oficina, Oficina 2 e pós-oficina.



Fonte: elaborada pelos autores.

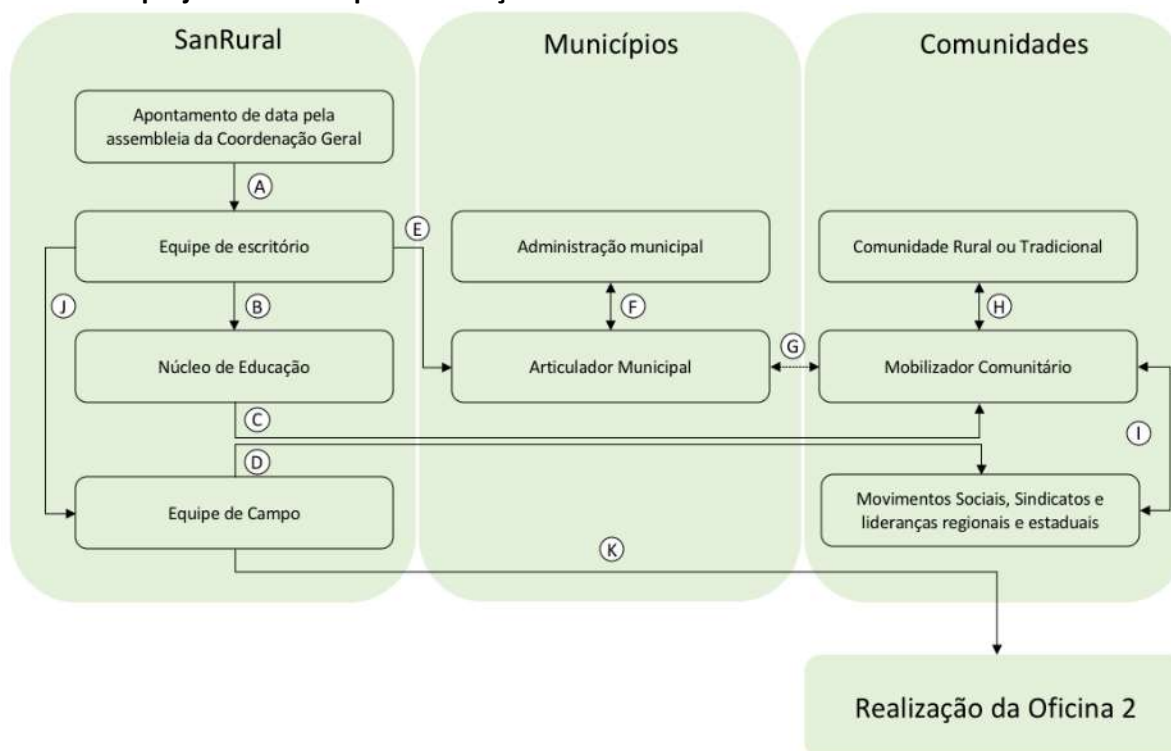
1.3.1 Mobilização da comunidade

A mobilização da comunidade antecedia o acontecimento da Oficina 2 e seguia um fluxo de contatos prévios a serem realizados para pactuação de datas, entre outros aspectos necessários para a realização da oficina, como o local de realização e o melhor horário para a comunidade. Os contatos prévios aconteciam internamente, no projeto entre os núcleos responsáveis, e externamente, com prefeituras, movimentos sociais, organizações sindicais e associações das comunidades.

O objetivo da mobilização foi proporcionar o amplo diálogo entre os envolvidos de modo a obter o máximo de adesão e participação de todas as esferas, especialmente da comunidade nas oficinas.

A estratégia de mobilização para a Oficina 2 partiu do princípio de que as comunidades rurais e tradicionais deveriam ter um canal aberto de informação com o projeto, por isso o processo de mobilização se consistiu em: diálogo com as comunidades por meio das lideranças locais e do MC; diálogo com os movimentos sociais, representados pelos sindicatos e pelas lideranças regionais e estaduais e, paralelamente a isso, mobilização da gestão municipal por intermédio do AM, com vistas à participação de representante desse órgão na Oficina 2. O detalhamento do processo de mobilização pode ser observado na Figura 1.2 e na Tabela 1.1, que descrevem o significado das letras.

Figura 1.2 – Organograma do fluxo de decisões/informações, envolvendo agentes internos e externos ao projeto SanRural para realização da Oficina 2.



Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2.

ETAPA	DESCRIÇÃO
A	Comunicação por parte da coordenação geral à equipe de escritório sobre a possível data para realização da Oficina 2;
B	Comunicação por parte da equipe de escritório ao núcleo de educação sobre a possível data para realização da Oficina 2;
C	Comunicação por parte do núcleo de educação aos MC sobre a possível data para realização da Oficina 2;
D	Comunicação por parte do núcleo de educação aos movimentos sociais, sindicatos e lideranças regionais e estaduais sobre a possível data para realização da Oficina 2;
E	Comunicação por parte da equipe de escritório ao AM sobre a possível data de realização da Oficina 2;
F	Troca de informações entre o AM e a administração municipal acerca da participação do município na Oficina 2;
G	Troca de informações entre o AM e o MC acerca das atividades a serem desenvolvidas durante a Oficina 2;
H	Comunicação por parte das lideranças locais à comunidade acerca da possível data para a realização da Oficina 2;
I	Troca de informação entre o MC e os movimentos sociais, sindicatos e lideranças regionais e estaduais acerca da realização da Oficina 2;
J	Em caso de anuência de todas as esferas de decisão acerca da data para realização da Oficina 2, comunicação por parte da equipe de escritório à equipe de campo sobre a data definitiva para realização da Oficina 2;
K	Realização da Oficina 2 por parte da equipe de campo.

Fonte: elaborada pelos autores.

1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

Durante a execução da Oficina 2, diferentes instrumentos foram utilizados para coleta de dados.

No momento 0 (M0) foi utilizado o seguinte instrumento:

- **Checklist:** utilizado para verificar elementos das paisagens e infraestruturas que abrangiam os componentes do saneamento básico (água, esgoto, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem), infraestrutura social (escola, posto de saúde, centros comunitários etc.) e elementos da paisagem natural (cursos d'água) na comunidade. O *checklist* foi aplicado pela equipe de campo por meio da observação, com registro fotográfico e obtenção de coordenadas geográficas.

No Momento 1 (M1) foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):** elaborado de acordo com o disposto na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do CEP da Universidade Federal de Goiás (BRASIL, 2012a). Todos os participantes assinaram um TCLE antes de iniciarem as atividades;
- **Roteiro semiestruturado de entrevista:** é a descrição das diretrizes de uma entrevista com perguntas abertas e fechadas. Esse roteiro foi elaborado com perguntas visando a reconstruir a história e a cultura, entre outros dados relacionados à comunidade. As entrevistas foram gravadas e aplicadas a uma liderança da comunidade que, em muitos casos, era o próprio MC.
- **Mapeamento socioambiental:** é um recurso didático-pedagógico para o reconhecimento do ambiente/lugar (BRASIL, 2016). Esse recurso busca compreender o autoconhecimento por parte da comunidade de seu território e de elementos relacionados ao meio ambiente, à saúde, ao saneamento e à infraestrutura. O mapa elaborado buscou situar o que seria o núcleo de residências da comunidade em relação aos elementos de infraestrutura e

equipamentos públicos ou coletivos do entorno, com destaque para a escola, unidade de saúde e estrutura coletiva de abastecimento de água.

- **Avaliação pelos participantes:** documento disponibilizado para os participantes do M1, no qual podiam voluntariamente e anonimamente demonstrar sua satisfação em relação à oficina com um “x” em uma das opções: satisfeito, indiferente ou insatisfeito. Poderia, ainda, escrever o motivo, fazer comentários e ainda dar sugestões para o projeto.

No Momento 2 (M2) foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):** elaborado de acordo com o disposto na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do CEP da Universidade Federal de Goiás (BRASIL, 2012a). Todos os participantes assinaram um TCLE antes de iniciarem as atividades;
- **Formulário:** documento elaborado para captação de dados e informações. Foram utilizados dois formulários: **Formulário I** – entrevista para as famílias, aplicado por meio digital: *HP-Ipac Pocket PC*, denominado de *pocket*. O formulário era subdividido em cinco blocos para caracterizar o perfil sociodemográfico e as condições de saúde e saneamento das famílias moradoras. O Formulário I foi aplicado de casa em casa, segundo o plano amostral, e direcionado para o respondente (pessoa maior de 18 anos), reconhecido como responsável pelas informações da família, e para os integrantes da família que tinham seus dados respondidos pelo responsável; **Formulário II** – casa e quintal, composto por um único bloco de perguntas sobre a casa e o quintal do domicílio, juntamente com os croquis esquemáticos do lote e da habitação, informando localizações de itens importantes relacionados aos objetos de pesquisa, preenchido por meio da observação do pesquisador de campo, com registro fotográfico e obtenção de coordenadas geográficas.

No Momento 3 (M3) foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):** elaborado de acordo com o disposto na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, com

aprovação do CEP da Universidade Federal de Goiás (BRASIL, 2012a). Todos os participantes assinaram um TCLE antes de iniciarem as atividades;

- **Avaliação pelos participantes:** documento disponibilizado para os participantes do M3, no qual podiam voluntariamente e anonimamente demonstrar sua satisfação em relação à oficina com um “x” em uma das opções: satisfeito, indiferente ou insatisfeito. Poderia ainda escrever o motivo, fazer comentários e ainda dar sugestões para o projeto.

1.3.3 Instrumentos para capacitação

O processo de capacitação da comunidade ocorreu nos momentos M1, M2 e M3. Para a realização dessa atividade, foi empregada a metodologia da problematização por meio de rodas de conversa (FREIRE, 2012). O conceito de “empoderamento” (ROMANO, 2002) engloba os sujeitos compreendidos como as pessoas, as organizações e as comunidades, que assumem o controle de seus próprios assuntos e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir.

O M1 foi dedicado também à troca de experiências e informações de maneira geral, assim como conceitos sobre saúde e saneamento. Durante o M2, no qual era realizada a coleta de dados da casa e do quintal dos domicílios, também foi realizada a capacitação itinerante do agente de formação em saneamento (AFS), escolhido pela própria comunidade durante a realização do M1. No M3 foram desenvolvidas atividades de educação sanitária e de saúde, de forma a empoderar as comunidades, almejando a assimilação das informações e sua ampla participação e divulgação.

Para realização da capacitação se usou a metodologia extensionista, que permite a troca de conhecimento e a construção coletiva de medidas preventivas para redução de riscos à saúde.

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

- **Maquete sobre boas práticas em saneamento e saúde:** promover a formação dos participantes sobre boas práticas em saneamento e saúde, tais como a distância mínima recomendada entre a casa, a fossa e a fonte de abastecimento de água; alternativas adequadas de esgotamento sanitário;

possibilidades para o manejo dos resíduos sólidos, entre outras indicadas pelos núcleos de saneamento e saúde.

- **Material de capacitação:** álbum seriado contendo informações sobre o projeto SanRural, conceitos de saúde e saneamento; material educativo construído em formato de *banner* sobre boas práticas em saneamento (desinfecção domiciliar, limpeza da caixa d'água, limpeza de filtro cerâmica porosa, compostagem etc.), além da técnica de higienização das mãos por meio de dinâmica interativa com os participantes utilizando os materiais tinta guache, água, sabão e venda de tecido. Também foram empregados material lúdico sobre compostagem, filtro cerâmica porosa (vela), biodigestor, água sanitária, dosador de cloro, entre outras para orientação sobre medidas de controle.

1.4 Análise de dados

Inicialmente, os dados brutos passaram por um processo de organização e checagem em busca de erros não amostrais, inconsistências e avaliação de não respostas. Uma vez feita a checagem, os dados foram organizados em um banco de dados centralizado, com informações de todas as comunidades, tanto por famílias quanto por indivíduos. As análises dos dados foram feitas de maneira simultânea e coordenadas por cinco núcleos: estatística, geoprocessamento, educação, saúde e saneamento. Cada núcleo contribuiu com as análises dos dados de acordo com suas competências.

De forma geral, utilizou-se estatística inferencial para análise dos dados, cujos valores observados (%) referem-se à frequência relativa. Para cada variável e/ou indicador foi calculado o intervalo de confiança de 95% (IC 95%), representado neste DTP por seus limites inferiores (LI) e limites superiores (LS).

1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

Os aspectos geográficos e ambientais das comunidades foram analisados considerando-se a bacia hidrográfica e onde ela se localiza, as quais foram delimitadas a partir das coordenadas geográficas dos domicílios obtidas no M2 da Oficina 2.

Primeiramente foram descritos os aspectos geológicos, passando pela hidrogeologia, pelo relevo, pela ocorrência de tipo de solos e pelo uso do solo. A caracterização da geologia realizada, considerando-se a litologia, teve como objetivo verificar a distribuição espacial das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares, pois estas indicam a presença de falhas e fraturas geológicas (LACERDA FILHO, 2000), além de determinarem a permeabilidade dos terrenos, os tipos de relevos e solos e os aspectos hidrogeológicos. Elaboraram-se análises do meio físico da área da comunidade e análises de meio físico da(s) bacia(s) hidrográfica(s), onde está localizada a comunidade.

Após a caracterização da geologia, foram avaliados os relevos onde se localiza a comunidade, por meio da declividade dos terrenos e do mapa geomorfológico (IBGE, 2009). As declividades foram mapeadas a partir de dados altimétricos elaborados pelo projeto Topodata/INPE (VALERIANO; ROSSETI, 2011). As declividades foram classificadas em seis categorias, sendo elas: relevo plano, com declividades menores de 3%; relevo suave ondulado, com declividades entre 3% a 8%; relevo ondulado, com declividades entre 8% a 20%; relevo forte ondulado, com declividades de 20% a 45%; relevo escarpado, com declividades entre 45% e 75%, e finalmente o relevo escarpado, com declividades acima de 75%. A declividade, juntamente com o mapa de geomorfologia, possibilita verificar o potencial para ocupação da área da comunidade pela agricultura, pecuária, urbanização, além de áreas ambientalmente vulneráveis, onde se indica a preservação da cobertura vegetal nativa.

A distribuição espacial dos tipos de solos está relacionada com o tipo de geologia e as formas de relevo, sendo determinante, na maioria das vezes, para a ocupação do espaço geográfico (SANTOS *et al.*, 2018).

A última etapa da avaliação dos aspectos físicos consistiu na avaliação do uso e ocupação do solo. O alvo era avaliar os locais de ocorrência de agricultura, pastagens, urbanização e cobertura de vegetação nativa, de acordo com a geologia, as formas de relevo e os tipos de solos.

Todas as etapas das avaliações dos aspectos físicos da área das comunidades foram realizadas por meio da utilização de programa computacional de Sistema de Informações Geográficas. Os dados geográficos utilizados nas análises foram obtidos a partir do Instituto Mauro Borges, por meio do Sistema de Informações Estatísticas e Geográficas de Goiás, a partir do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e do projeto MapBiomias (MAPBIOMAS, 2019).

1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

Os aspectos históricos foram levantados a partir de referências bibliográficas, documentos institucionais (INCRA, 2020; PALMARES, 2020) e do próprio relato dos moradores das comunidades. Para o diagnóstico dos aspectos demográficos, usaram-se métricas, tais como: local de nascimento, zona, município e estado de proveniência; condição civil; sexo; cor; escolaridade e distribuição de faixas etárias (IBGE, 2020). Sob a perspectiva do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), foram avaliados aspectos relacionados à obtenção de renda, renda bruta e aos modos de produção. A questão habitacional levou em consideração o paradigma da habitação saudável, sendo utilizadas variáveis referentes aos aspectos correlatos ao conforto, à saúde e ao bem-estar (HERMETO, 2009), como: número de habitantes por domicílio; número de quartos por habitação; ventilação; presença de energia elétrica na habitação; características das paredes, piso e cobertura das habitações. Dentro dos aspectos culturais foram levantados dados acerca da religiosidade, participação social, meios de acesso à informação e meios de locomoção. Para a análise dos dados se utilizaram o software R (R CORE TEAM, 2017) e pacotes específicos para a construção de gráficos (WICKHAM, 2007; WICKHAM, 2017; WICKHAM *et al.*, 2019).

1.4.3 Aspectos da saúde

Os dados relacionados à saúde foram analisados conforme as diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017a) e da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF) (BRASIL, 2013), as quais consideram o conceito ampliado de saúde e as leis regulamentadoras do Sistema Único de Saúde (SUS) em suas descrições.

Os dados coletados sobre a situação de saúde incluem informações sobre os Determinantes Sociais de Saúde (DSS), com foco principal na determinação das condições de saúde de populações rurais. Sendo assim, os instrumentos de coleta de dados contemplaram informações sobre: acesso e uso de serviços de saúde pela comunidade; aspectos de morbidade e mortalidade relacionados à prevalência de doenças e à internação hospitalar; cuidados terapêuticos à saúde e ao estilo de vida; cuidados à saúde relacionados ao saneamento e à situação vacinal.

Destaca-se que, em relação às condições de acesso e ao uso de serviços de saúde, além de informações do instrumento, foram coletadas informações junto à Coordenação de Atenção Básica do município ao qual a comunidade pertencia. Essas informações foram: presença de unidade básica; número de famílias cadastradas; composição da equipe de saúde da família e ações desenvolvidas pela equipe junto à comunidade.

O *software* STATA, versão 13.1 (STATA CORP, 2013), foi utilizado para processar os dados gerados e executar todas as análises apresentadas neste diagnóstico a respeito dos indicadores de saúde.

1.4.4 Aspectos do saneamento

A coleta e a análise dos dados de saneamento levaram em consideração o conceito estabelecido pela Política Nacional de Saneamento Básico, estabelecido pela Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007), que define saneamento básico como:

[...] conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas [...] (BRASIL, 2007).

Os dados dos componentes dos serviços coletivos de saneamento básico, das condições intradomiciliares, da condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes em relação ao esgotamento sanitário, além das condições gerais do lote, devido à presença de animais e de suas estruturas frente aos aspectos ligados ao esgotamento sanitário, ao manejo das águas pluviais, à drenagem e utilização de agrotóxicos e à destinação dos resíduos, foram

construídos a partir da análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados por meio dos instrumentos de coleta (Tópico 1.3.2).

Antes da análise da tabulação em gráficos e tabelas, os dados foram sistematizados e analisou-se sua consistência. No caso das respostas incongruentes, avaliaram-se as fotografias e, quando necessário, consultaram-se os pesquisadores de campo, modificando-se as respostas dos bancos de dados, além da categorização dos dados textuais existentes. Para tanto, os dados perdidos foram definidos por meio de uma triagem prévia, na qual os dados inconsistentes não foram contabilizados para o cálculo das informações.

A análise e a discussão dos dados também levaram em consideração: os conceitos estabelecidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010); os conceitos e as normas relativas à proteção da vegetação nativa estabelecida pela Lei Federal nº 12.651 (BRASIL, 2012b), que institui o código florestal, as normas e os regulamentos de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura (BRASIL, 2005), e ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (BRASIL, 2017b), além de orientações técnicas de boas práticas em saneamento (BRASIL, 2014a; BRASIL, 2019b).

1.4.5 Cálculo dos indicadores

Para o cálculo dos indicadores socioeconômicos e ambientais (ISEA), foram escolhidas variáveis, tais como renda em salários mínimos, escolaridade e analfabetismo (IBGE, 2018), e criadas outras com base na realidade das comunidades rurais que fossem capazes de sintetizar, de maneira clara e objetiva, os modos de relação dessas comunidades com a terra, o ambiente e seus espaços sociais. Deste modo, calcularam-se os seguintes indicadores: diversidade de modos de obtenção de renda (diversidade de renda), diversidade de modos de participação social (participação social), indivíduos por habitação e cômodo por indivíduo. Para a escolha dessas variáveis, levou-se em consideração a realidade do meio rural.

Para o cálculo de cada indicador, o método proposto por Alves e Bastos (2001), que consiste em atribuir escores e pesos às variáveis escolhidas para o cálculo de sua representatividade dentro de um conjunto de dados, foi usado. Assim, o desempenho dos indicadores pode variar de 0, representando um baixo desempenho (desempenho nulo), a 1, no caso de alto

desempenho (desempenho máximo). A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 1**.

A seleção dos indicadores de saúde considerou sua importância para a determinação da carga total de doença e suas potenciais relações com o saneamento (BRASIL, 2014b). Propuseram-se os seguintes blocos de indicadores: indicadores de acesso e uso de serviços de saúde pela comunidade; indicadores de morbidade e mortalidade; cuidados terapêuticos e estilo de vida, e cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico e à situação vacinal. Os indicadores foram criados e propostos com base nas recomendações do Ministério da Saúde (MS), dos Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil (IDB) (OPAS, 2008) e da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (IBGE, 2013b). A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 2**.

Os indicadores selecionados para os componentes do saneamento abrangem a caracterização qualitativa e quantitativa da situação de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem, sendo estes utilizados para subsidiar a elaboração do DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saneamento e saúde do Plano de Segurança de Saneamento Rural (PSSR). Possibilitam, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais.

Os indicadores foram criados e propostos com base nos indicadores do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR) (BRASIL, 2019a), no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (BRASIL, 2017c) e adaptado de Menezes (2018). O cálculo levou em consideração as informações coletadas em campo, tendo como referência o ano de 2019. A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 3**.

1.4.6 Análise qualitativa dos dados

A análise qualitativa levou em consideração os preceitos teóricos sobre a representação do fenômeno, partindo do significado das situações para os sujeitos envolvidos, com o intuito de compreender a participação, a história e a cultura da comunidade (DUARTE, 2002; TURATO, 2005; MINAYO, 2012).

Os dados qualitativos do diagnóstico foram extraídos das entrevistas realizadas, do registro de conversas não gravadas no campo, das mensagens trocadas pelos pesquisadores com o

AM e o MC, das notas de campo, das fotos e dos vídeos. Os dados foram transcritos, organizados e categorizados. Logo em seguida, houve um mergulho analítico para produzir interpretações referentes aos aspectos a serem analisados.

As falas dos sujeitos entrevistados, utilizadas ao longo do texto do documento, foram colocadas entre aspas, respeitando-se a originalidade da linguagem, e classificadas utilizando-se a referência “morador”, seguida do número do item onde foi colocada e da ordem de aparecimento no texto (ex.: morador 6.1). Elaborou-se uma tabela de referência para identificação das falas, controlada pelo projeto, com o intuito de garantir o anonimato prometido no TCLE.

1.5 Aspectos éticos

Para utilização desses instrumentos de pesquisa, o projeto SanRural foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, sob o protocolo nº 2.886.174/2018.

Antes da realização da pesquisa, os municípios assinaram termos de adesão ao projeto, aceitando colaborar com as etapas deste, bem como auxiliar a produção de informações necessárias.

Já nas comunidades, durante a execução da Oficina 2, os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) antes do início do M1. Os sujeitos entrevistados assinavam um TCLE antes das entrevistas, os responsáveis pelas famílias assinavam outro TCLE antes do M2, e os participantes do M3 assinavam outro TCLE antes de iniciarem as atividades.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. B.; BASTOS, R. P. Sustentabilidade em Silvânia (GO): o caso dos assentamentos rurais São Sebastião da Garganta e João de Deus. **Revista Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 49, n. 2, p. 419-448, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032011000200007>

BERVIAN, P. A.; CERVO, A. L.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

BRASIL. Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura NR 31. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 43, p. 105 -110, 04 mar. 2005. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/03/2005&jornal=1&pagina=105&totalArquivos=120>. Acesso em: 06 nov. 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 05 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 1º jan. 2017.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 147, p. 03-08, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/03/2005&jornal=1&pagina=105&totalArquivos=120>. Acesso em: 05 nov. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012, 2012a. Publicada no DOU nº 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013 – Seção 1 – Página 59.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 24 de maio de 2012. Institui o Código Florestal; dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981; 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXLIX, n. 102, p. 01-08, 28 jun. 2012b. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/05/2012&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=168>. Acesso em: 14 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013, 48 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares**.

Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_tecnicas_programa_melhorias_sanitarias_ambientais.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013**: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico**. Brasília: Funasa. p. 1-60, 2016. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/documents/20182/39040/METODOLOGIA+CONTROLE+SOCIAL.pdf/2cdef927-137a-4abc-9b97-a40558a9fd12>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRASIL. Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário**: Brasília, 2017a.

BRASIL. Portaria de Consolidação nº. 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, suplementação, Brasília, DF, ano 154, n. 190, p. 360, 03 nov. 2018, 2017b. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/10/2017&jornal=1040&pagina=1&totalArquivos=716>. Acesso em: 25 mar. 2019.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: **Diagnóstico do Manejo das Águas Pluviais Urbanas – 2017**. Brasília, 2017c. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-aguas-pluviais/diagnostico-ap-2017>. Acesso em: 05 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 25 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 5. ed. Brasília: Funasa, 2019b. 545 p.

DUARTE, R. **Pesquisa Qualitativa**: Reflexões sobre o trabalho de campo. N. 115, março, 2002.

FRANCO, C.; LITTLE, R. J. A.; LOUIS, T. A.; SLUD, E. V. Comparative Study of Confidence Intervals for Proportions in Complex Sample Surveys. **Journal of Survey Statistics and Methodology**, v. 7, n. 3, p. 334–364, 2019. <http://dx.doi.org/10.1093/jssam/smy019>

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HERMETO, M. P. Habitação saudável: Ampliando a atenção à saúde. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, v. 16, n. 18+19, p. 146-157, 2009.
<http://dx.doi.org/10.5752/P.2316-1752.2009v16n18/19p147>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geomorfologia /** Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, 182 p. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598; n. 5).

IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais** – Munic. Rio de Janeiro: IBGE, 2013a.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde**. Ministério da Saúde, 2013b.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: fev. 2020.

IN CRA. **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**. Disponível em:
<http://www.incra.gov.br/pt/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

IPEA. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Disponível em:
<https://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em: 15 fev. 2020.

LACERDA FILHO, J. V.; REZENDE, A.; SILVA, A. da (orgs.). Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. **Geologia e Recursos Minerais do Estado de Goiás e do Distrito Federal**. Escala 1:500.000. 2. ed. Goiânia: CPRM/METAGO/UnB, 2000.

LEE, S. C. Confidence Intervals for a Proportion in Finite Population Sampling, **Communications of the Korean Statistical Society**, v. 16, n. 3, p. 501-509, 2009.
<http://dx.doi.org/10.5351/CKSS.2009.16.3.501>

MENEZES, J. A. L. **Procedimento de Avaliação das Ações de Saneamento Rural: o caso do Município de São Desidério-BA**. 2018. 169f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.3, n.17, p. 621-626, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Rede Interagencial de Informação para a Saúde (RIPSA). **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília, 2008.

PALMARES: **FUNDAÇÃO CULTURAL**. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção 3.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil**. Disponível em: <http://www.mapbiomas.org>. Acesso em: 18 out. 2019.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017. URL <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

ROMANO, J. Empoderamento: recuperando a questão do poder no combate à pobreza. *In*: ROMANO, J.; ANTUNES, M. **Empoderamento e direitos no combate à pobreza**. Rio de Janeiro: Action Aid Brasil, 2002.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S.; LASH, T. **Epidemiologia Moderna**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANAJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A. de; ARAÚJO FILHO, J. C. de; OLIVEIRA, J. B. de; CUNHA, T. J. F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

STATA CORP. **Stata Statistical Software**: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP, 2013.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, v. 3, n. 39, p. 507-14, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000300025>

VALERIANO, M. M.; ROSSETTI, D. F. Topodata: Brazilian full coverage refinement of SRTM data. **Applied Geography** (Sevenoaks), v. 32, p. 300-309, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.05.004>

WICKHAM, H. Reshaping Data with there shape Package. **Journal of Statistical Software**, v. 21, n. 12, p. 1-20, 2007. URL <http://www.jstatsoft.org/v21/i12/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

WICKHAM, H. **ggplot 2: Elegant Graphics for Data Analysis**. Springer-Verlag, New York, 2017.

WICKHAM, H.; FRANÇOIS, R.; HENRY, L.; MÜLLER, K. **Dplyr: A Grammar of Data Manipulation**. R package version 0.8.0.1, 2019. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>. Acesso em: 20 mar. 2019.

2

ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Nolan Ribeiro Bezerra

Bárbara Souza Rocha

Kleber do Espírito Santo Filho



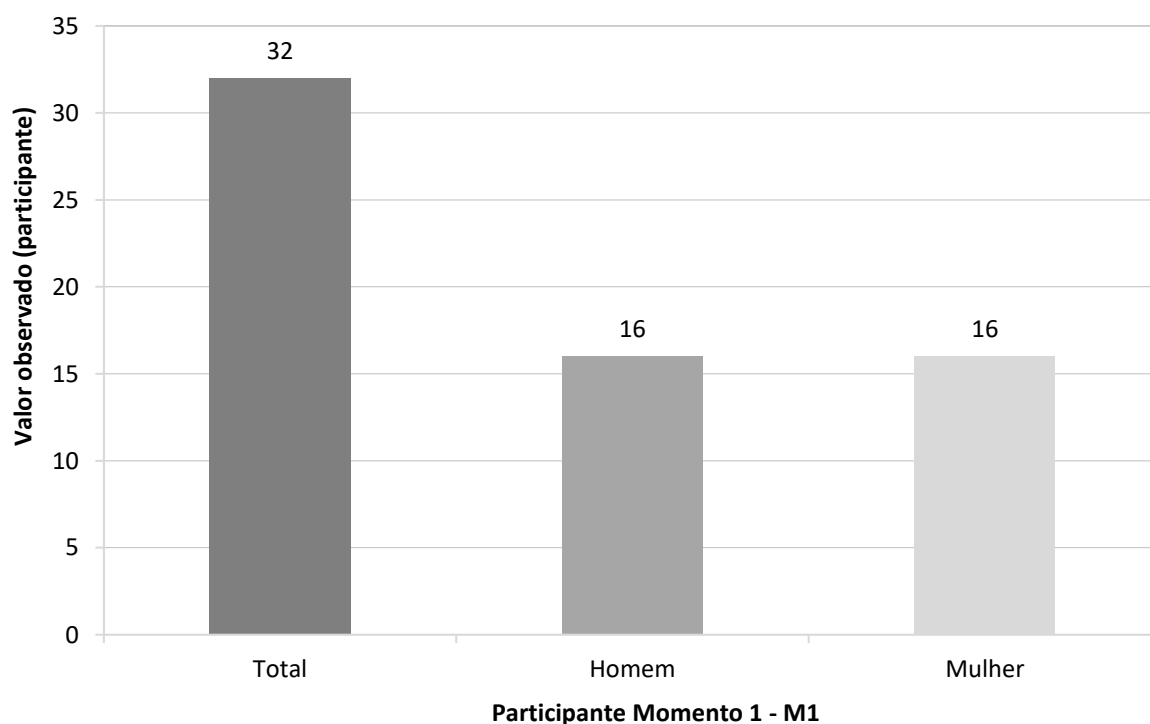
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0 constatou-se a existência de 39 domicílios onde residem as famílias da Comunidade do Forte. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2 por meio de divulgação promovida com antecedência pelo mobilizador comunitário com orientação da coordenação do Projeto SanRural.

O M1 ocorreu no dia 25/04/2019, quando foi registrada a presença de 32 participantes, sendo 16 homens, 50%, e 16 mulheres, 50% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,26 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 36,3% da Comunidade do Forte.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo relatório de campo dos pesquisadores integrantes do projeto, a comunidade foi participativa e realizou frequentemente perguntas e questionamentos, demonstrando interesse pelos assuntos abordados nos diferentes momentos. A Foto 2.1 ilustra a presença dos moradores da comunidade durante as atividades realizadas no M1 da Oficina 2.

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

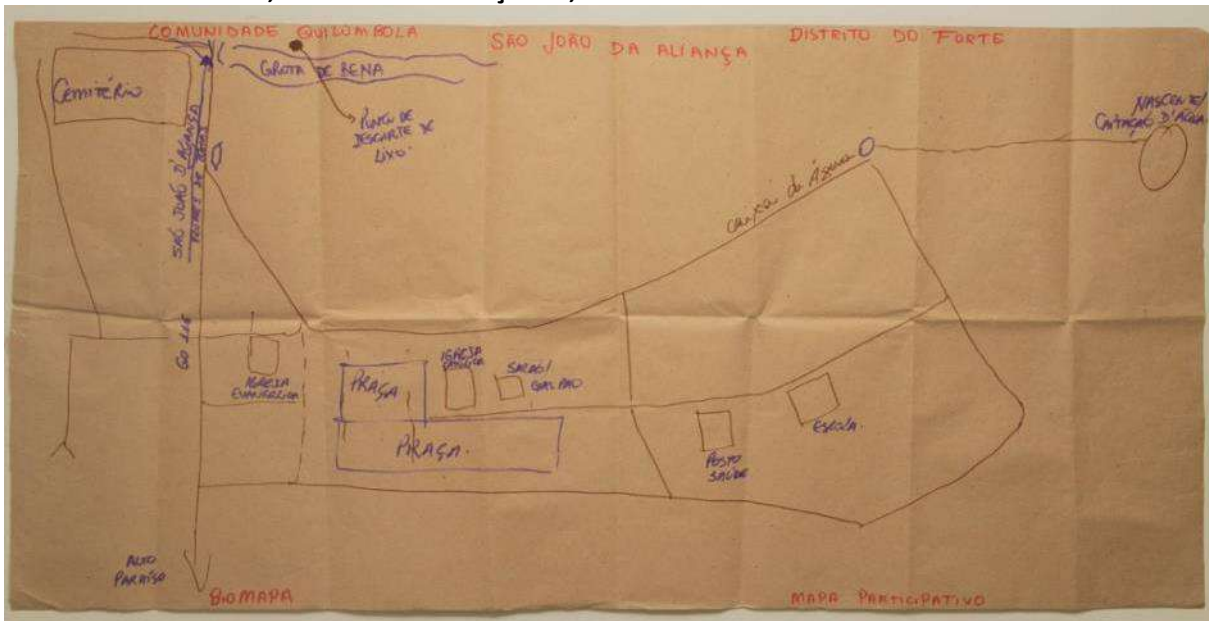
No M1 a comunidade foi, ainda, convidada a construir o mapa socioambiental. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a elaboração do mapa, onde pode ser observado o nível de concentração e o interesse dos participantes na elaboração e no entendimento do mapa, além da interação com os pesquisadores do projeto. Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), constatou-se que na comunidade há uma nascente onde é realizada a captação de água, que vai até um reservatório, denominado no mapa de caixa d'água. Ainda nesse mapa são evidenciados uma escola, o posto de saúde, uma praça, um ponto de descarte de lixo, uma igreja evangélica, uma igreja católica, o cemitério, a GO 116, uma grotta de água e um salão comunitário.

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Após o mapa ter sido desenhado foi possível compreender, na fala de um morador, que foi entrevistado no M1 da oficina, as principais demandas existentes da comunidade. Seguem as falas transcritas *ipsi litteris*.

[...] Só o médico que era para tá vindo regular de 15 em 15 dias, mas por conta de acesso até aqui, por causa das pontes, das chuvas, ultimamente eles não estão vindo (Morador 2.1).

Na verdade, a comunidade nossa ela tá bem precária. O que mais nós necessitamos aqui é de estrada [...] Porque já aconteceu aqui da gente ficar (no tempo da chuva) ilhado aqui, não ter como ter acesso a nem Flores de Goiás, nem São João D'aliança e nem Alto paraíso por causa dos rios (Morador 2.1).

Antes de finalizar o M1, os participantes escolheram, de comum acordo, um morador da comunidade como agente formador de saneamento (AFS), o qual foi capacitado pelos pesquisadores durante o desenvolvimento do M2.

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, assim, 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4a), sendo que 40,6% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.4b registra o fechamento do M1 na comunidade.

Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (39 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias onde seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 29 famílias, sendo este considerado o $N_{amostral}$. No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de domicílios do M2 foi de 23 domicílios, totalizando 79,3% do $N_{amostral}$.

Neste contexto, após as visitas *in loco* nos 23 domicílios, evidenciou-se a existência de 52 pessoas, representando uma média de 2,26 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

Concomitantemente à realização das visitas aos domicílios para a aplicação dos respectivos instrumentos de coleta de dados, o AFS recebia dos pesquisadores de campo as instruções e os esclarecimentos quanto às questões inerentes ao saneamento. A Foto 2.5a ilustra o momento da aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e a verificação da casa e quintal (Foto 2.5b) conforme Formulário II na Comunidade do Forte.

Foto 2.5 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do pocket (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

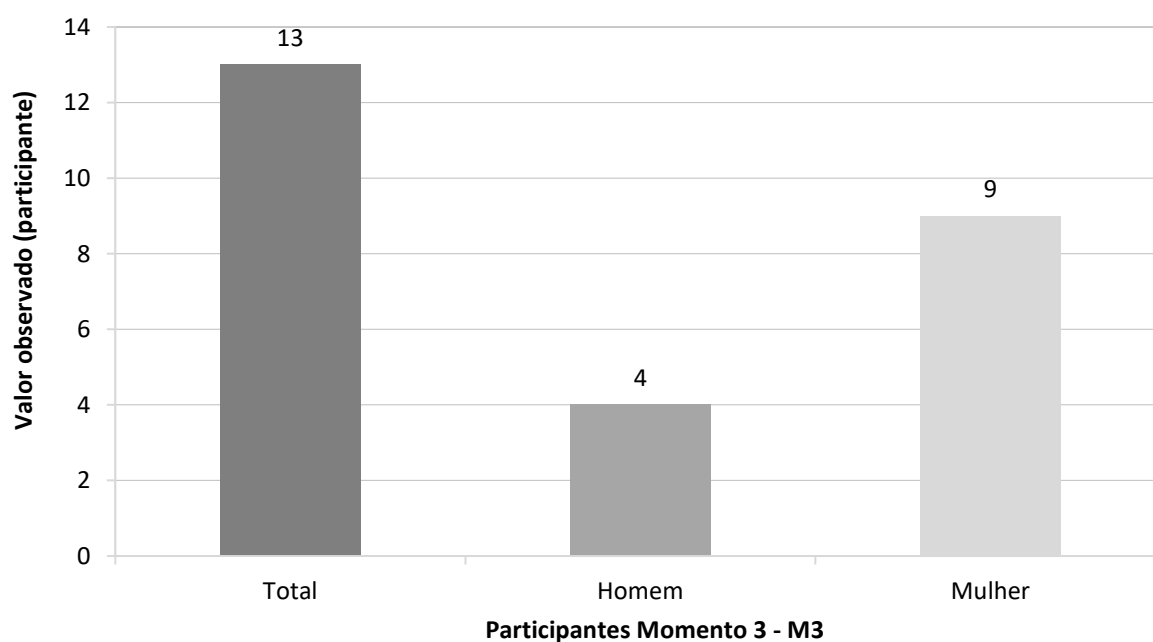


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 27/04/2019 foi realizado M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 13 participantes, sendo quatro homens, 30,8% e nove mulheres, 69,2% (Gráfico 2.2). Deste modo, levando-se em conta o quantitativo de 2,26 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 14,7% da Comunidade do Forte.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: elaborado pelos autores.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Logo, destaca-se a técnica de lavagem das mãos executada com a participação dos moradores. A Foto 2.6 retrata a surpresa e a interação dos participantes com o pesquisador, e a técnica se mostrou interessante não só para os adultos, mas também para as crianças (Foto 2.6).

Foto 2.6 – Atividade relacionada à lavagem das mãos no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na montagem da maquete (Foto 2.7) com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com a questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família. Segundo relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras mencionadas durante as atividades interativas, tais como saúde, risco, prevenção de doenças e coleta de lixo.

A Foto 2.8 ilustra a utilização do material educativo, em formato de *banner*, sobre boas práticas em saneamento, onde foi apresentada e discutida a limpeza da caixa d'água e a fossa biodigestora.

Foto 2.7 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.8 – Apresentação da limpeza da caixa d'água e uso de fossa biodigestora com forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, e 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.9a), sendo que 61,5% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.9b registra a participação dos moradores da comunidade no M3, onde se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.9 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Durante o desenvolvimento das atividades de sensibilização e capacitação da comunidade em relação ao saneamento e à saúde, ficou claro o interesse dos participantes em construir novos conhecimentos e estudar a situação da comunidade. Por meio dos registros fotográficos e dos diários de campo feitos pelos pesquisadores, foi possível compreender tanto as condições de saúde quanto de saneamento da comunidade. Todos os momentos da oficina tiveram participação efetiva dos moradores, o que nos leva a pensar que, ao se submeterem à metodologia e às estratégias propostas pelo projeto SanRural, os envolvidos puderam identificar os problemas existentes, planejar e buscar alternativas de implantação de soluções para a comunidade e para os seus domicílios.

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade do Forte: São João da Aliança – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



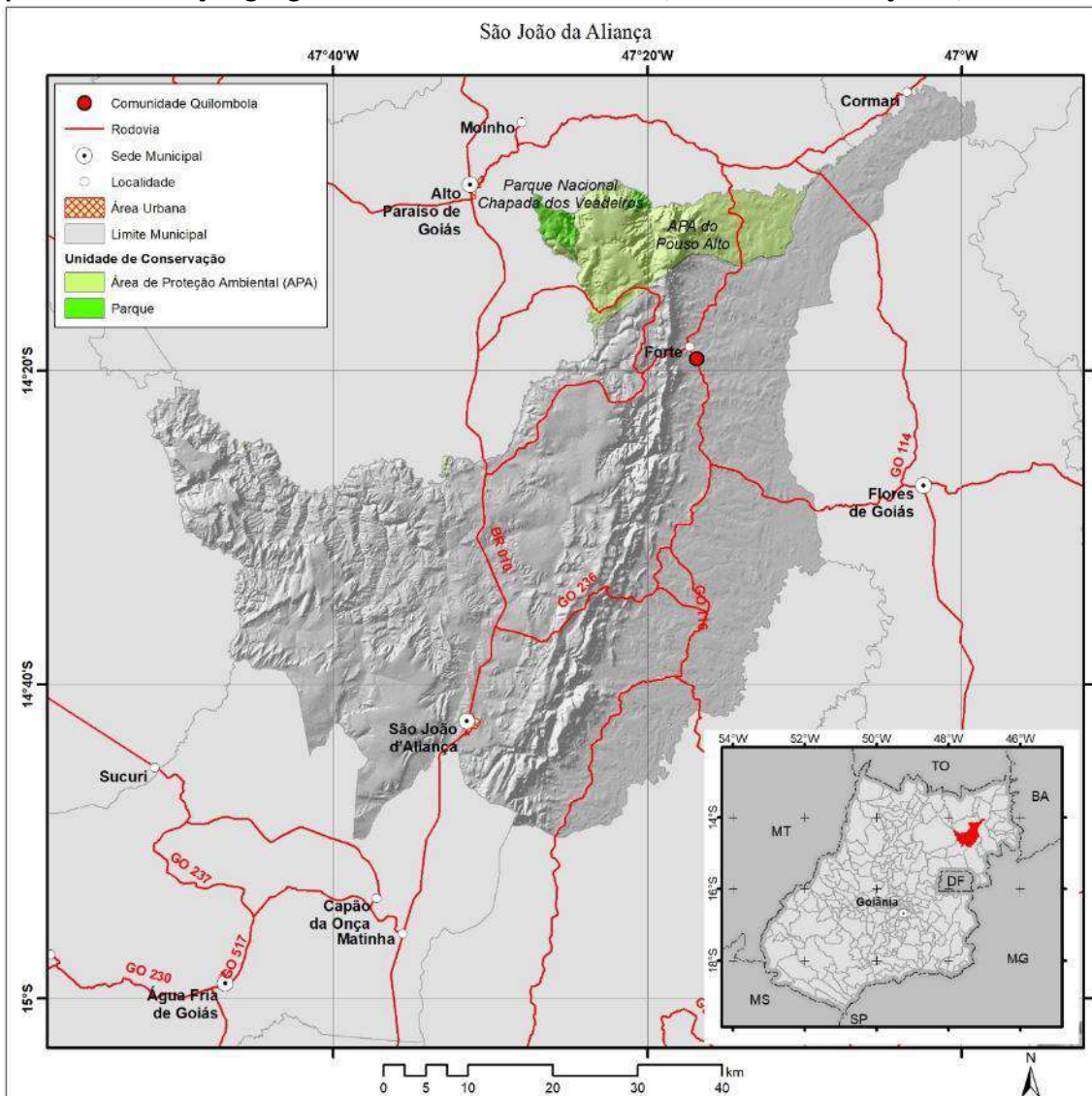
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade do Forte está localizada a 65 km ao norte da área urbana do município de São João da Aliança, próximo à Área de Proteção Ambiental do Pouso Alto (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



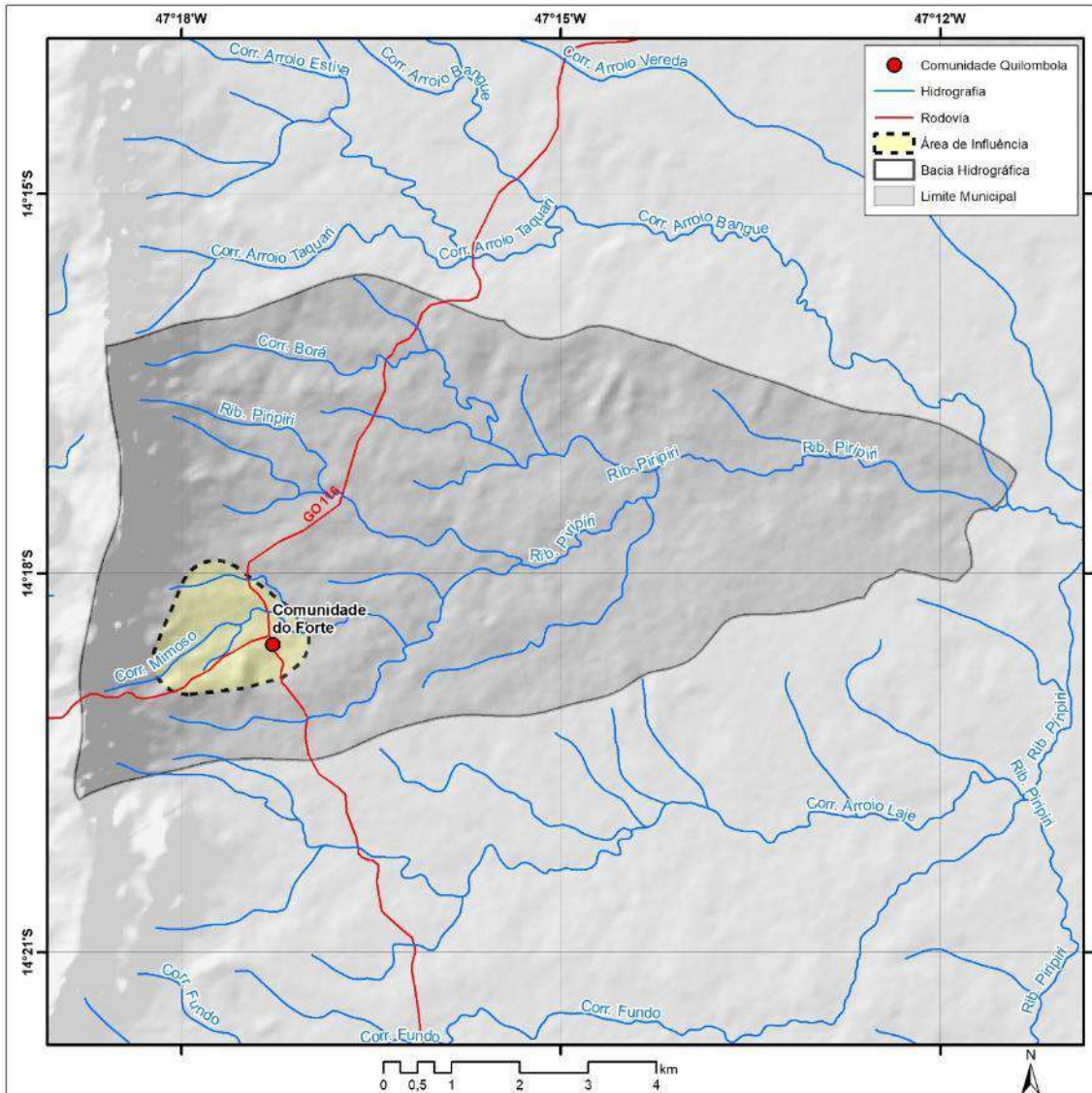
Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

A Comunidade do Forte ainda não passou pelo processo de demarcação de seus limites. No entanto, para este trabalho, foram mapeados os domicílios da comunidade e, a partir da distribuição espacial destes, foi delimitada uma área de influência do seu território. O

diagnóstico será elaborado por essa área de influência de 3,07 km², localizada na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



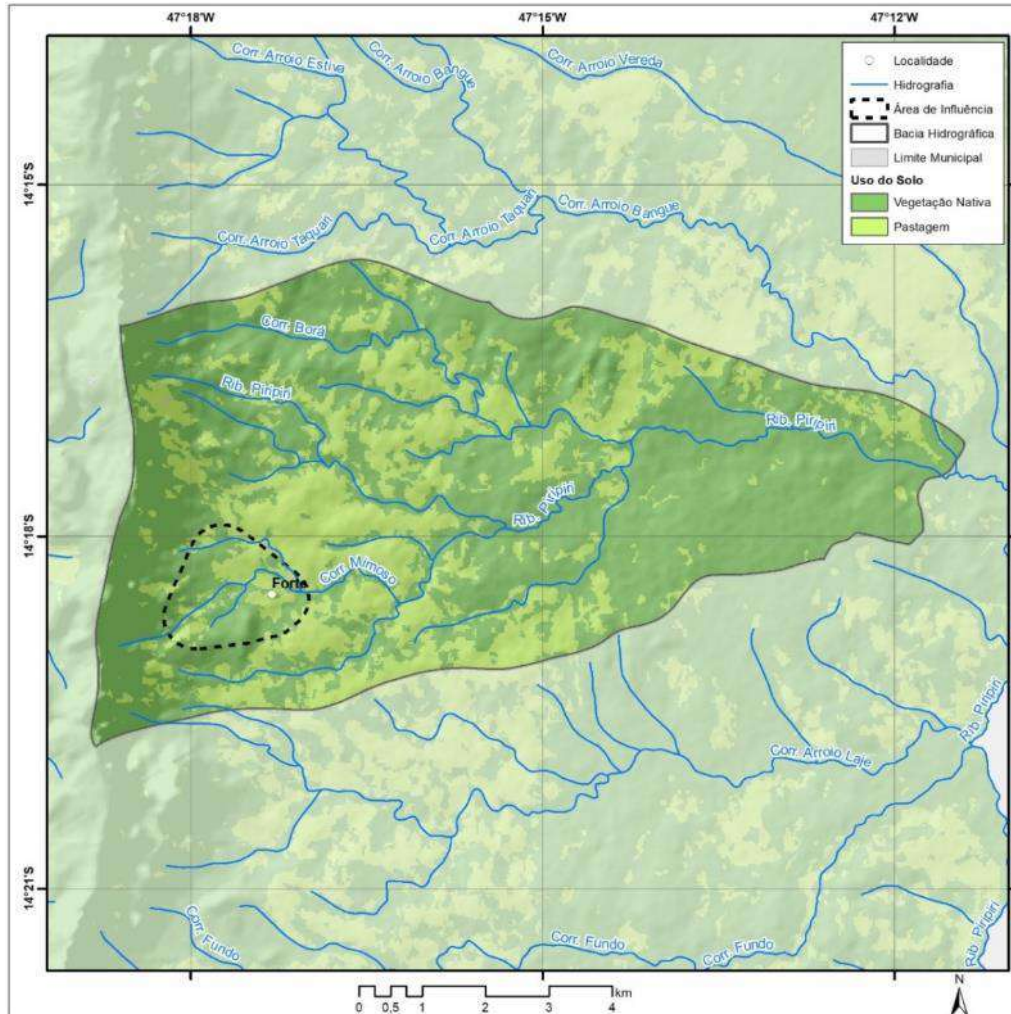
Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade do Forte, 39,23% da área está ocupada por pastagens, e o restante da área, 60,77%, está ocupada por vegetação nativa remanescente. A bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri, onde está localizada a Comunidade do Forte, se distribui por uma área de 63,85 km². As áreas agrícolas ocupam 0,01% da área da bacia hidrográfica, e as áreas de vegetação nativa cobrem 68,91% da área da bacia

hidrográfica. A porção restante da bacia hidrográfica é utilizada por áreas de pastagens, que ocupam 31,08% da área da bacia hidrográfica, conforme se pode observar no Mapa 3.3. É preciso considerar que uma parte importante dos corpos hídricos está localizada em áreas de vegetação nativa, no entanto, há também corpos hídricos em áreas de pastagens.

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



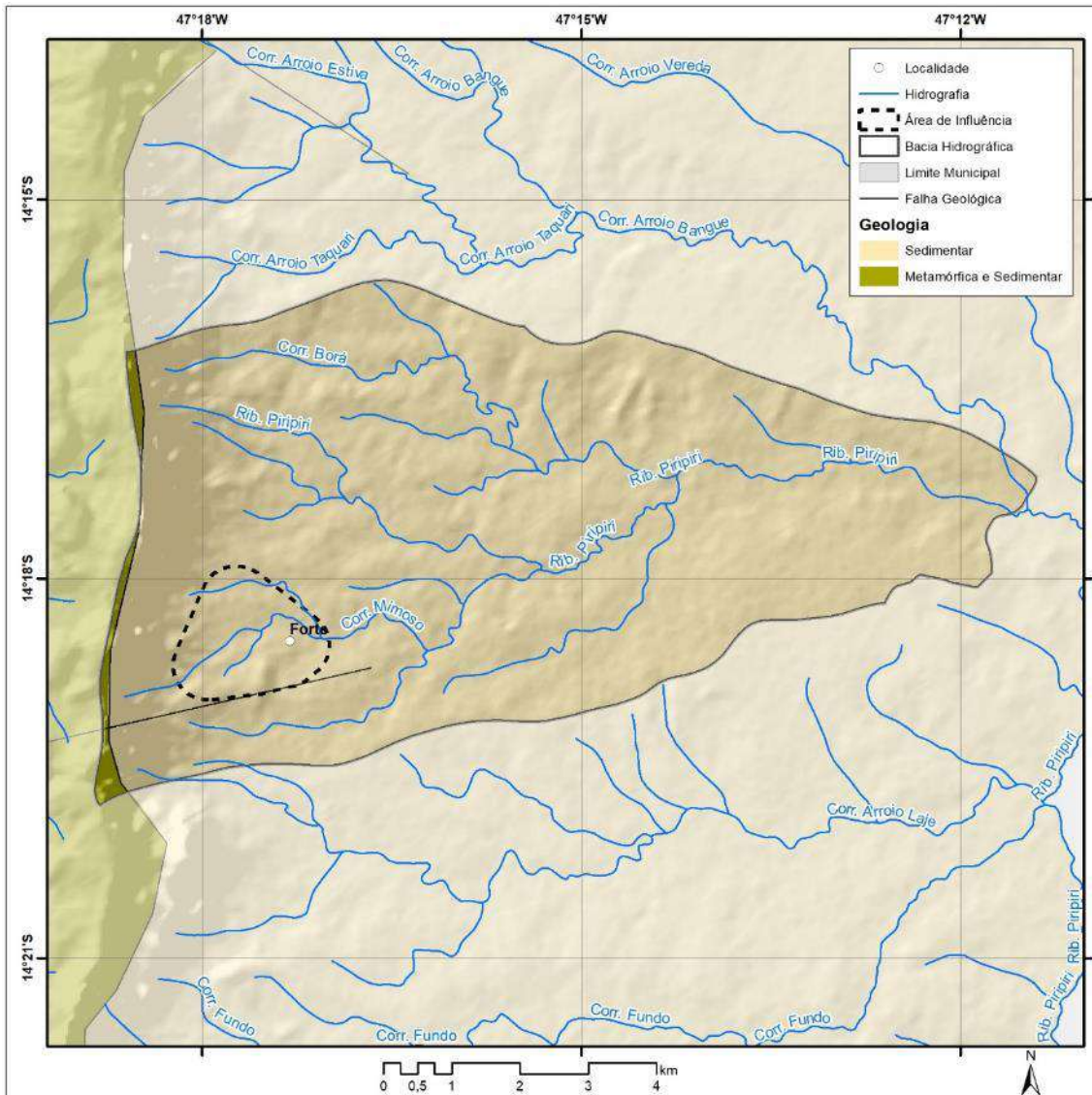
Fonte: elaborado pelo autor.

3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri está localizada nas seguintes formações geológicas: nos depósitos aluvionares, nas coberturas detrito-lateríticas ferruginosas e nos elementos dos grupos Bambuí e Paranoá.

A área de influência da Comunidade do Forte está totalmente localizada em litologia sedimentar, que apresenta como característica a alta permeabilidade das rochas, devido à sua porosidade, o que facilita o acesso e a contaminação de águas subterrâneas (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



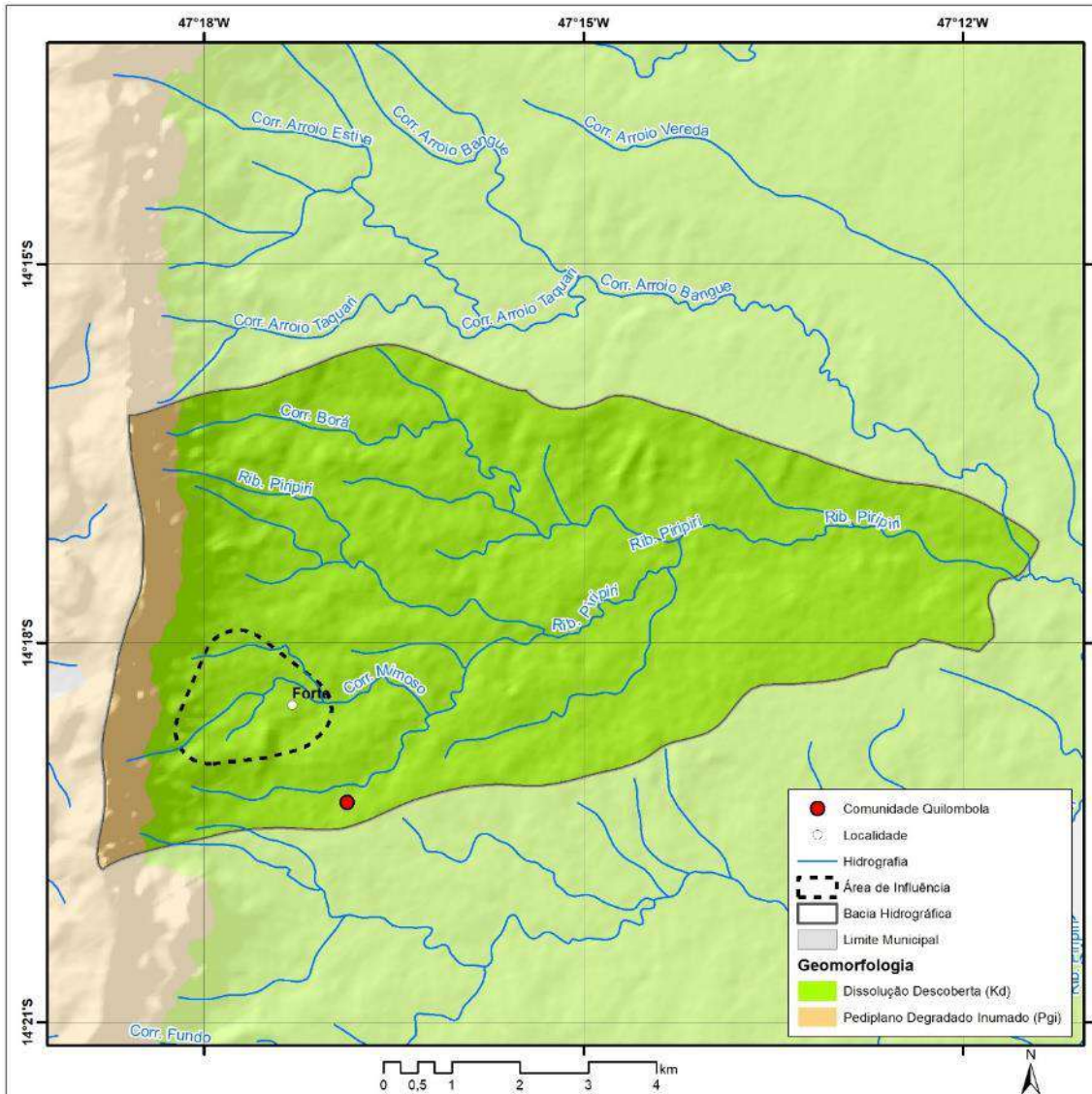
Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade do Forte, é de 700 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 469 metros, na foz do ribeirão Piripiri, enquanto que a maior altitude da bacia hidrográfica é de 1.169 metros. A altimetria na área de influência da Comunidade do Forte apresenta variação altimétrica de 158 metros,

sendo que o local de menor altitude está a 539 metros acima do nível do mar. Já o ponto mais alto da comunidade está a 697 metros de altitude.

A geomorfologia da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri é predominantemente de dissolução descoberta, conforme se pode observar no Mapa 3.5.

Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.

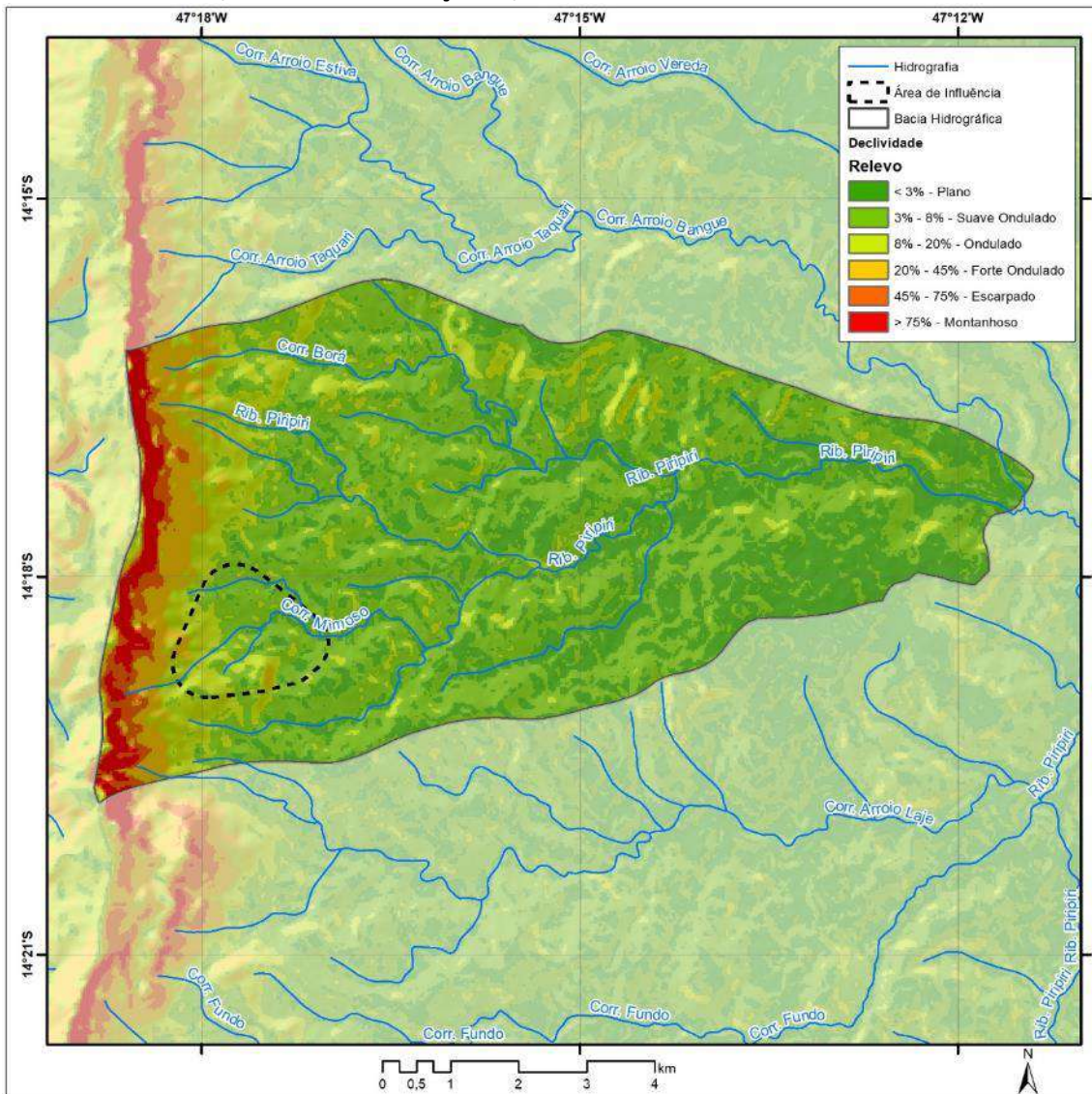


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais de dissolução descoberta são resultantes de processos erosivos e geralmente apresentam baixas declividades.

Na área de influência da Comunidade do Forte, a declividade predominante é de relevo plano, da mesma forma que está presente em praticamente toda a bacia hidrográfica (Mapa 3.6).

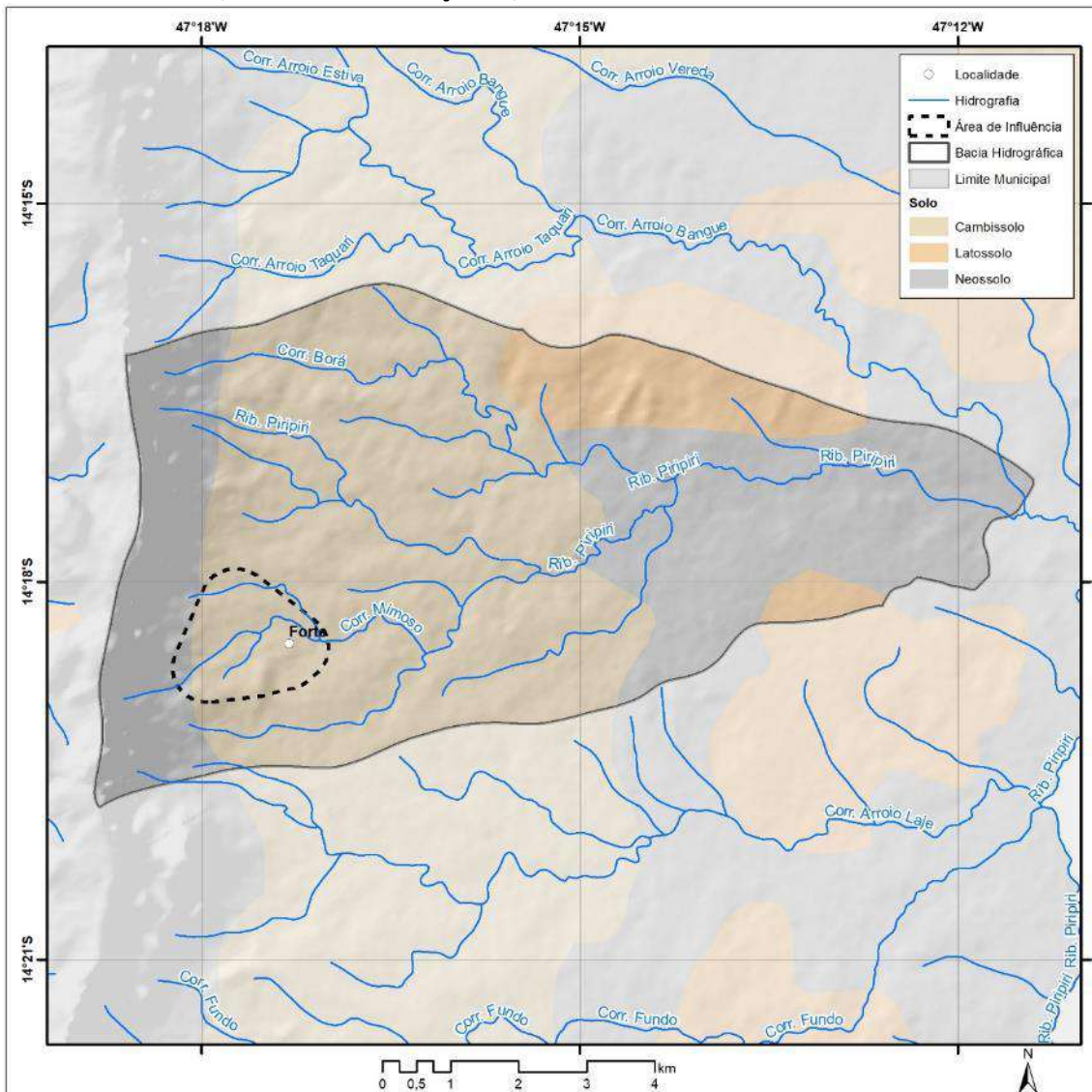
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Como a área de influência da comunidade quilombola está localizada em geomorfologia de dissolução descoberta, os solos predominantes são os cambissolos, com a presença também de neossolos e também de latossolos nas regiões nordeste e sudeste da bacia hidrográfica. Na área de influência da Comunidade do Forte, os solos predominantes são os cambissolos, com ocorrências menores de neossolos em locais de relevos declivosos (Mapa 3.7).

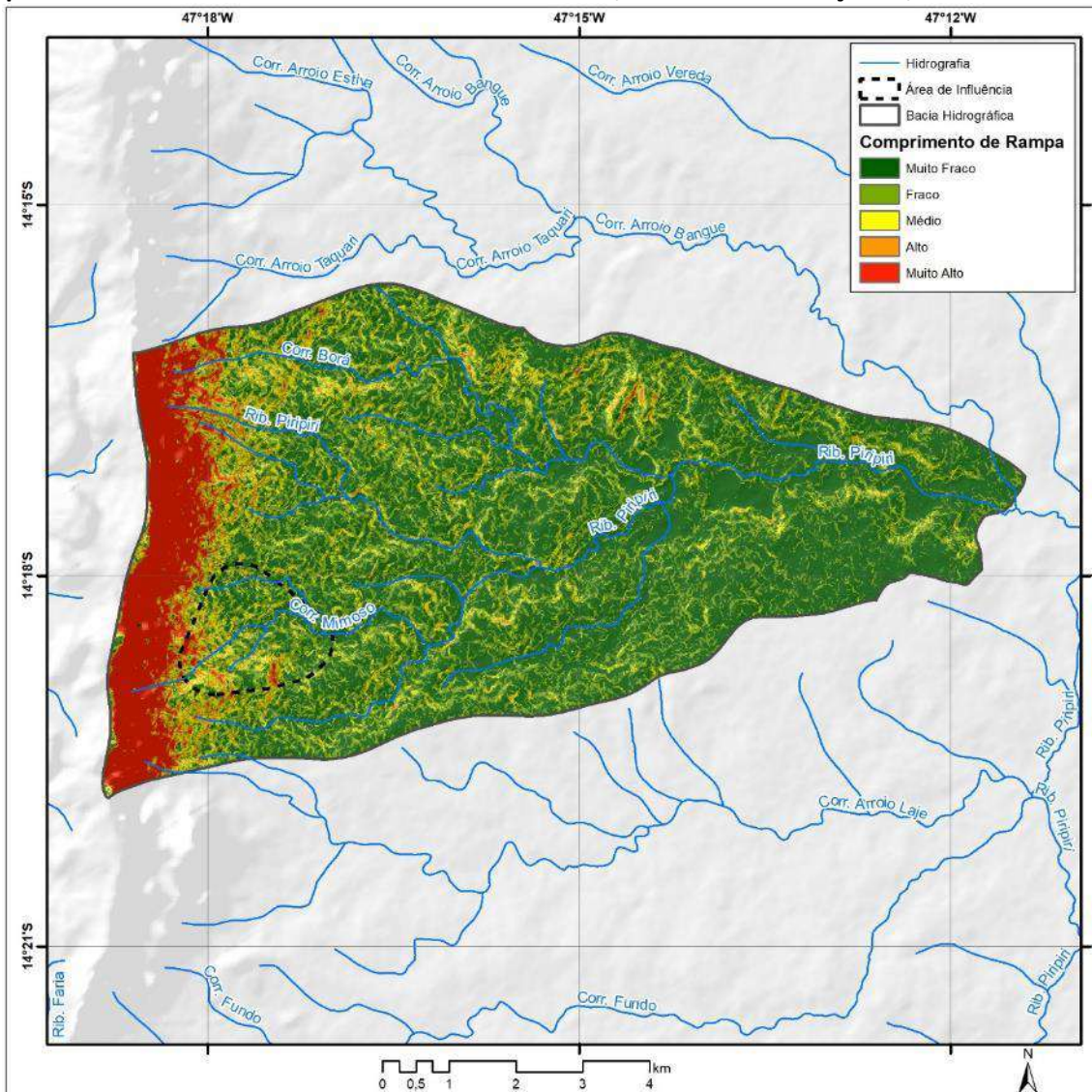
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri, foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na bacia hidrográfica e também na área de influência da Comunidade do Forte, os comprimentos de rampa não são expressivos, devido à predominância dos relevos planos. No entanto, na porção oeste, há ocorrências de comprimentos de rampa muito altos, devido aos relevos declivosos.

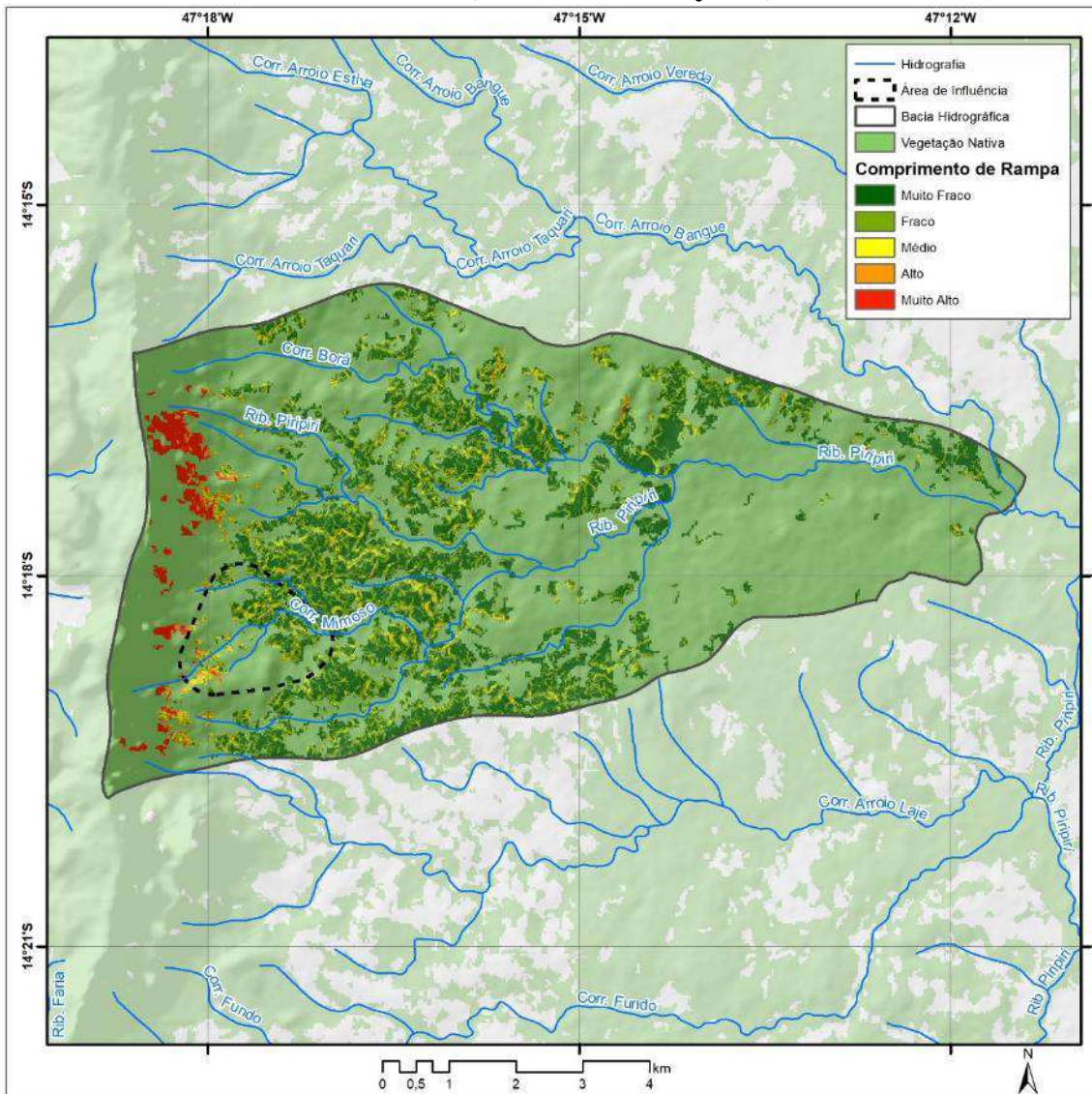
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampas é indicado que se tenha cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando, assim, a erosão dos solos. Sendo assim, no Mapa 3.9 é possível observar, em comparação com o Mapa 3.8, que muitas áreas de comprimentos de rampas alto e muito alto estão cobertas por vegetação nativa, o mesmo ocorrendo na área de influência da Comunidade do Forte.

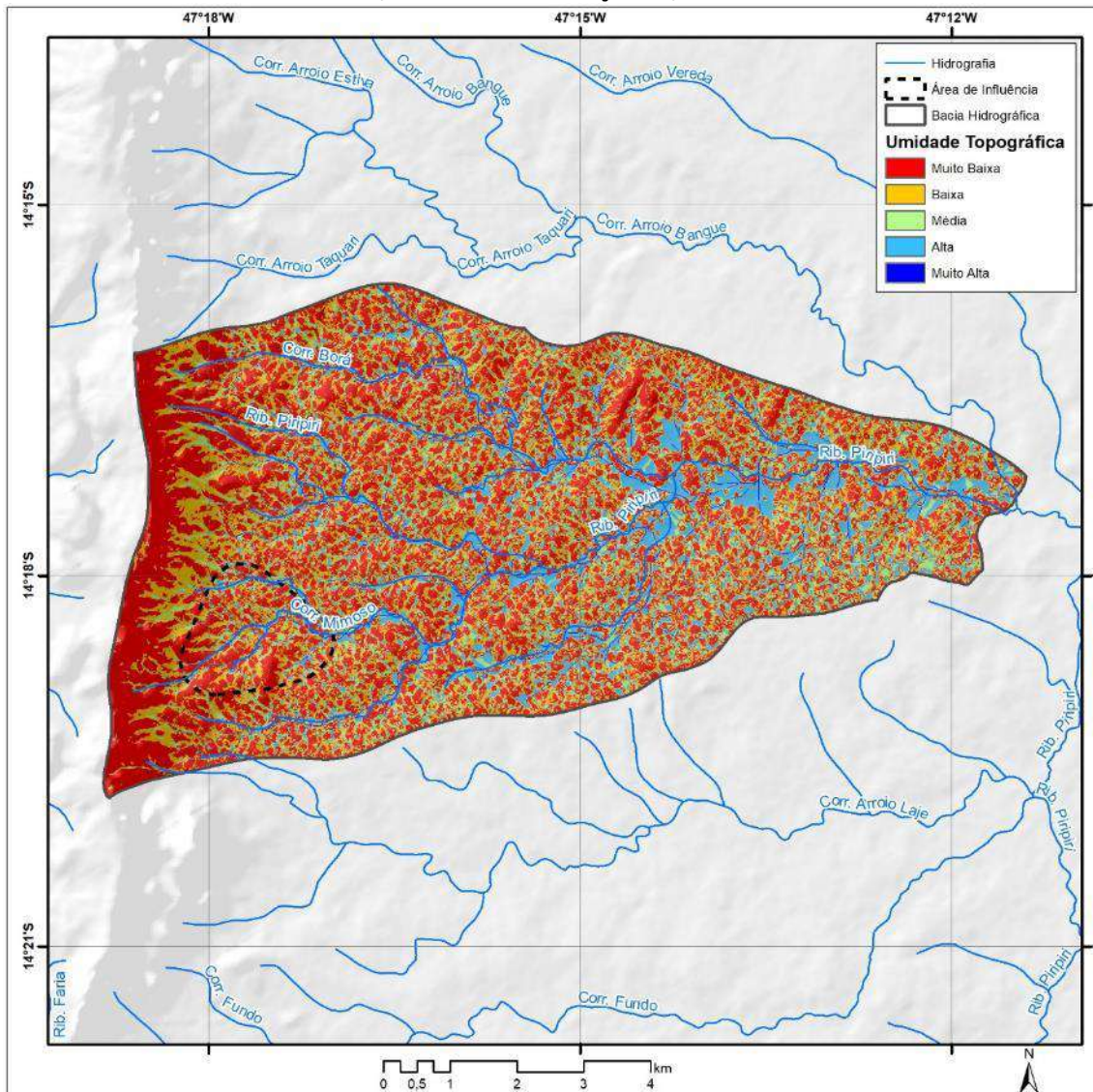
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo da bacia hidrográfica do ribeirão Riacho da Areia foi o mapeamento do índice de umidade topográfica (Mapa 3.10), que consiste na integração espacial entre a declividade e a acumulação de fluxo do terreno. O mapeamento do índice de umidade topográfica possibilita identificar os locais com maior potencial de acumular a água ou a umidade. Esses locais são importantes para a recarga hídrica dos aquíferos e também são mais susceptíveis a alagamentos e inundações.

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.

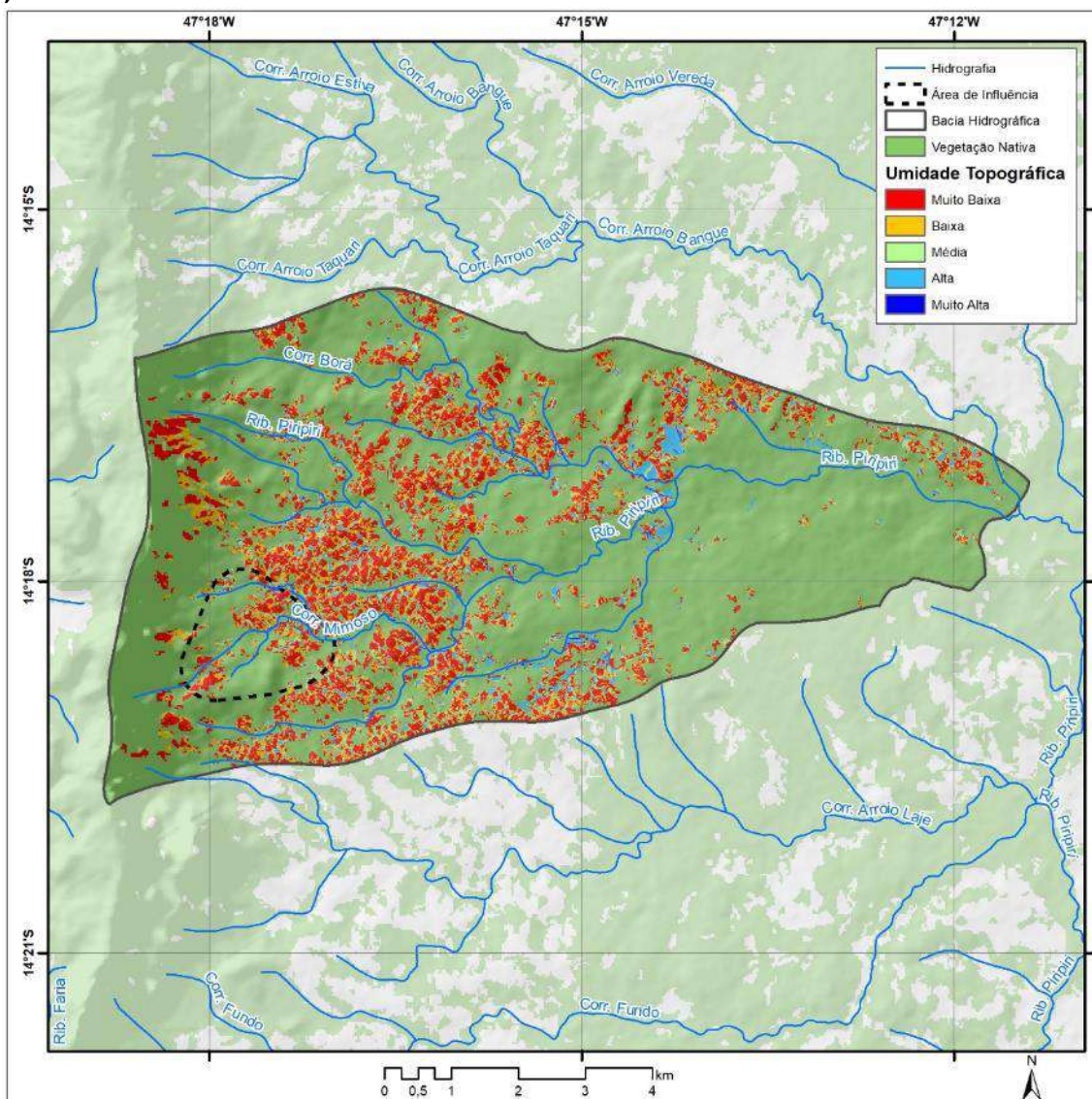


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem da bacia hidrográfica e também nas áreas planas. No caso da área de influência da Comunidade do Forte, não há áreas significativas de concentração de umidade devido ao relevo.

No Mapa 3.11, por meio da comparação visual com o Mapa 3.10, é possível observar que a maioria das áreas de índice de umidade topográfica alto e próximas à rede de drenagem está protegida com cobertura vegetal nativa, tanto na bacia hidrográfica quanto na área de influência da Comunidade do Forte.

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do ribeirão Piripiri e da área de influência da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade do Forte: São João da Aliança – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

4

ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



Autor (as):

Kleber do Espírito-Santo-Filho
Karla Emmanuela Ribeiro Hora
Leniany Patrícia Moreira
Vanessa Araújo Jorge



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

4.1 História

A Vila do Forte foi criada em 1862 e passou a ser sede municipal de São João da Aliança, em 1931. O povoado está localizado a cerca de 250 km de Brasília, na região nordeste do município de São João, e foi habitado por escravos que, à procura de um lugar seguro, abundante em recursos hídricos e de terras produtivas, se alojaram na encosta da Serra Geral do Vale do Paranhã. Lá eles construíram suas casas de adobe, com portas talhadas em madeira rústica e telhas modeladas manualmente.

No quintal de vários moradores ainda há a presença de muros de pedras, além de telhas que foram moldadas nas coxas das escravas. No cartório do 1º Ofício de Notas de São João da Aliança, podem ser encontradas cartas de liberdade lançadas em 1862, no então Distrito do Forte (Foto 4.1).

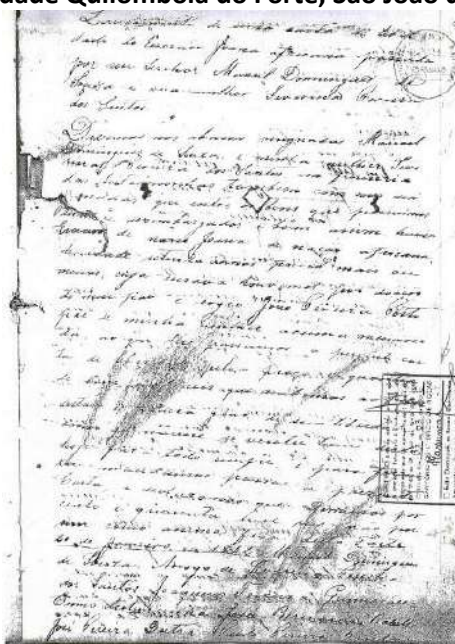
O povoado realiza quatro festas religiosas em cada ano. As duas mais famosas são: festa do Divino Espírito Santo e a Caçada da Rainha.

Em abril, a principal delas, a festa da caçada da Rainha, reúne festeiros de todo o interior de Goiás e alguns foliões de Brasília. A festa homenageia a princesa Isabel que, constrangida ao desagradar o rei, foge para um matagal, quando se inicia uma caçada por parte dos soldados da corte, a fim de resgatá-la. Quando encontrada, fogos de artifícios ecoam nos quatro cantos do Forte, anunciando o êxito da missão. Ao chegar ao povoado, o rei e a rainha são recebidos com músicas e danças típicas da festa: o congo, o lumdú e a catira (PALMARES, 2008).

Graças ao documentário amador, “Um Lugar Chamado Forte”, o *Correio Braziliense* tomou conhecimento do Forte e publicou uma matéria, em 20/05/2007, denominando o local como “um quilombo que a história desconhece”, na revista *Correio dos Estados e Municípios*, distribuída há mais de 22 anos em órgãos dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. O Forte ganhou, na edição de maio/2007, enfoque especial. Abaixo, segue um trecho transcrito *ipsis litteris*, da Carta de Alforria amparada na Lei Áurea, revelando detalhes da libertação de escravo por parte dos seus senhores:

[...] entre os bens que possuímos livre e desembargados e bem assim honra escrava de nome Joana de nação africana, de idade setenta anos pouco mais ou menos, cuja escrava houvermos por doação de meu pai e sogro João Pereira Porto pai de minha mulher assim a mencionada ao que lhe passamos a presente carta de liberdade pelo preço e quantia de cem mil réis que recebemos ao fazer desta; e poderá gozar de sua liberdade como se nacesse de ventre livre desde hoje para todo sempre; e para firmeza mandamos passar a presente carta; e declaramos que alforriamos por cento e quarenta mil réis; não por cem como assim fica dicto.

Foto 4.1 – Carta de alforria anexada ao histórico do processo nº 01420.000288/2008-08, com pedido de reconhecimento da comunidade Quilombola do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: Fundação Palmares (2008).

Em entrevista semiestruturada, realizada em 27/04/2019, com uma liderança da comunidade, apresentou-se um relato relativamente divergente do que foi apresentado no processo de reconhecimento. Segundo essa entrevista, a comunidade foi registrada por pessoas que residem em Brasília e que iam até a comunidade a passeio, ficando em poder destas por 10 anos. Neste tempo a comunidade nunca obteve recurso por parte dessa associação. Ainda segundo a entrevista, há dois anos a Associação Quilombola do Forte foi registrada, sendo composta exclusivamente por moradores da comunidade.

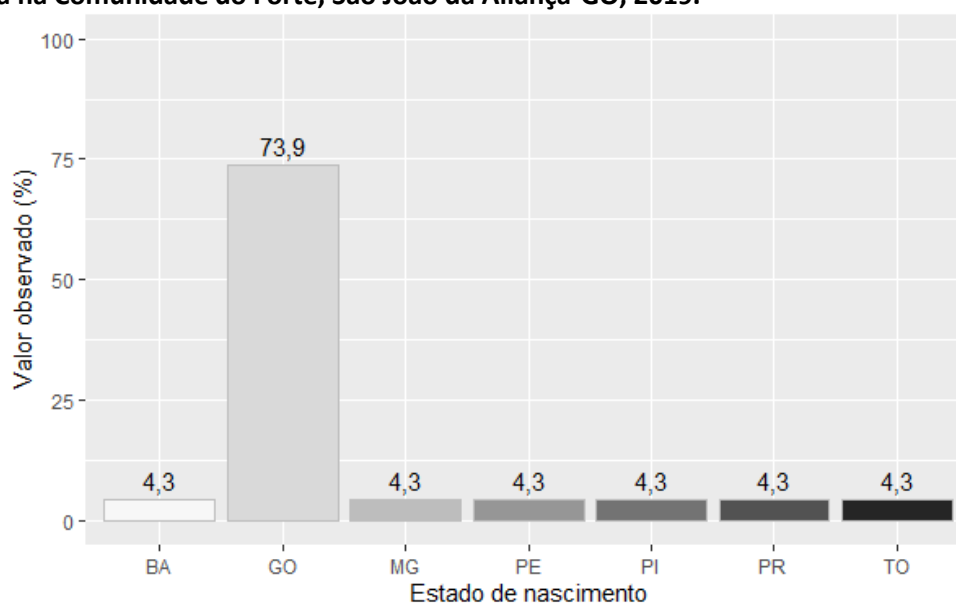
No que se refere ao processo de formação do povoado, a liderança relatou que a comunidade era dominada por fazendeiros, e os escravos lhes prestaram serviço. Com o passar do tempo, os fazendeiros foram vendendo e perdendo as terras, ficando os escravos; então vieram novas famílias próximas à região e, assim, a Comunidade do Forte foi se formando. Segundo a entrevistada, atualmente a comunidade é composta por pessoas que nasceram e sempre viveram ali, sendo consideradas seus pilares por serem as mais antigas. Em suas palavras: “Quando eles nasceram já não existia mais a escravidão”. A liderança também apontou a existência de cercas de pedra, em alguns quintais, que foram construídas por escravos em tempos remotos.

Sobre os fatos sociais e culturais, a entrevistada apontou a formação da nova associação e as festas tradicionais de: Nossa Senhora (em julho); São Sebastião (em janeiro) e Menino Deus (em dezembro), realizadas todos os anos. Toda a comunidade participa, além de receber visitantes para o festejo.

4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, pôde-se perceber que todos os moradores da comunidade são brasileiros, nascidos em sua maioria no estado de Goiás (73,9%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, da Bahia, das Minas Gerais, do Tocantins etc., cada qual representado por 4,3% da população local (Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

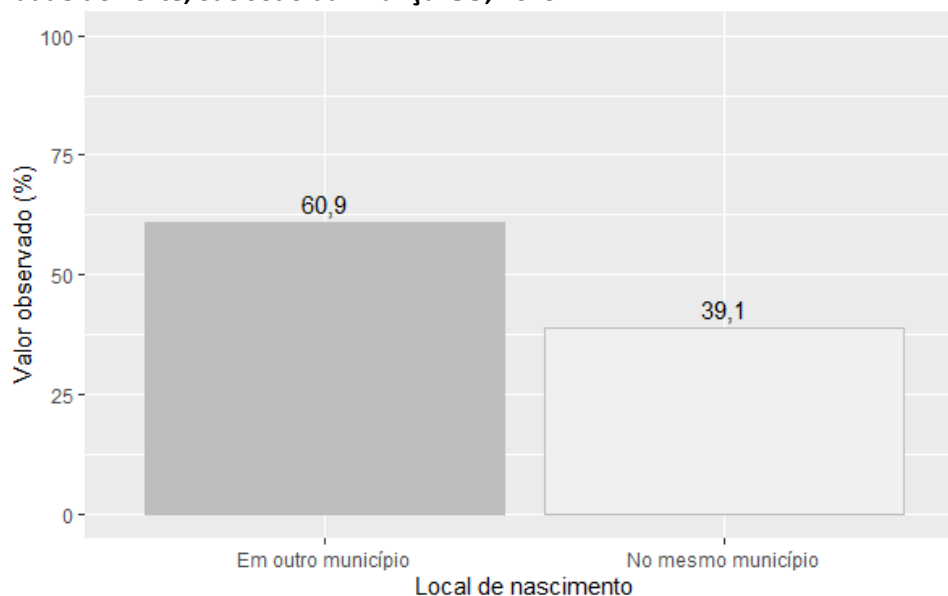


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, pôde-se notar que a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município, condição que agrupa em torno de 60,9% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no próprio município foi verificada para 39,1% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foram verificados, de modo mais frequente, os municípios de Formosa e Arraias, com 21,74% cada. Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade, para isso, avaliando – em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) – a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como reflexo de um processo migratório tanto local quanto regional. Neste sentido, 56,5% dos moradores da Comunidade do Forte advêm de outra localidade, ao passo que 43,5% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3).

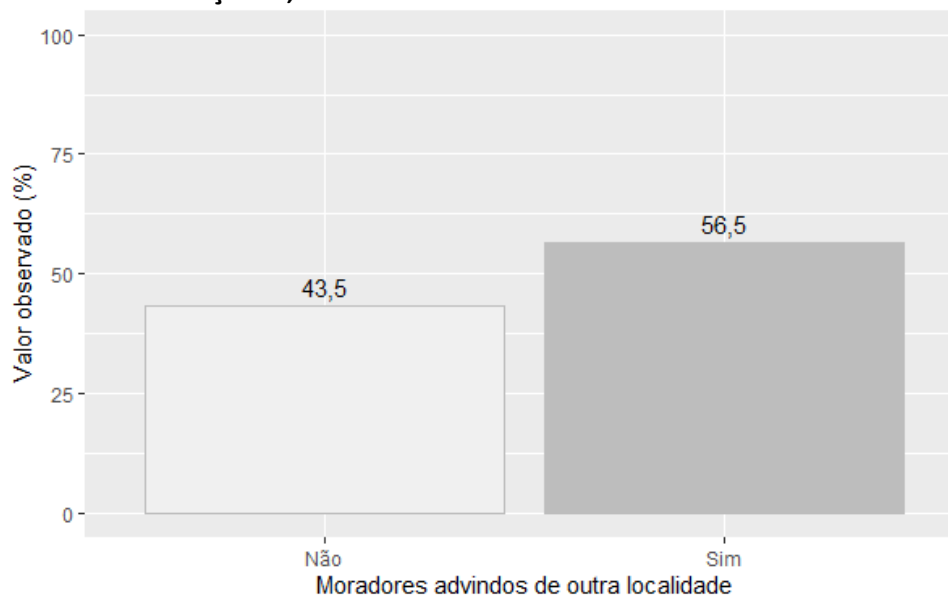
De acordo com as declarações, o morador mais antigo é dali residente há mais de 90 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há menos de um ano.

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

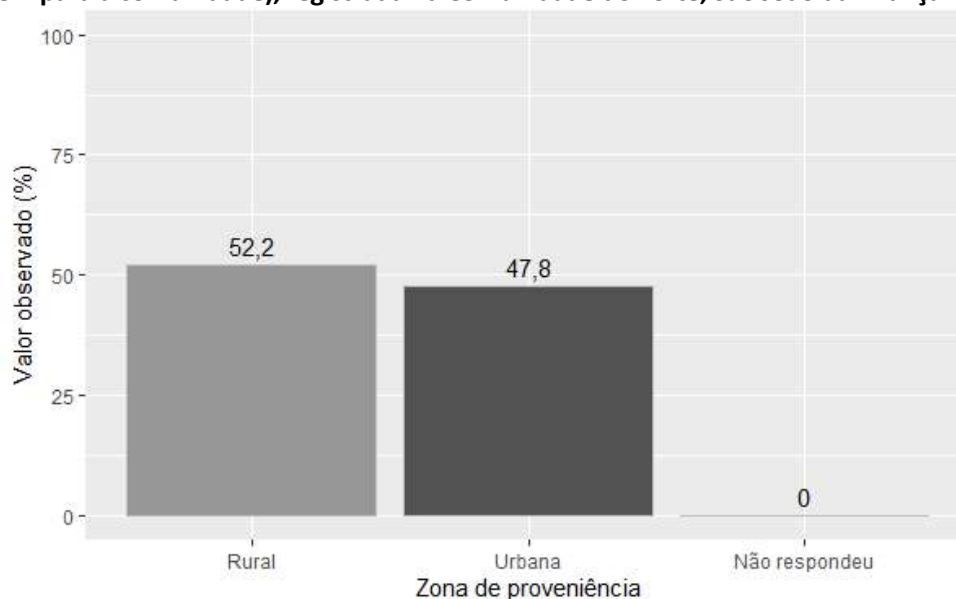
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, pôde-se observar que 52,2% são provenientes da zona rural, enquanto 47,8% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.4).

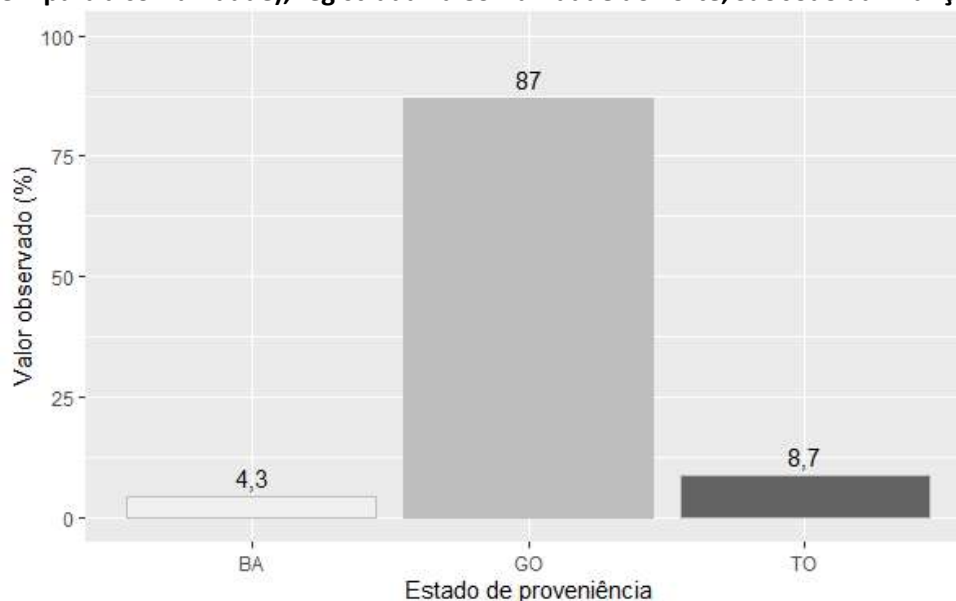
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a maioria é proveniente do estado de Goiás (87,0%), em oposição ao estado da Bahia, do qual 4,3% declararam terem vindo (Gráfico 4.5).

Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

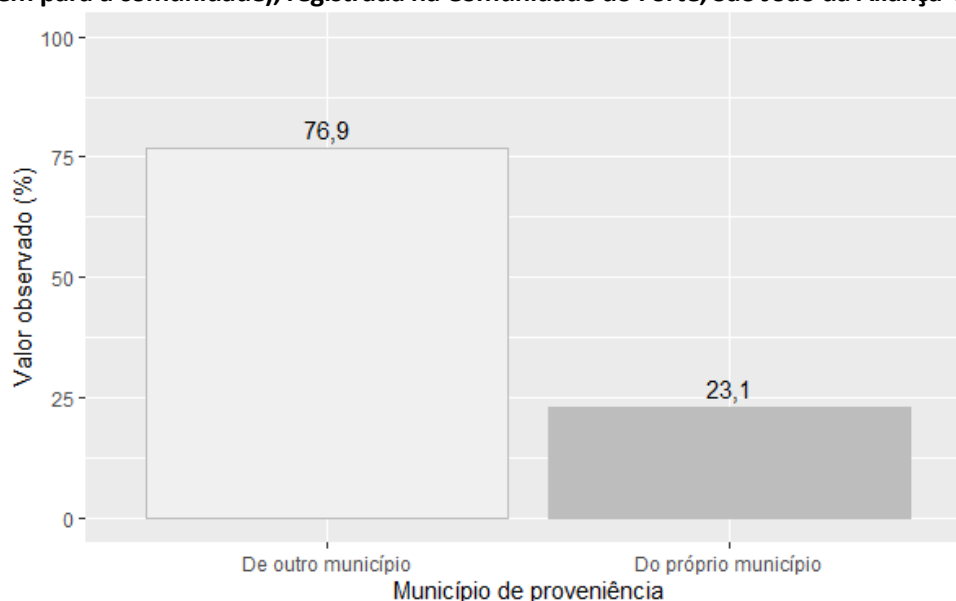


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades de outro município, categoria que

agrupou 76,9% dos moradores da comunidade. Uma parcela maior dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município, situação essa de 23,1% de seus moradores (Gráfico 4.6). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de São João da Aliança, foram identificados com maior frequência os municípios de Formosa, com 60%, Arraias e Flores de Goiás, ambos com 10%.

Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

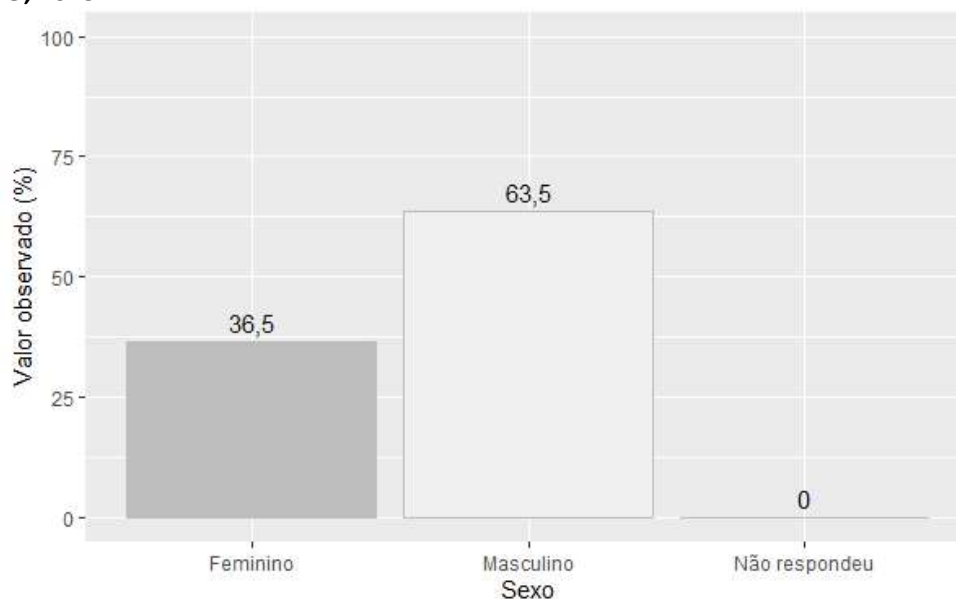


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No tocante aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 63,5% em complemento aos 36,5% indivíduos do sexo feminino (Gráfico 4.7). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 173,7.

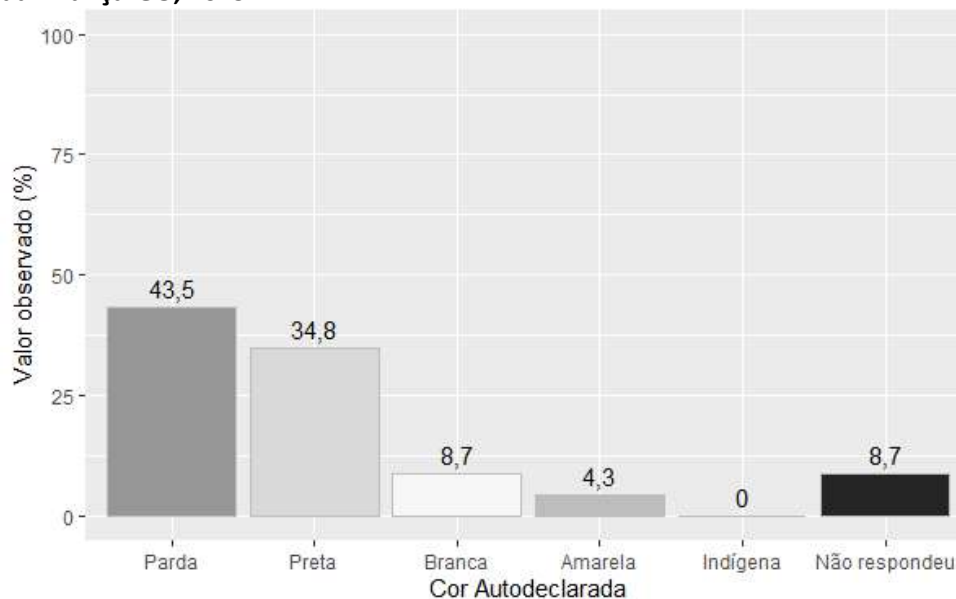
Com relação às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por uma representação de 43,5%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor preta, responsáveis por 34,8% da comunidade, e a menor proporção foi de indivíduos que se autodeclararam amarelos (4,3%). Não foram identificados, na comunidade, representantes indígenas. Os moradores que se recusaram a responder a essa questão somaram 8,7% (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



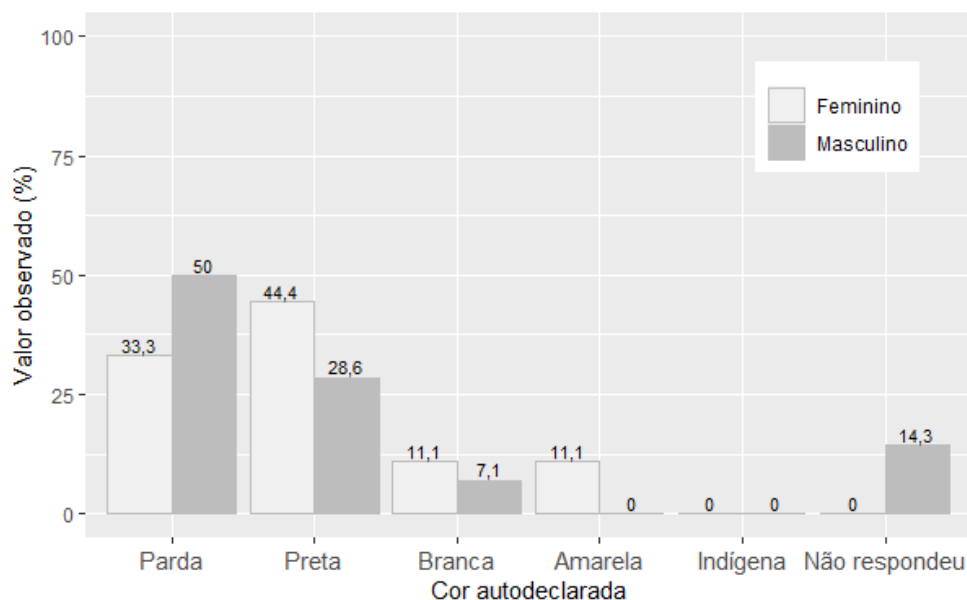
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pardos (50%), em oposição aos homens que se autodeclararam brancos, que representaram em conjunto 7,1% da comunidade.

De modo diferente, as mulheres da Comunidade do Forte se autodeclararam, em sua maioria, da cor preta, representando 44,4% da comunidade. A menor representatividade de cor

autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam brancos, com um percentual de 11,1% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.9).

Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

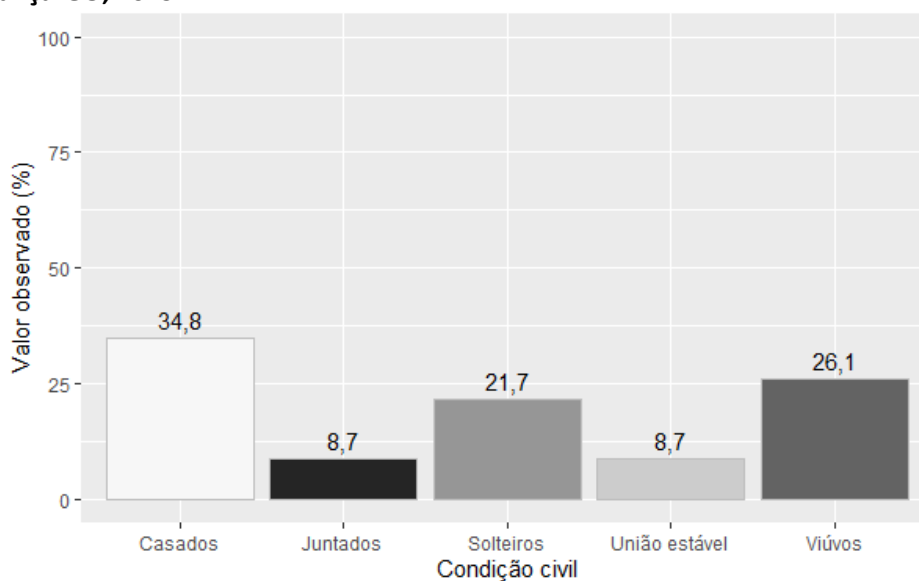


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação à condição civil, 34,8% da comunidade se encontra casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os viúvos que, em termos de proporção, são representados por 26,1% dos moradores da comunidade. A menor porcentagem observada foi da categoria união estável e juntados, com 8,7% da comunidade, se declarando como tal (Gráfico 4.10).

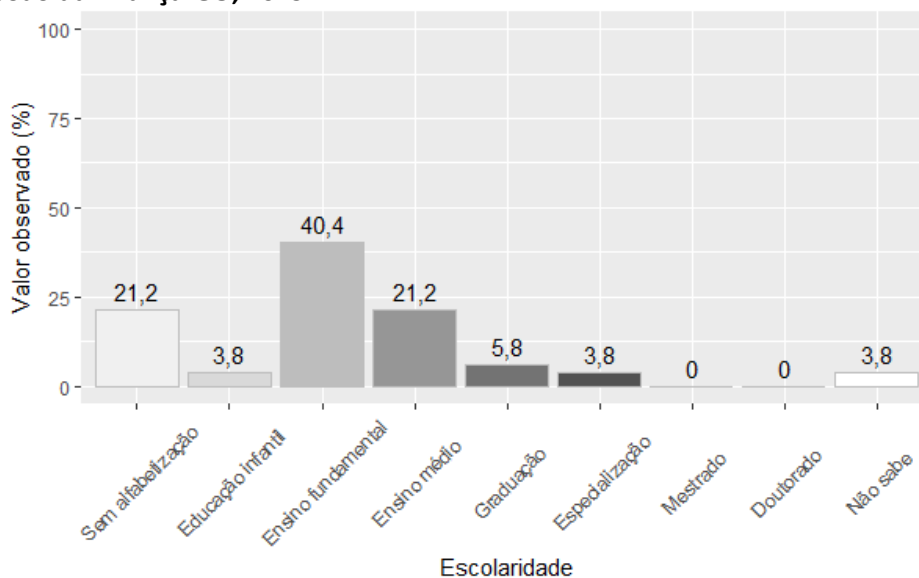
A avaliação da escolaridade da Comunidade do Forte revelou que 21,2% dos moradores maiores de 15 anos da comunidade não frequentaram espaços formais de ensino. Notou-se também que, à exceção dessa categoria, a maior porcentagem do nível de escolaridade foi relatada como o “ensino fundamental”, com 40,4% dos moradores. Ainda levando em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio”, com uma porcentagem de 21,2%. As categorias de escolaridade com menor representatividade observadas na Comunidade do Forte foram a educação infantil e a especialização, ambas com 3,8% (Gráfico 4.11).

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



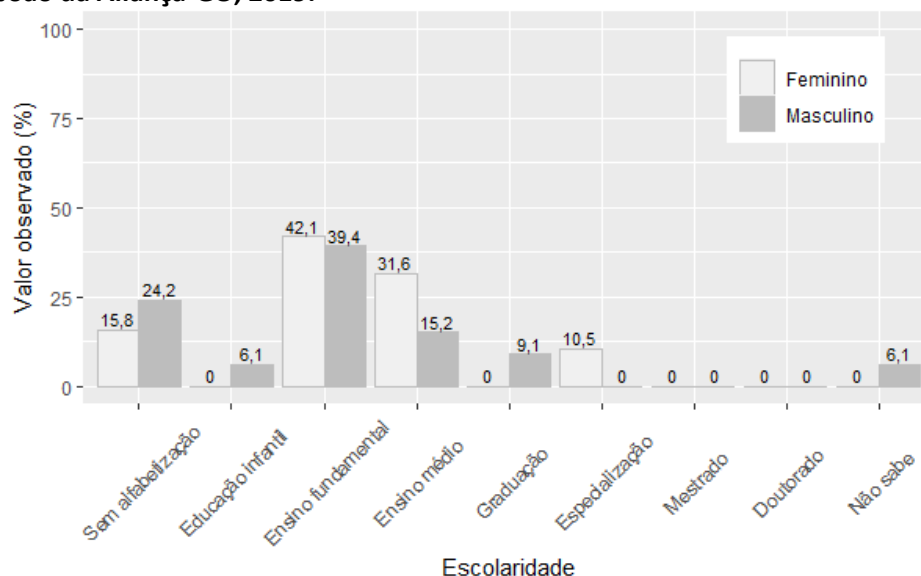
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que, na Comunidade do Forte, 15,8% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declarou semialfabetizada ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 24,2%.

Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 39,4% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 6,1% dos homens da comunidade declararam ter

concluído a educação infantil. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou em maior parte naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 42,1%, seguida pelo ensino médio (31,6%) e pela especialização (10,5%) (Gráfico 4.12).

Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

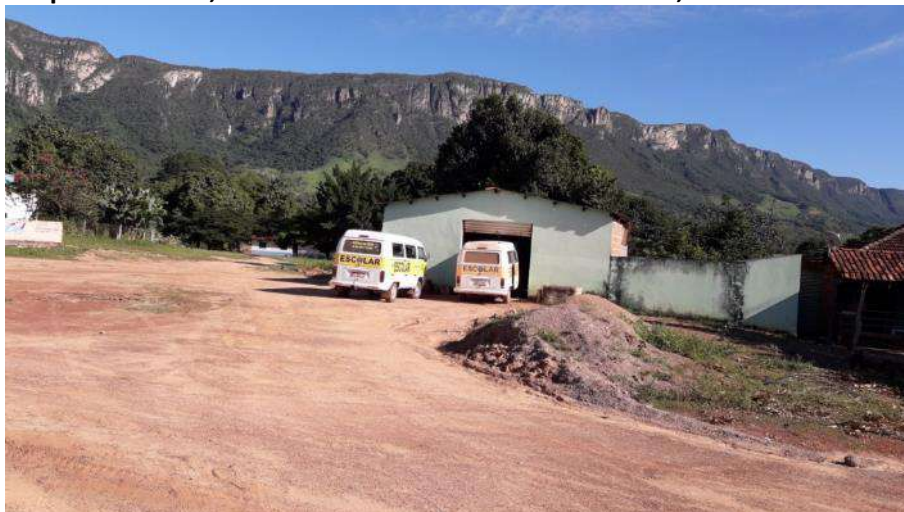
Com relação às infraestruturas de educação, foi observada na comunidade do forte uma escola municipal e estadual que funciona no mesmo prédio (Foto 4.2), assim como transporte escolar utilizado para o transporte de alunos de zonas mais distantes (Foto 4.3).

Foto 4.2 – Escola municipal e estadual, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.3 – Transporte escolar, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

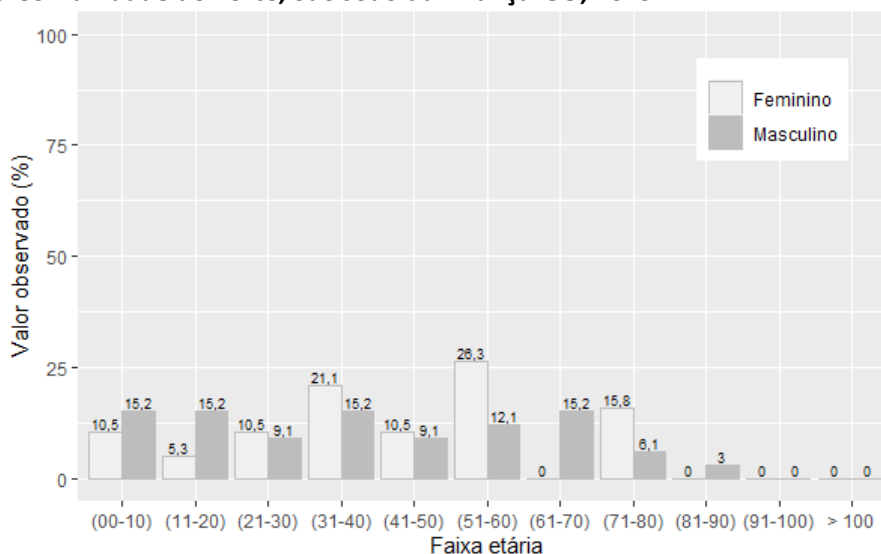
Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade do Forte, foi notado que a média geral de idade, independente do sexo, é de 41 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino, com idade declarada de 90 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo masculino, com 4 anos de idade. Em média, os indivíduos do sexo feminino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 42,5 anos. Indivíduos do sexo masculino apresentaram média de idade igual a 40,1 anos.

Primeiramente, com relação aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi de indivíduos na faixa de 0 a 10 e de indivíduos dos 11 aos 20 anos, ambos com 15,2%. A faixa etária menos representativa foi a de 81 a 90 anos, responsável por 3,0% dos homens da comunidade.

Com relação às mulheres, identificou-se que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 51 a 60 anos, sendo esta responsável por 26,3% das mulheres da comunidade, seguida pelas mulheres na faixa de 31 a 40 anos (21,1%) e pelas mulheres na faixa de 71 a 80 anos (15,8%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 11 a 20 anos, responsáveis por aproximadamente 5,2% das moradoras da Comunidade do Forte (Gráfico 4.13).

Alternando o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas: crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), nota-se que a Comunidade do Forte é composta, em sua maioria, por indivíduos adultos, com média de idade de 41,97 anos, seguida por indivíduos idosos com média de idade em torno de 71,64 anos, depois por indivíduos jovens com 11,6 anos em média e, por último, por crianças com média de idade igual a 4,5 anos.

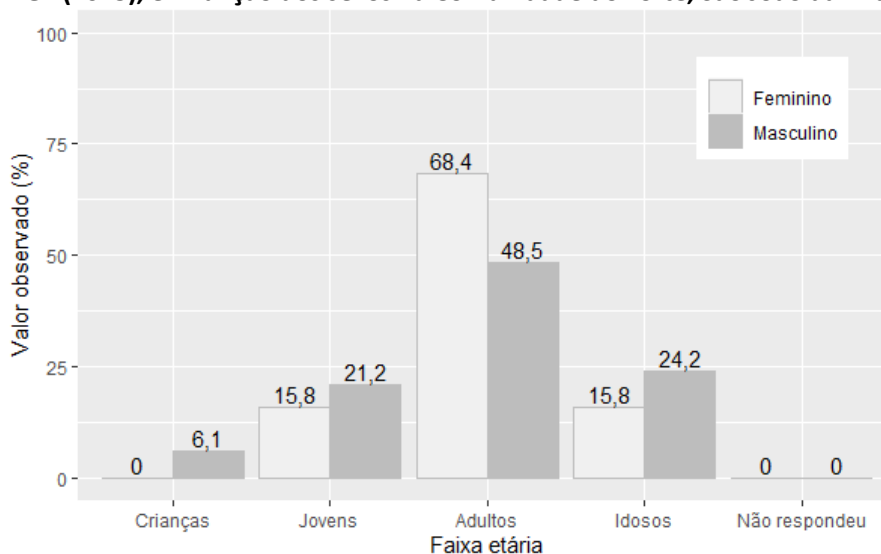
Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de distribuição de valores por sexo e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, pôde-se notar que a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (48,5%) está enquadrada como adultos. Em seguida, estão os idosos, com 24,2%, e por último os jovens, com 21,2%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adultos, que compõem 68,4% da comunidade, seguida por jovens e idosas com 15,8%, cada. Não foi registrada na comunidade nenhuma criança do sexo feminino (Gráfico 4.14).

Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

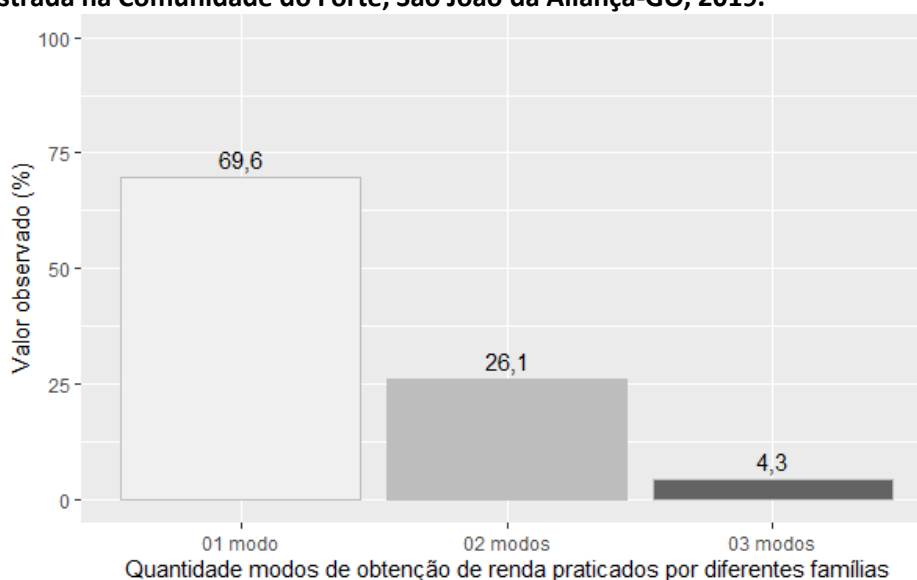


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade do Forte, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (69,6%) tem seus rendimentos provenientes de apenas um modo de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 26,1%, foram declarados dois modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 4,3% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.15).

Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferentes quantidades de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



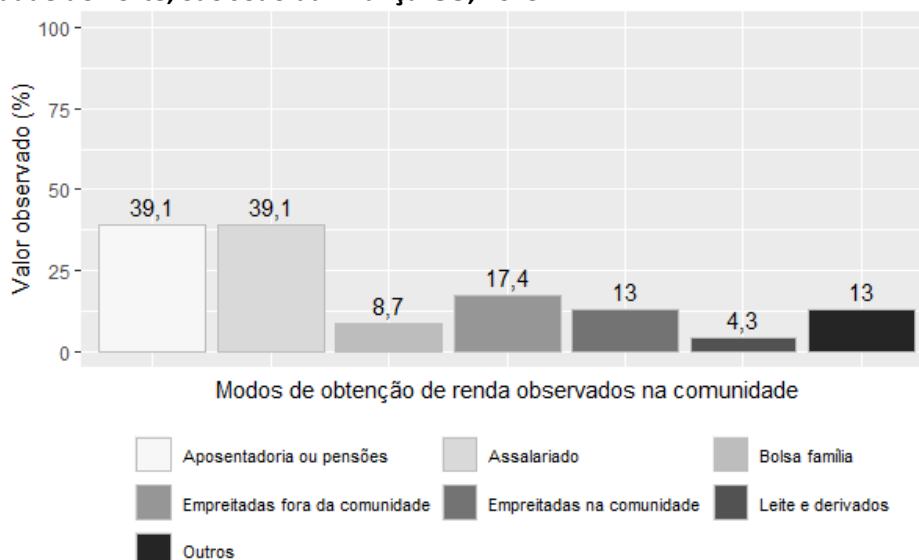
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a aposentadoria ou as pensões, com 39,1%; o trabalho assalariado, também com 39,1%; empreitadas fora da comunidade, com 17,4%; empreitadas na comunidade, com 13%, e a bolsa família, com 8,7%. Em um contexto geral, foram declarados sete modos diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.16). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outro modo, as respostas mais frequentes foram: autônomo, com 4,3%, e comércio, com 8,7%.

Os rendimentos mensais – em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) – das famílias da comunidade variaram de “até 0,50 SM” a “de 3,01 a 5,00 SM”, com 34,8% declarando receber “de 0,50 a 1,00 SM”, seguidos pelas famílias que declararam receber “de

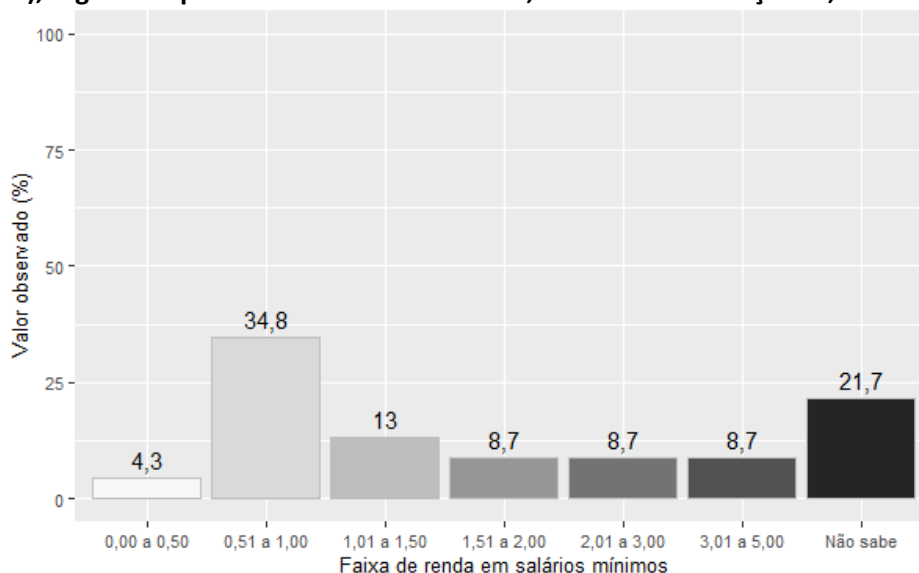
1,01 a 1,50 SM” (13%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 4,3% da comunidade (Gráfico 4.17).

Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

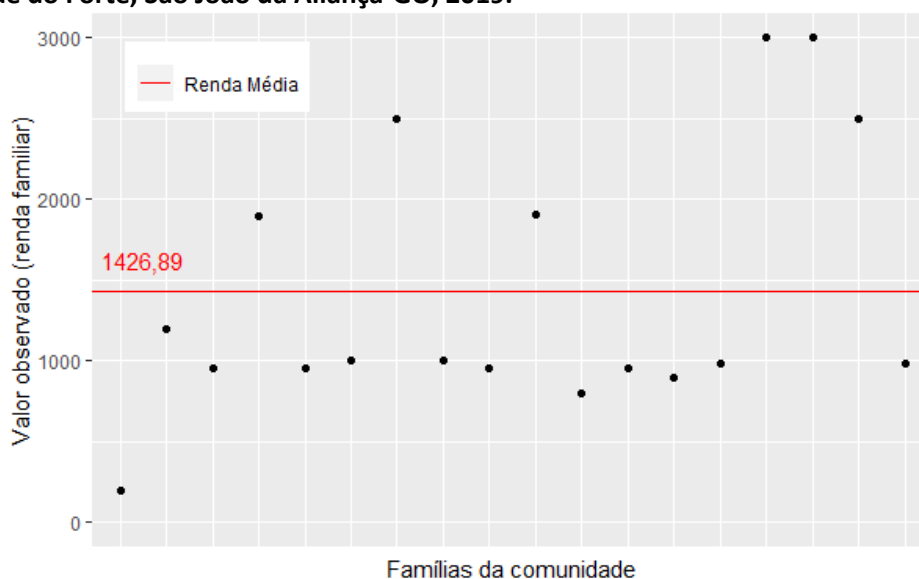
Gráfico 4.17 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, pôde-se observar que a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.426,89, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 200,00 mensais – valor mais baixo observado – a famílias que declararam receber R\$ 3.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.18).

Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



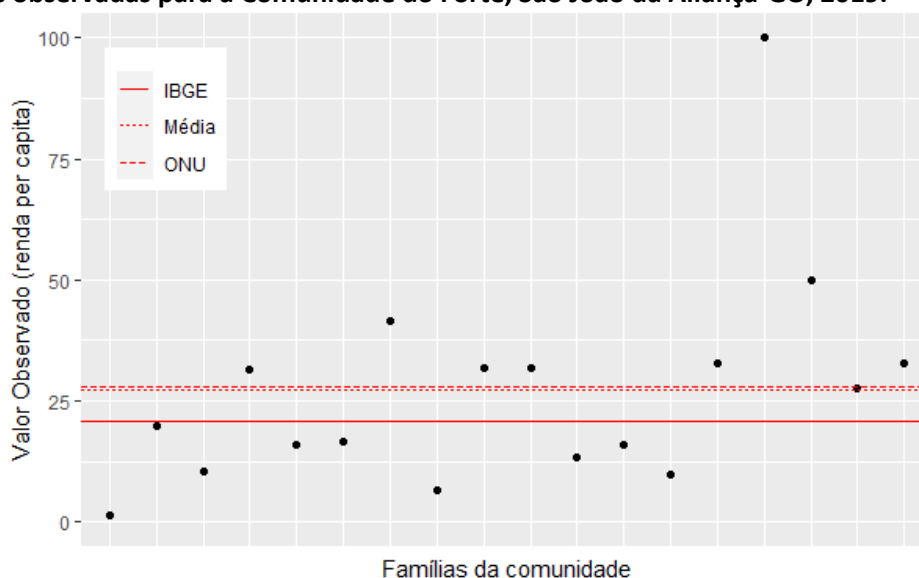
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade do Forte é de aproximadamente R\$ 817,41 mensais, o que, convertendo para valores diários, daria R\$ 27,25. Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), considerando-se o valor do dólar a R\$3,75 para fevereiro de 2019, e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria de R\$27,90 diários ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que esta é cerca de R\$ 6,57 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 0,65 inferior (Gráfico 4.19).

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais nota-se que 50% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior ao preconizado pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 50% da comunidade apresentam renda *per capita* inferior ao apontado pela instituição. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 55,6% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior à estabelecida por essa

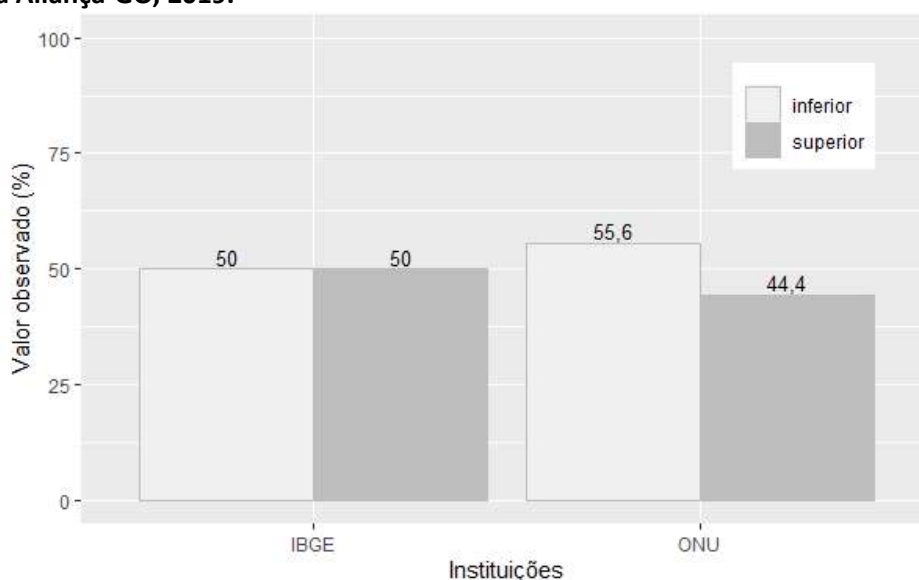
instituição, ao passo que apenas 44,4% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.20).

Gráfico 4.19 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.20 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (sup.) e inferior (inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

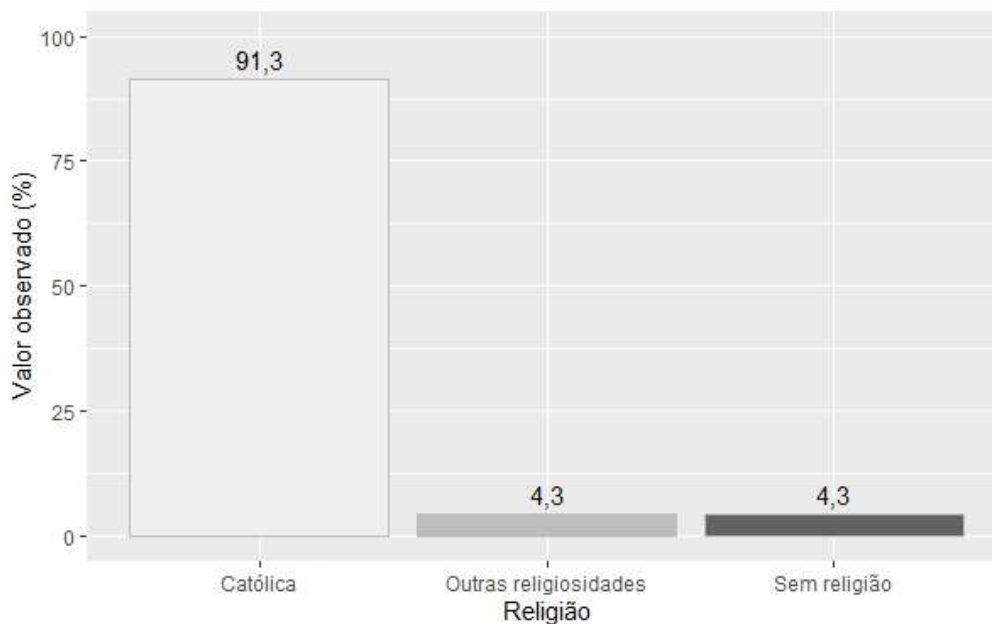


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade do Forte pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 91,3% de seus moradores. Os moradores da comunidade que afirmaram não ter religião totalizaram 4,3%, assim como os que afirmaram ter outro tipo de religiosidade, 4,3% (Gráfico 4.21). Na Foto 4.4 é evidenciada a igreja católica da Comunidade do Forte.

Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

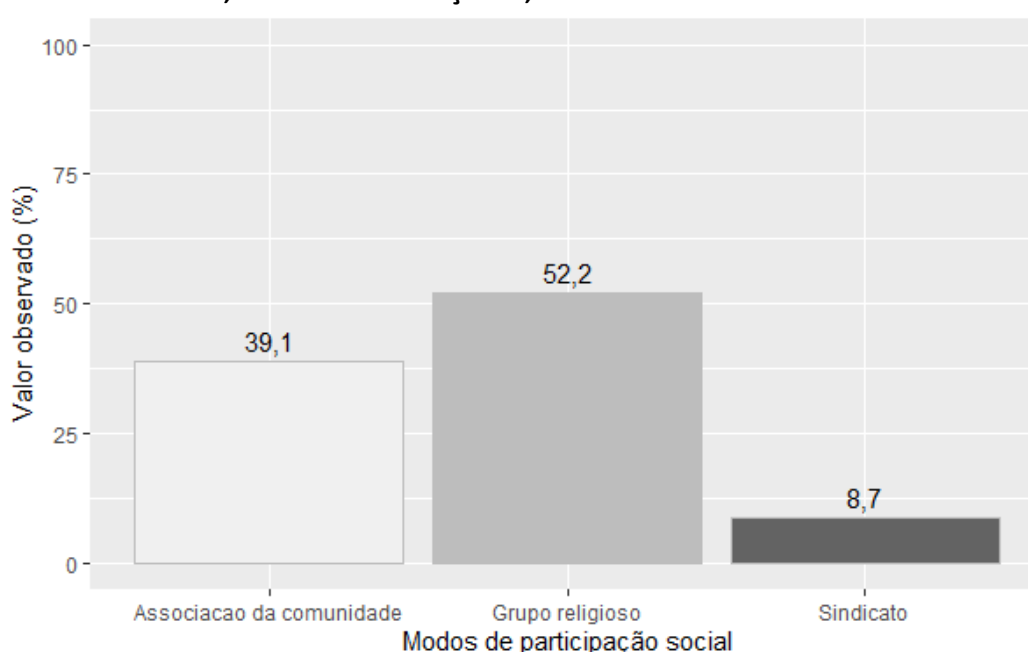
Foto 4.4 – Igreja católica, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade do Forte, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de grupo religioso, a qual foi citada por 52,2% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, resposta registrada para 39,1% da comunidade. A forma menos frequente foi relacionada ao sindicato, registrada para 8,7% da comunidade (Gráfico 4.22).

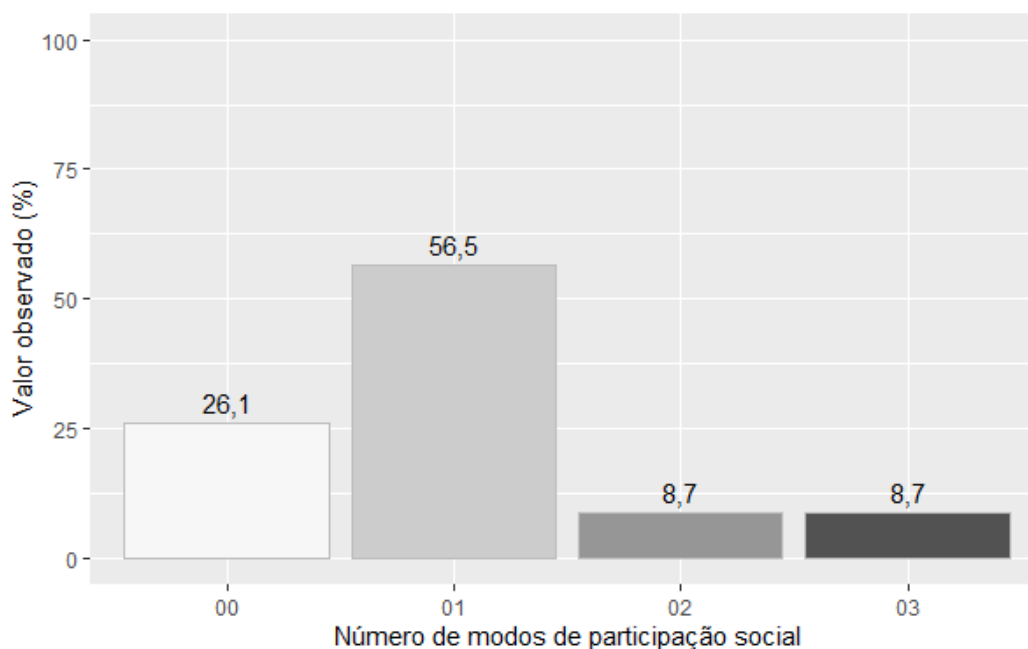
Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou as formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 73,9% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 26,1% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 56,5% dos moradores costumam expressar sua participação social de uma forma, seguida por 8,7% que declararam participar de duas ou três formas (Gráfico 4.23). Na Foto 4.5 pode ser observado o galpão de festas, identificado na Comunidade do Forte.

Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Galpão de festas, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

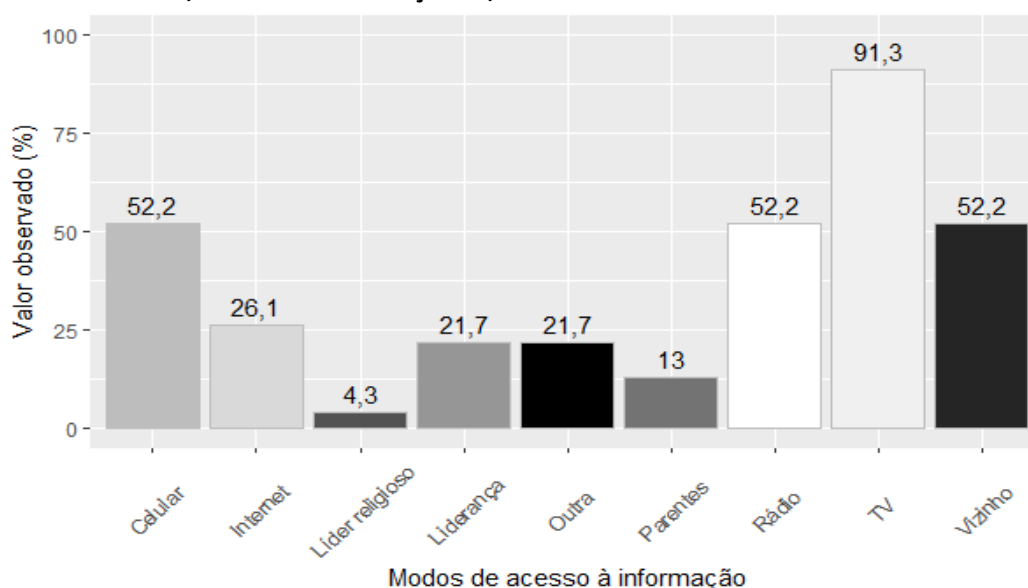


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade do Forte, as informações são recebidas preferencialmente via TV (91,3%), seguidas pelo rádio, celular e pelos vizinhos (52,2%) (Gráfico 4.24).

É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (21,7%). Na Foto 4.6 pode ser observada uma antiga sede dos correios, ora, desativada.

Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

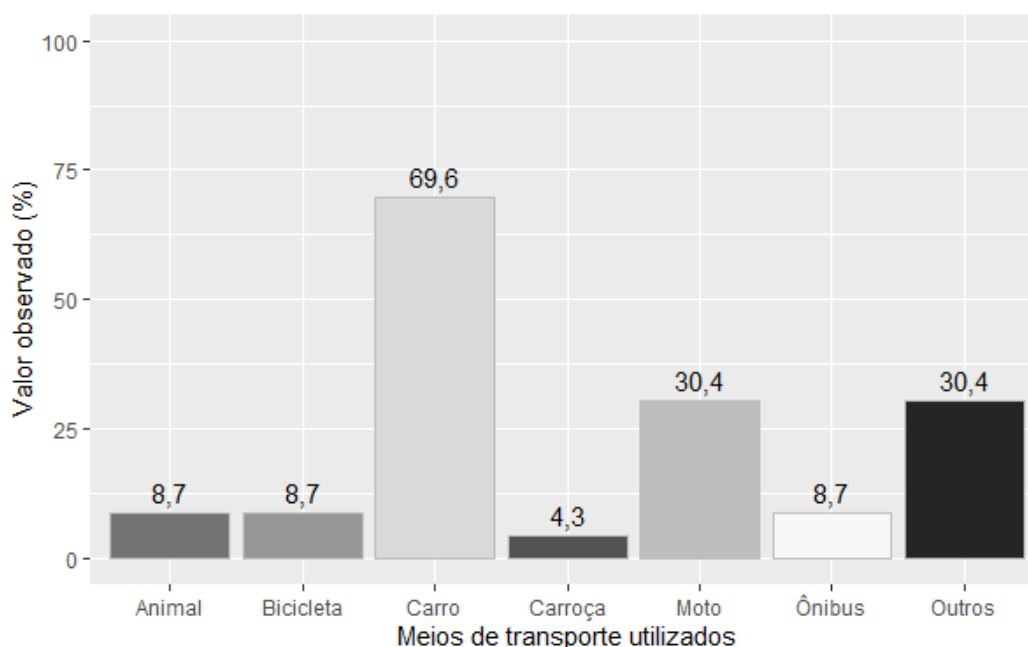
Foto 4.6 – Correio desativado, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade do Forte, notou-se que, de maneira geral, há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, figuram-se: em primeiro lugar, o carro, sendo este utilizado de maneira recorrente por 69,6% dos respondentes e o segundo meio de transporte mais mencionado foi a moto, utilizada por 30,4% dos moradores (Gráfico 4.25). A resposta “carona”, mencionada por 26,1% dos moradores, e “a pé” por 4,3% dos moradores, foi utilizada como outro meio de transporte, somando assim 30,4%.

Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

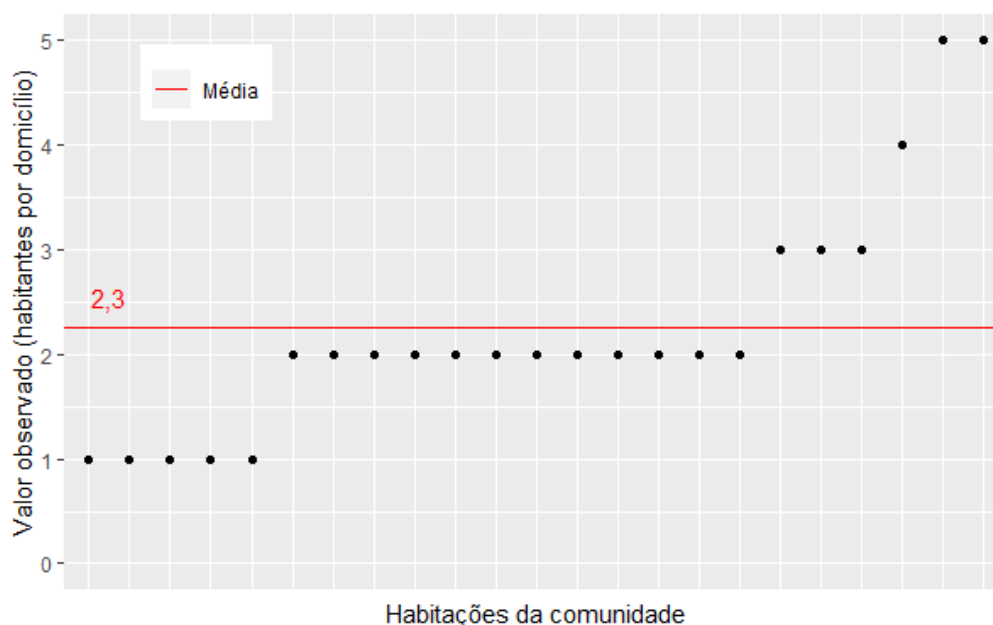


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade do Forte é de aproximadamente 2,3 habitantes/domicílio, variando de um habitante por domicílio a cinco habitantes por domicílio (Gráfico 4.26).

Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

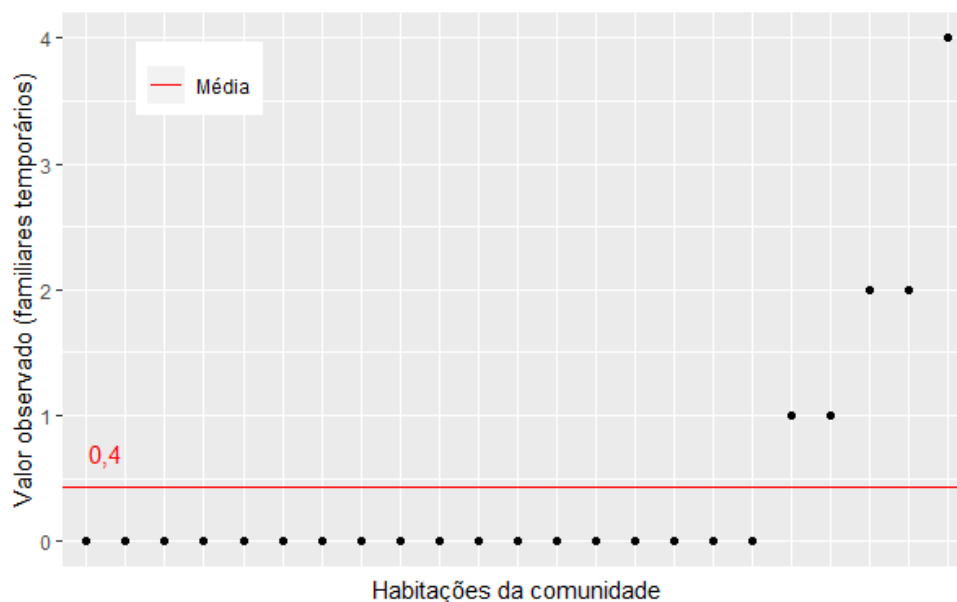


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum as famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 0,4 pessoas por família, ao mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de nenhum (caso menos numeroso) a quatro (caso mais numeroso) (Gráfico 4.27).

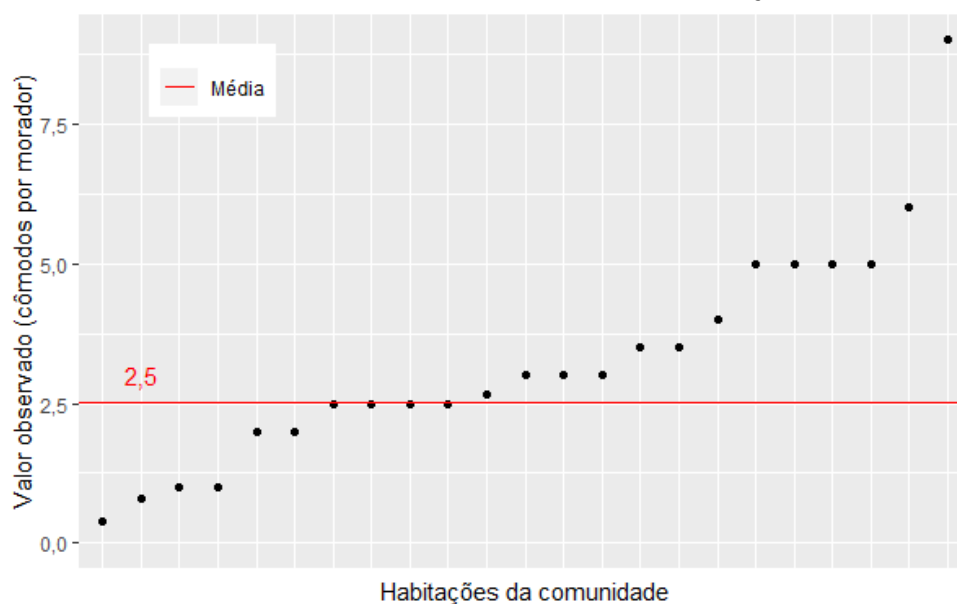
Com relação às características das habitações, 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de suas habitações. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade do Forte possuem em média 2,5 cômodos, variando de habitações com 10 cômodos a habitações com dois cômodos (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



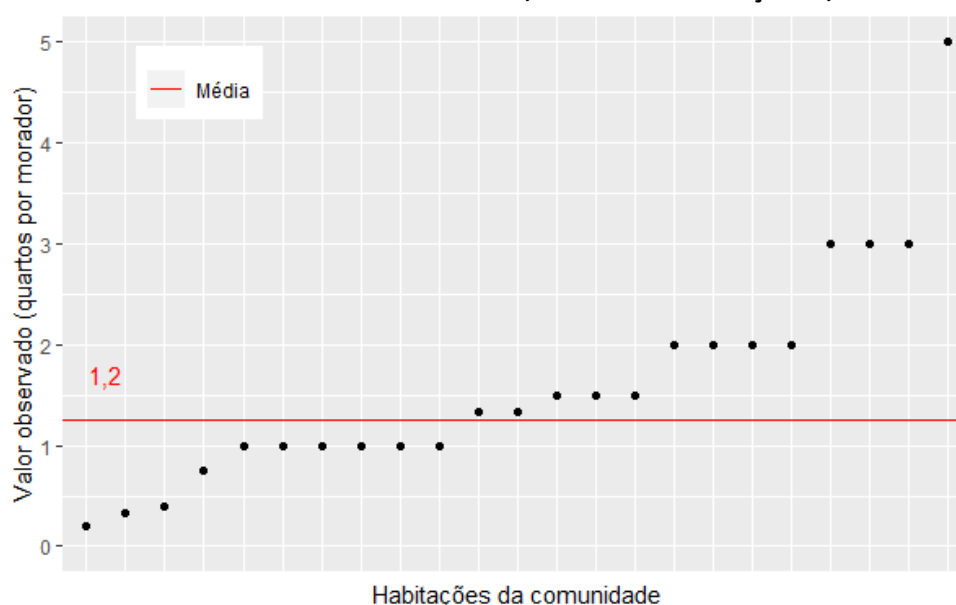
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural

Com relação especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade do Forte possuem, em média, 2,8 quartos por habitação, com valores que variam de um a seis quartos por habitação.

Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e de “quartos por habitação”, 2,3 e 2,8, respectivamente, poderia levar à conclusão de que, na Comunidade do

Forte, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,2 quarto/pessoa. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações onde a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando-se para essa situação e levando-se em conta o número de residentes por quarto em diferentes famílias, notaram-se situações de elevado conforto com cinco quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,2 quartos (Gráfico 4.29).

Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



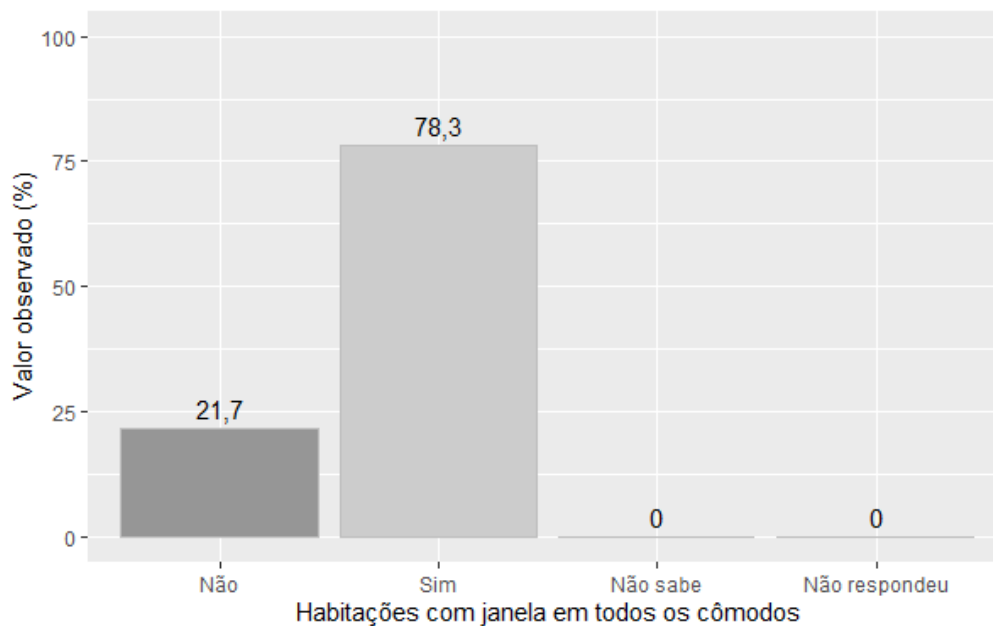
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas das janelas para ventilação natural. Analisando-se os dados coletados na Comunidade do Forte, notou-se que 78,3% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 21,7% das habitações não contam com esse sistema no ambiente total (Gráfico 4.30).

A presença de banheiros no interior das habitações tem um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores.

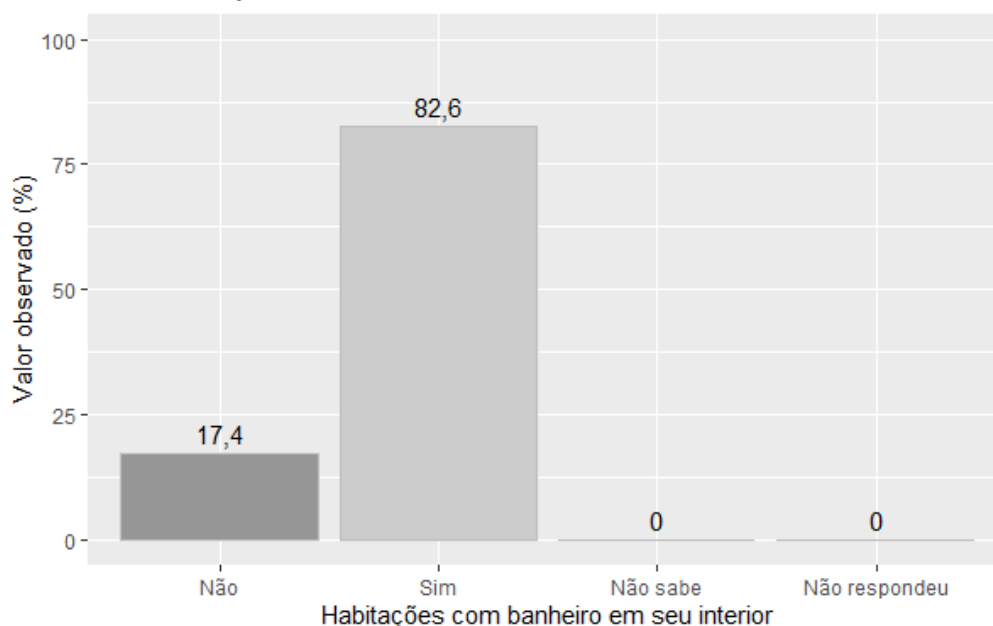
Avaliando a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade do Forte, pôde ser observado que 82,6% das habitações apresentam essa condição (Gráfico 4.31). Na Foto 4.7 pode ser evidenciado um banheiro externo à residência, sendo que mais detalhes sobre banheiro podem ser vistos no capítulo 6.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.7 – Banheiro externo, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto e, há muito, vem sendo foco de políticas de governo. Atentando para esse fato, foi investigada, na Comunidade do Forte, a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, pôde-se notar que a energia elétrica está presente em 100% das habitações. Na Foto 4.8 pode ser observada parte da iluminação pública identificada na Comunidade do Forte.

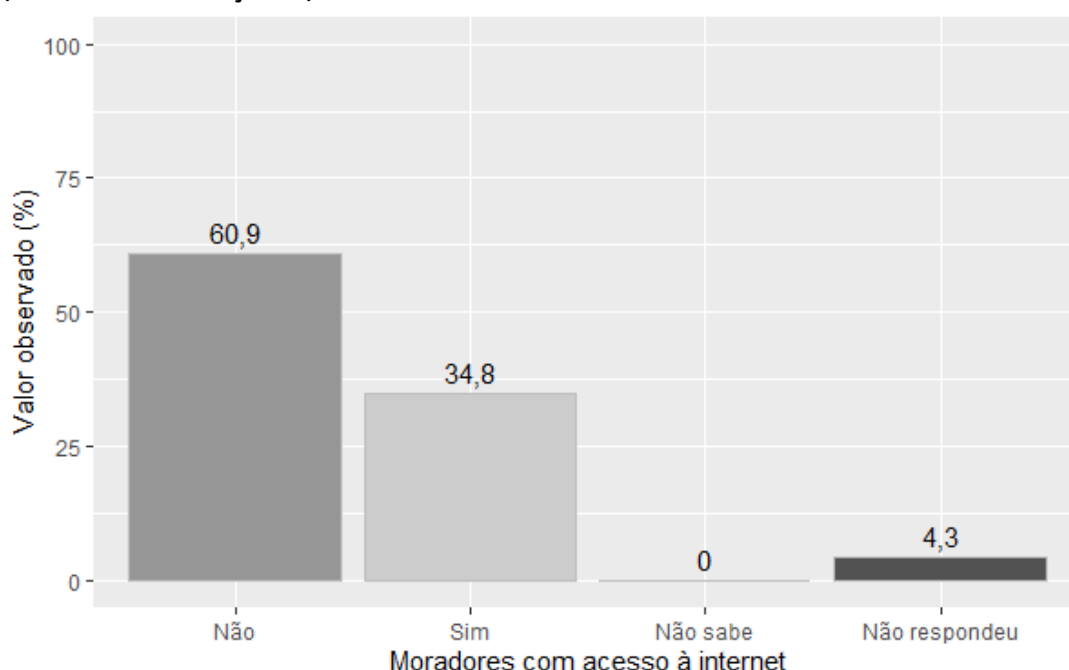
Foto 4.8 – Iluminação pública identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O acesso à internet foi relatado por 34,8% dos moradores da Comunidade do Forte, enquanto 60,9% disseram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.32). No entanto, o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há muito pouco tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica, por meio de computadores. Realidade muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



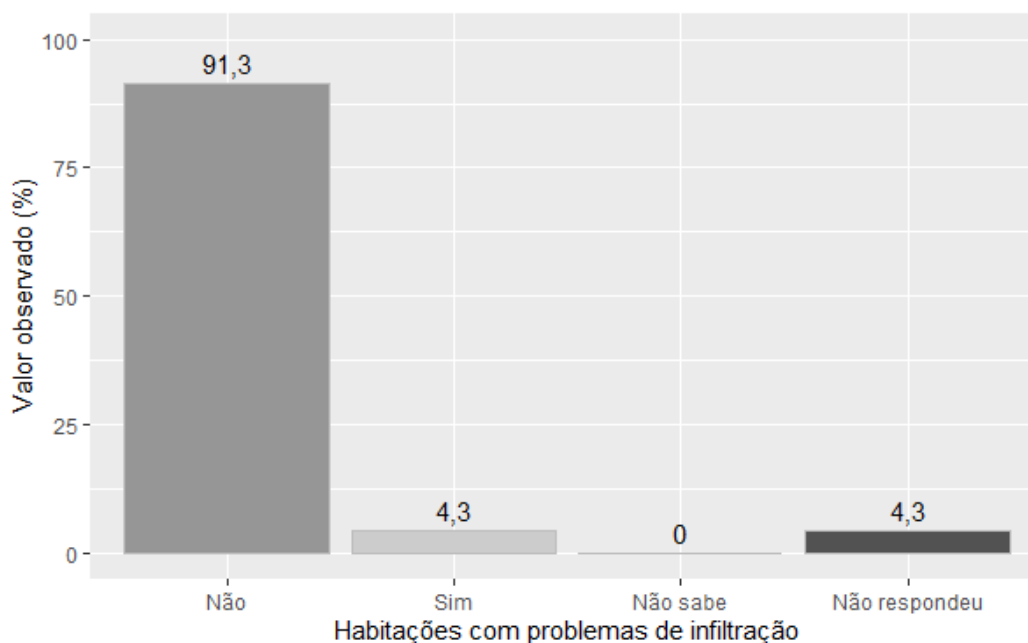
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatada, por 4,3% dos moradores da comunidade, a existência de problemas com infiltração nas habitações. De modo contrário, 91,3% disseram não ter esse tipo de problema (Gráfico 4.33).

Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Deste modo, características das paredes, do piso e da cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, constatou-se que diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Logo, 47,8% das habitações têm paredes de alvenaria, com reboco e pintura. Em oposição, as paredes de alvenaria com reboco/sem pintura foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 21,7% das habitações. Técnicas

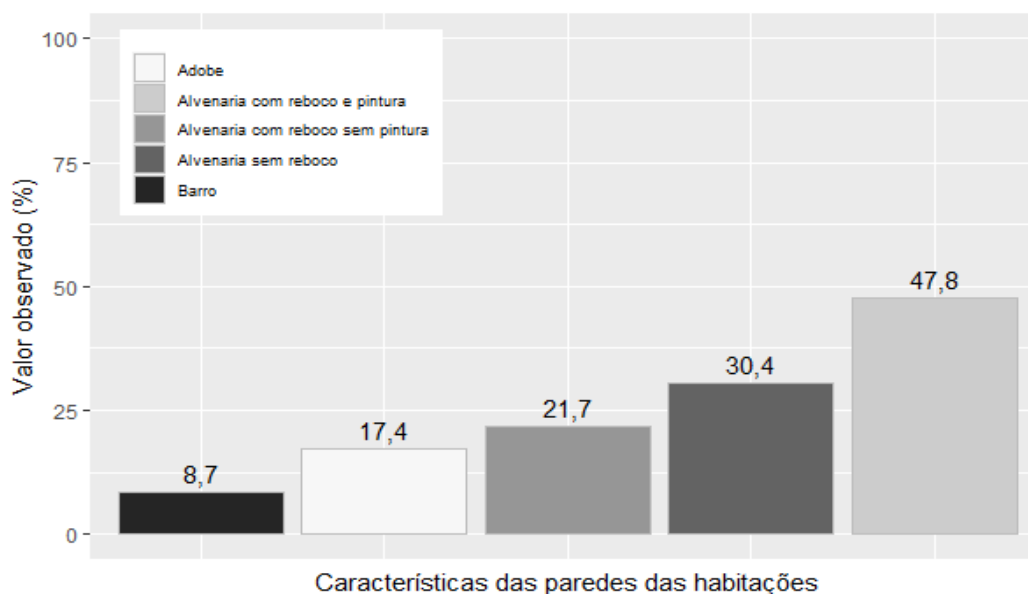
tradicionais como paredes de barro ou de adobe, juntas, somaram 26,1% (Gráfico 4.34). Alguns exemplos de paredes das edificações podem ser observados nas Fotos 4.9 a 4.12.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.9 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Habitação construída de adobe, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

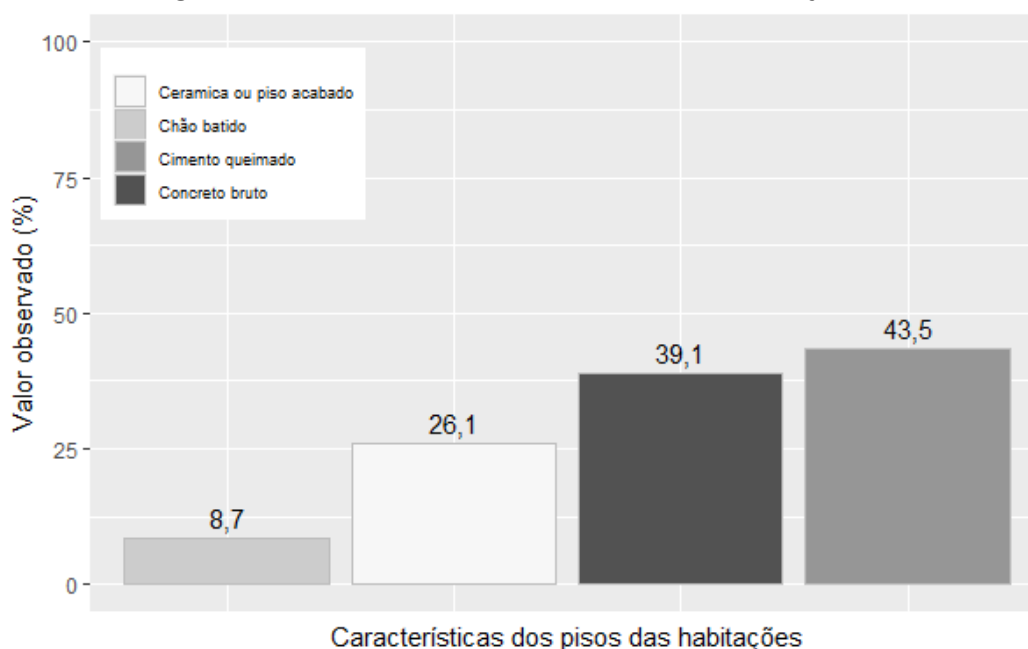
Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como observado nas paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente nessa parte da edificação foi o cimento queimado presente em 43,5% das habitações. Também se notaram pisos constituídos de cerâmica ou piso acabado, registrados em 26,1% das habitações e, de modo menos frequente, pisos de chão batido em 8,7% dos casos (Gráfico 4.35). As Fotos 4.13 e 4.14 mostram alguns dos tipos de pisos evidenciados nas habitações da Comunidade do Forte.

Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.13 – Piso residências no cimento queimado, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

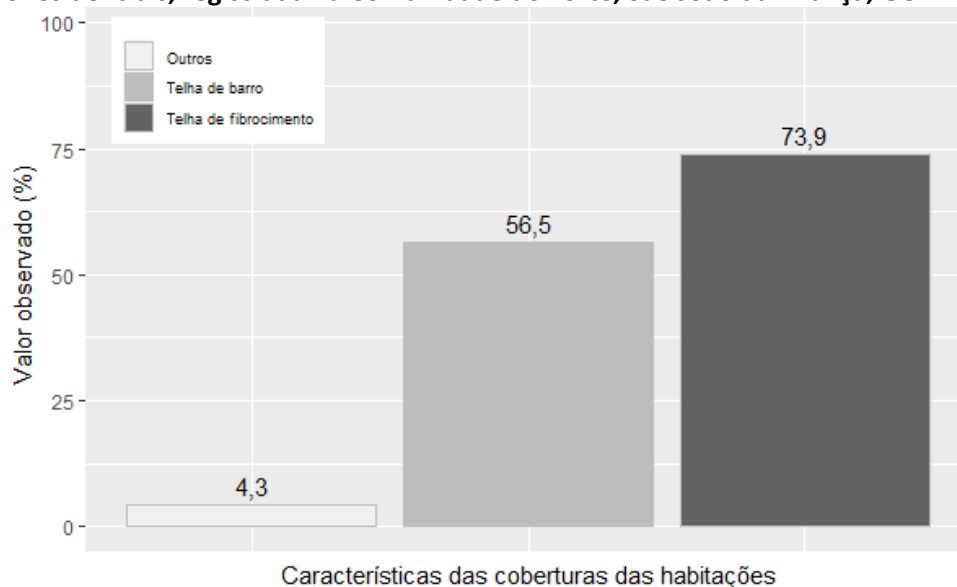
Foto 4.14 – Piso residências na cerâmica, identificado na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Neste sentido, foi verificado que 73,9% das habitações apresentam cobertura de telha de fibrocimento em oposição aos 56,5% que apresentaram cobertura de telha de barro (Gráfico 4.36). Assim como no caso das paredes e dos pisos das habitações da comunidade, características estruturais distintas com relação à cobertura também puderam ser identificadas, tais como coberturas de madeira e lona, em 4,35% dos casos. As Fotos 4.15 e 4.16 ilustram alguns tipos de cobertura observados nas habitações da Comunidade do Forte.

Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade do Forte, São João da Aliança, GO.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.15 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.16 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores.

Como exemplo, nota-se o primeiro valor na Tabela 4.1, onde existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 1,7% (Limite Inferior – LI) a 13,0% (Limite Superior – LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado da Bahia, com estimativa pontual de 4,3%. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a (Tabela 4.5) traz os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade do Forte. A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 1**.

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Bahia	4,3	1,7	13,0
Goiás	73,9	60,9	83,5
Minas Gerais	4,3	1,7	13,0
Paraná	4,3	1,7	13,0
Pernambuco	4,3	1,7	13,0
Piauí	4,3	1,7	13,0
Tocantins	4,3	1,7	13,0
Local de nascimento			
Em outro município	60,9	47,5	72,6
No mesmo município	39,1	27,3	52,3
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	56,5	43,3	68,7
Não	43,5	31,1	56,5
Zona de origem			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Urbana	47,8	35,1	60,7
Rural	52,2	39,1	64,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
Estado de Origem			
Bahia	4,3	1,7	13,0
Goiás	87,0	75,6	93,2
Tocantins	8,7	3,9	18,9
Município de proveniência			
De outro município	76,9	33,0	54,7
Do próprio município	23,1	4,6	26,3
Sexo			
Masculino	63,5	57,0	69,5
Feminino	36,5	30,5	43,0
Não respondeu	0,0	0,0	3,1
Cor autodeclarada			
Branca	8,7	3,9	18,9
Preta	34,8	23,5	48,0
Amarela	4,3	1,7	13,0
Parda	43,5	31,1	56,5
Indígena	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	8,7	3,9	18,9
Cor autodeclarada masculino			
Branca	7,1	2,8	24,4
Preta	28,6	14,4	48,9
Amarela	0,0	2,0	13,1
Parda	50,0	30,9	68,7
Indígena	0,0	2,0	13,1
Não respondeu	14,3	5,8	33,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS e limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)	LI	LS
Cor autodeclarada feminino			
Branca	11,1	4,3	37,0
Preta	44,4	22,1	69,0
Amarela	11,1	4,3	37,0
Parda	33,3	14,8	59,6
Indígena	0,0	3,3	21,4
Não respondeu	0,0	3,3	21,4
Condição civil			
Casados	34,8	23,5	48,0
União estável	8,7	3,9	18,9
Solteiros	21,7	12,9	34,2
Viúvos	26,1	16,3	38,9
Separados	0,0	0,9	5,7
Juntados	8,7	3,9	18,9
Outra	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
Nível de escolaridade			
Não sabe	3,8	1,6	9,1
Sem alfabetização	21,2	13,8	30,9
Educação infantil	3,8	1,7	8,7
Ensino fundamental	40,4	29,0	52,9
Ensino médio	21,2	14,4	30,0
Graduação	5,8	2,7	11,8
Especialização	3,8	1,5	9,4
Mestrado	0,0	0,0	3,1
Doutorado	0,0	0,0	3,1
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	6,1	2,3	14,9
Sem alfabetização	24,2	14,3	38,1
Educação infantil	6,1	2,6	13,7
Ensino fundamental	39,4	26,7	53,7
Ensino médio	15,2	7,3	28,8
Graduação	9,1	4,1	19,0
Especialização	0,0	0,0	7,0
Mestrado	0,0	0,0	7,0
Doutorado	0,0	0,0	7,0
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	0,0	0,0	13,9
Sem alfabetização	15,8	6,5	33,6
Educação infantil	0,0	0,0	13,9
Ensino fundamental	42,1	25,3	61,0
Ensino médio	31,6	16,7	51,4
Graduação	0,0	0,0	13,9
Especialização	10,5	3,6	27,1
Mestrado	0,0	0,0	13,9
Doutorado	0,0	0,0	13,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	15,2	7,6	28,0
(11-20)	15,2	7,4	28,6
(21-30)	9,1	4,4	17,7
(31-40)	15,2	9,3	23,8
(41-50)	9,1	4,2	18,6
(51-60)	12,1	6,2	22,5
(61-70)	15,2	8,1	26,7
(71-80)	6,1	2,3	14,9
(81-90)	3,0	0,8	10,5
(91-100)	0,0	0,0	7,0
> 100	0,0	0,0	7,0
Não respondeu	0,0	0,0	7,0
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	10,5	3,8	26,0
(11-20)	5,3	1,3	19,0
(21-30)	10,5	4,0	24,7
(31-40)	21,1	10,2	38,5
(41-50)	10,5	3,8	26,0
(51-60)	26,3	13,2	45,6
(61-70)	0,0	0,0	13,9
(71-80)	15,8	6,5	33,6
(81-90)	0,0	0,0	13,9
(91-100)	0,0	0,0	13,9
> 100	0,0	0,0	13,9
Não respondeu	0,0	0,0	13,9
Faixa etária (criança, jovem, adulto e idoso) para o sexo masculino			
Crianças	6,1	2,6	13,7
Jovens	21,2	13,1	32,4
Adultos	48,5	39,8	57,3
Idosos	24,2	15,1	36,6
Não respondeu	0,0	0,0	7,0
Faixa etária (criança, jovem, adulto e idoso) para o sexo feminino			
Crianças	0,0	0,0	13,9
Jovens	15,8	7,2	31,1
Adultos	68,4	51,6	81,5
Idosos	15,8	6,5	33,6
Não respondeu	0,0	0,0	13,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	69,6	56,3	80,0
02 modos	26,1	16,3	38,9
03 modos	4,3	1,7	13,0
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Bolsa família	8,7	3,9	18,9
Criação de animais	0,0	0,9	5,7
Produção de horta	0,0	0,9	5,7
Produção de grãos	0,0	0,9	5,7
Produção de frutíferas	0,0	0,9	5,7
Leite e derivados	4,3	1,7	13,0
Artesanato	0,0	0,9	5,7
Empreitadas na comunidade	13,0	6,7	24,3
Empreitadas fora da comunidade	17,4	9,7	29,4
Aposentadoria ou pensões	39,1	27,3	52,3
Assalariado	39,1	27,3	52,3
Outros	13,0	6,7	24,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
Faixa de renda (SM)			
não sabe	21,7	12,9	34,2
até 0,50 SM	4,3	1,7	13,0
de 0,51 a 1,00 SM	34,8	23,5	48,0
de 1,01 a 1,50 SM	13,0	6,7	24,3
de 1,51 a 2,00 SM	8,7	3,9	18,9
de 2,01 a 3,00 SM	8,7	3,9	18,9
de 3,01 a 5,00 SM	8,7	3,9	18,9
Acima de 5,00 SM	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	91,3	80,9	95,9
Evangélicos pentecostais	0,0	0,9	5,7
Evangélicos de missão	0,0	0,9	5,7
Evangélicos não determinados	0,0	0,9	5,7
Espírita	0,0	0,9	5,7
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,9	5,7
Outras religiosidades	4,3	1,7	13,0
Sem religião	4,3	1,7	13,0
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
Modos de participação social			
Associação da comunidade	39,1	27,3	52,3
Cooperativa	0,0	0,9	5,7
Grupo religioso	52,2	39,1	64,7
Sindicato	8,7	3,9	18,9
Conselhos	0,0	0,9	5,7
Movimentos sociais	0,0	0,9	5,7
Outros	0,0	0,9	5,7
Número de modos de participação social			
00 formas	26,1	16,3	38,9
01 formas	56,5	43,3	68,7
02 formas	8,7	3,9	18,9
03 formas	8,7	3,9	18,9
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Rádio	52,2	39,1	64,7
TV	91,3	80,9	95,9
Jornal da cidade	0,0	0,9	5,7
Jornal comunitário	0,0	0,9	5,7
Internet	26,1	16,3	38,9
Celular	52,2	39,1	64,7
Liderança	21,7	12,9	34,2
Parentes	13,0	6,7	24,3
Líder religioso	4,3	1,7	13,0
Cônjuge	0,0	0,9	5,7
Outra	21,7	12,9	34,2
Vizinho	52,2	39,1	64,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Ônibus	8,7	3,9	18,9
Barco	0,0	0,9	5,7
Carro	69,6	56,3	80,0
Moto	30,4	19,9	43,5
Bicicleta	8,7	3,9	18,9
Animal	8,7	3,9	18,9
Carroça	4,3	1,7	13,0
Outros	30,4	19,9	43,5
Nenhum	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
sabe e respondeu	100	89,4	100
não sabe ou não respondeu	0	0,0	10,5
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	78,3	65,6	86,9
Não	21,7	12,9	34,2
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	82,6	70,5	90,1
Não	17,4	9,7	29,4
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0	0,9	5,7
Sim	100	94,1	98,9
Não	0	0,9	5,7
Não respondeu	0	0,9	5,7
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	34,8	23,5	48,0
Não	60,9	47,5	72,6
Não respondeu	4,3	1,7	13,0
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	4,3	1,7	13,0
Não	91,3	80,9	95,9
Não respondeu	4,3	1,7	13,0
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	4,3	1,7	13,0
Não	91,3	80,9	95,9
Não respondeu	4,3	1,7	13,0
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	8,7	3,9	18,9
Alvenaria sem reboco	30,4	19,9	43,5
Alvenaria com reboco sem pintura	21,7	12,9	34,2
Alvenaria com reboco e pintura	47,8	35,1	60,7
Pau-a-pique	0,0	0,9	5,7
Madeira ou madeirite	0,0	0,9	5,7
Barro com reboco	0,0	0,9	5,7
Adobe	17,4	9,7	29,4
Outros	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS e limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	(Valor %)		
	Observado	LI	LS
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	8,7	3,9	18,9
Concreto bruto	39,1	27,3	52,3
Cimento queimado	43,5	31,1	56,5
Cerâmica ou piso acabado	26,1	16,3	38,9
Madeira	0,0	0,9	5,7
Outros	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores dos componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,2753623
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1347826
INDSE03 - participação social	0,2000000
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,1400966
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,6869565
INDSE06 - Escolaridade	0,1923077
INDSE07 - Analfabetismo	0,7884615

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

REFERÊNCIAS

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2019.

ONU. **Statistics and Indicators for the post – 2015 development agenda**. ONU. New York. 2013. 55p.

PALMARES: FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. Processo 01420.000288/2008-08. Trata do Reconhecimento da Comunidade do Forte. 2008. Mimeo.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade do Forte: São João da Aliança – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Milara Barp

Milena Araújo dos Santos

Cristina Camargo Pereira

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade do Forte está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada Unidade Básica de Saúde III (UBS III), Santa Maria, localizada no Distrito de Santa Maria, dentro da própria comunidade (Foto 5.1).

Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família (Estratégia Saúde da Família III) da Comunidade do Forte, localizada no Distrito de Santa Maria, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, São João da Aliança, 2019.

A equipe de saúde que atua nessa UBSF é composta por um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um médico e oito Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de São João da Aliança, a população atendida pela equipe é de aproximadamente 900 pessoas, todas da zona rural, estimando-se 300 delas sejam moradoras da Comunidade do Forte.

Na entrada da Comunidade do Forte, existe um “Polo/unidade volante” da unidade de saúde referida anteriormente, localizado ao lado da escola municipal, na região central da comunidade. A equipe da Estratégia Saúde da Família III (ESFIII) se desloca para esse polo para ofertar serviços à comunidade todas as segundas-feiras e terças-feiras (Foto 5.2).

A oferta deste tipo de serviço está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do SUS pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 2013). Também está de acordo com a Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017) que, no âmbito do SUS, prevê que o primeiro acesso dos usuários aos serviços

de saúde, preferencialmente, ocorre na Atenção Básica de Saúde (ABS) por meio da Estratégia Saúde da Família.

Foto 5.2 – “Polo/ unidade volante” da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-III) da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

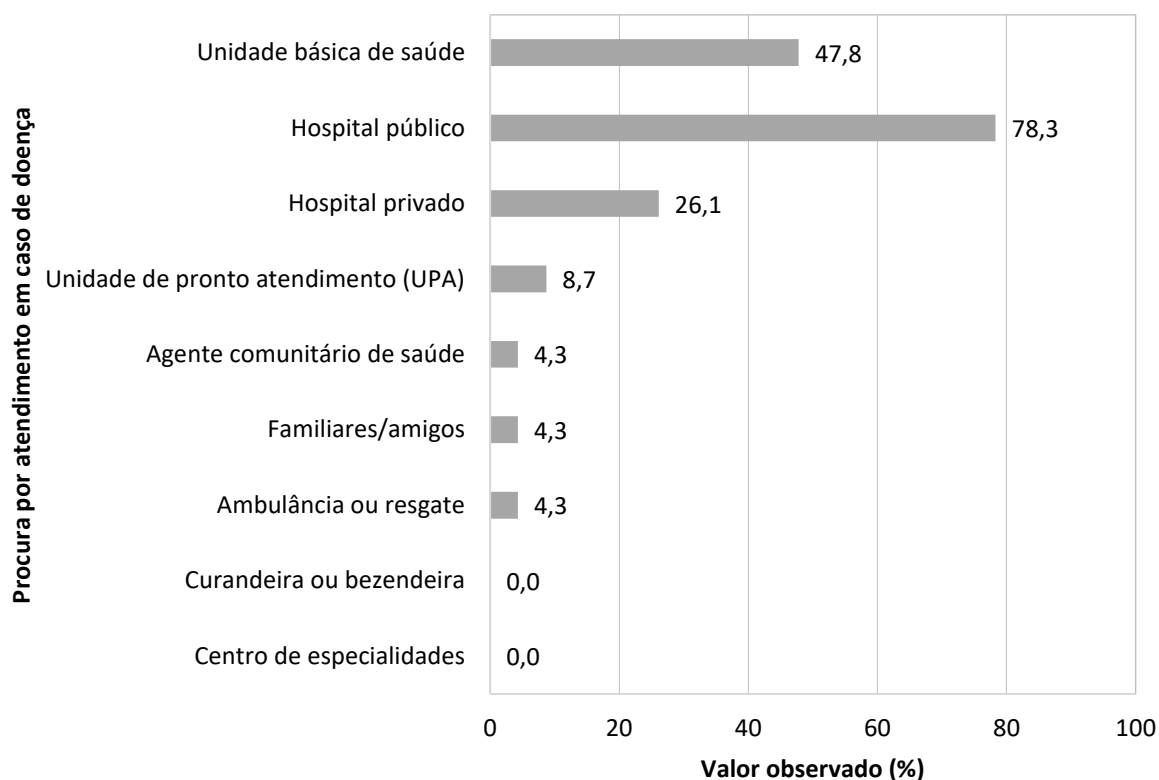
Os resultados da Oficina 2, realizada com os moradores da comunidade, mostraram que 100% da comunidade tem conhecimento da existência dessa UBSF e, destes, 87,0% afirmaram ter prontuário no mesmo local.

Segundo estimativas da Coordenação de Atenção Básica do município de São João da Aliança, a distância média entre os domicílios da comunidade e o “Polo/Unidade volante” é de 15 km, sendo que o domicílio mais próximo está localizado a 50 metros, e o mais distante a 30 km. O acesso à unidade se dá por vias não pavimentadas, por meio de veículos, bicicleta e/ou a pé. A distância entre a unidade volante, localizada na Comunidade do Forte, e a UBSF de referência, localizada no Distrito de Santa Maria, é de aproximadamente 50 km.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 78,3% se referiram ao hospital público, e 47,8% à unidade básica de saúde. A procura por hospital privado foi relatada por 26,1% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de São João da Aliança possui um hospital público municipal.

Com relação à cobertura de saúde suplementar, 4,3% da comunidade relatou possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. Destaca-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, 87,0% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 87,0% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 60,9% receberam visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários. Sendo assim, em Forte, a proporção de famílias que receberam visita mensal do ACS foi baixa (BRASIL, 2017). Com relação aos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, a proporção de visitas foi baixa, sendo 4,3% de visitas do médico. Não houve visitas dos profissionais enfermeiros e cirurgiões-dentistas nos domicílios da comunidade.

Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

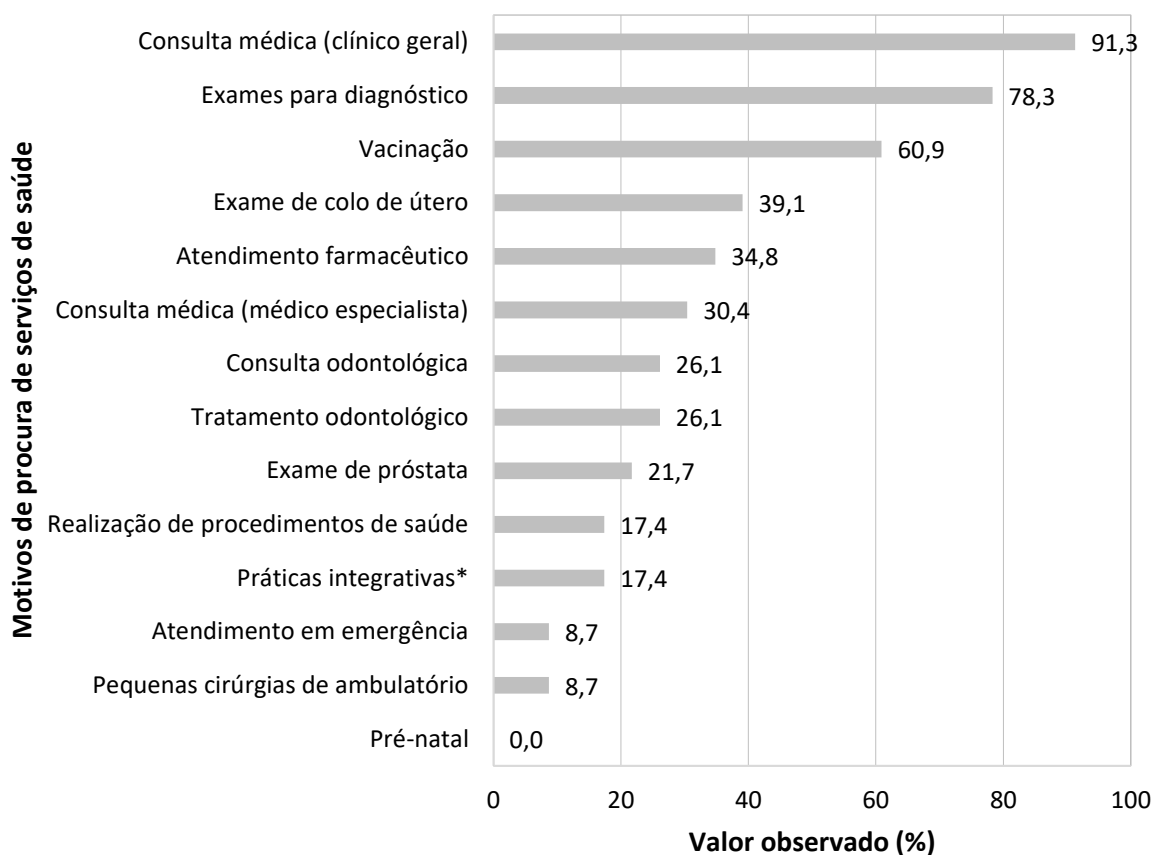
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses.	87,0
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses.	87,0
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde.	60,9
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses.	17,4
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	0,0
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	0,0
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	4,3
Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Por outro lado, com relação à frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 17,4% dos domicílios da comunidade receberam os ACE nos últimos 12 meses. Destaca-se que, embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado. No Gráfico 5.2, estão descritos os motivos que levaram as famílias da comunidade a procurarem por serviços de saúde no último ano. A consulta médica com clínico geral (91,3%), os exames para diagnóstico (78,3%) e a vacinação (60,9%) foram os serviços mais procurados pela comunidade, seguidos pelo exame de colo de útero (39,1%). As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 26,1% e 26,1%, respectivamente.

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de São João da Aliança, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: ações de atendimento em saúde em dias específicos, conforme o cronograma da unidade básica; grupos de apoio ao tabagismo; Programa de Hipertensão e Diabetes (Hiperdia); serviços odontológicos, além de possuir, à disposição, o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Academia da Saúde. Os profissionais de saúde recebem qualificação conforme as temáticas pertinentes às necessidades de saúde da comunidade.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda segundo a coordenação, a principal dificuldade enfrentada pela gestão nos serviços de atenção básica é a inadequada estrutura física das unidades.

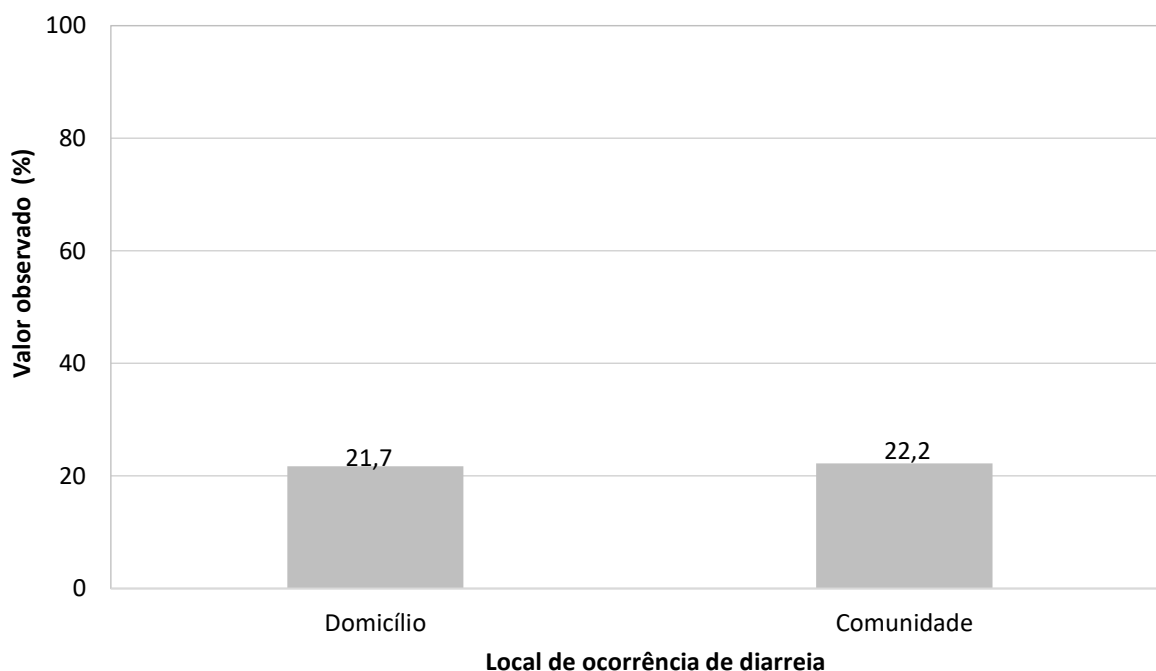
5.2 Morbidade e mortalidade

5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

A relação entre saneamento básico inadequado e saúde é fundamental para a compreensão de alguns indicadores de morbidade e mortalidade, uma vez que é determinante na ocorrência de doenças, como as diarreias e arboviroses (SOUZA *et al.*, 2015).

Em relação à diarreia, foi avaliada a ocorrência em pessoas do domicílio e na comunidade de forma geral. A prevalência de diarreia autorreferida pelos moradores do domicílio foi de 21,7%, em 40,0% das famílias, no último ano, e 60,0% nos últimos seis meses. Já a prevalência de diarreia autorreferida pelos moradores da comunidade foi de 22,2%, sendo que 25,0% ocorreram há mais de um ano, e 75,0% no último ano (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia nos domicílios e na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As arboviroses também possuem estreita relação com a geração de resíduos no ambiente em que as pessoas vivem. Foram relatados 7,7% casos de dengue pelos entrevistados das comunidades, mas não foram referidos casos de zika, chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	7,7
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	0,0
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	0,0
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	0,0
Tuberculose	0,0
Teníase	0,0
Ascaridíase	1,9
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	0,0
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	9,6
Toxoplasmose	0,0

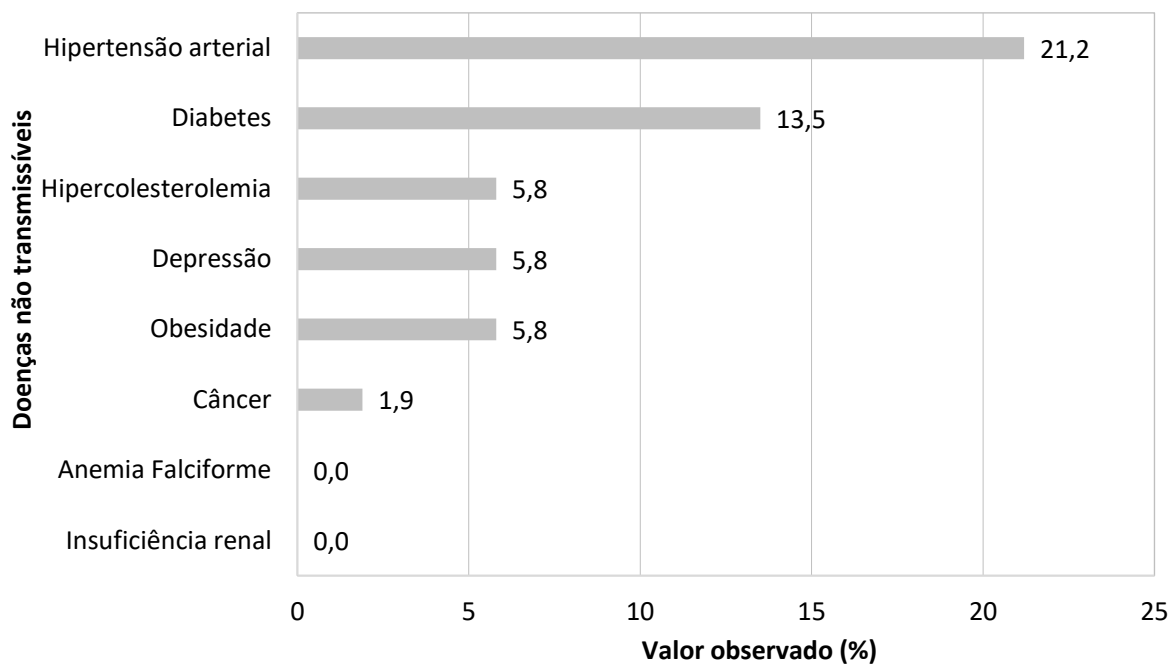
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: LS = limite superior do intervalo de confiança e LI = limite inferior do intervalo de confiança.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, leishmaniose, doença de chagas, poliomielite e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de ascaridíase (1,9%) e infecção urinária (9,6%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 21,2% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 13,5% diabetes *mellitus*, 5,8% hipercolesterolemia, 5,8% depressão, 5,8% obesidade e 1,9% câncer (Gráfico 5.4).

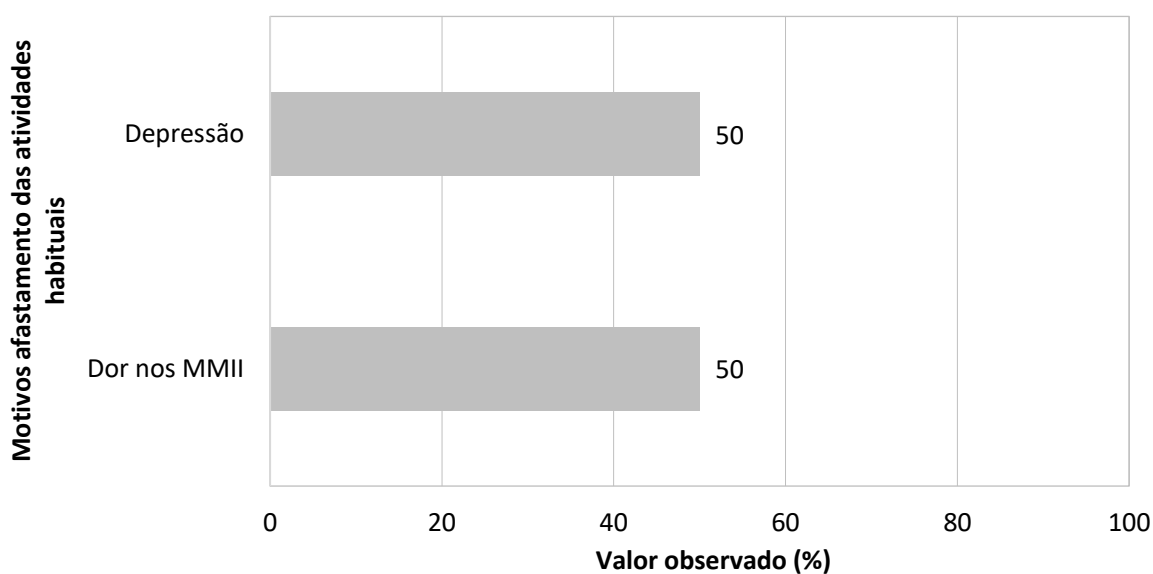
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 3,8% dos moradores afirmaram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Destes, os motivos relatados foram depressão (50,0%) e dores nos membros inferiores (MMII) (50,0%) (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

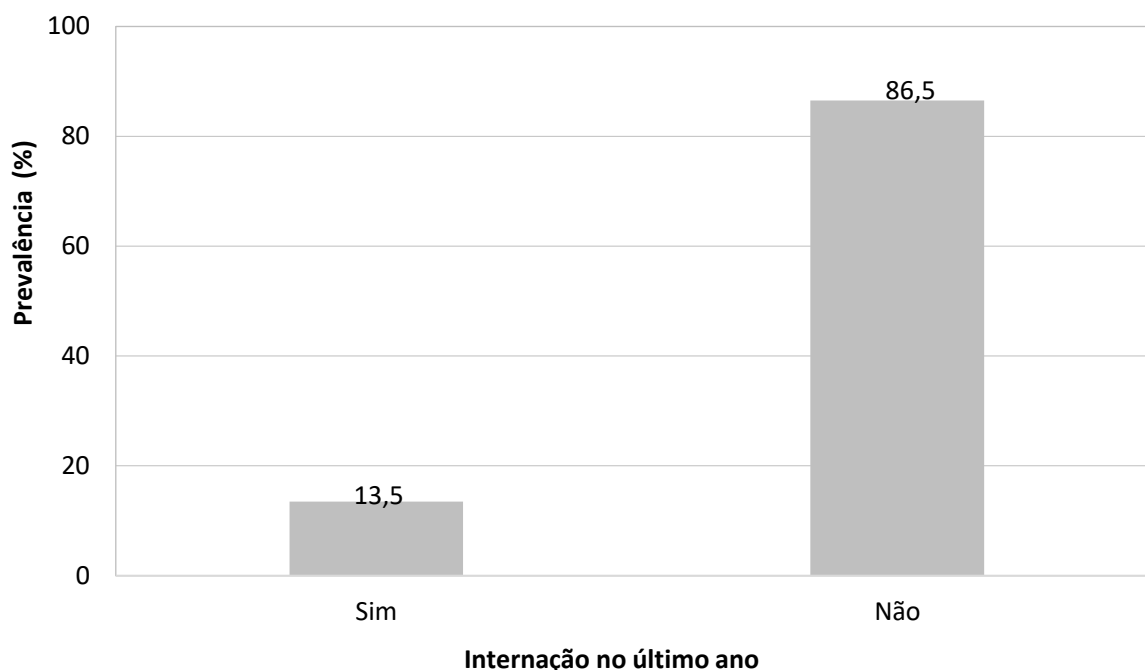


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 13,5% e, destes, 57,1% foram para realizar tratamento clínico, 42,9% para realizar tratamento cirúrgico e 28,6% para realização de exames (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.3 Mortalidade infantil

Não foram relatados óbitos de crianças com idade inferior a 1 ano no período analisado.

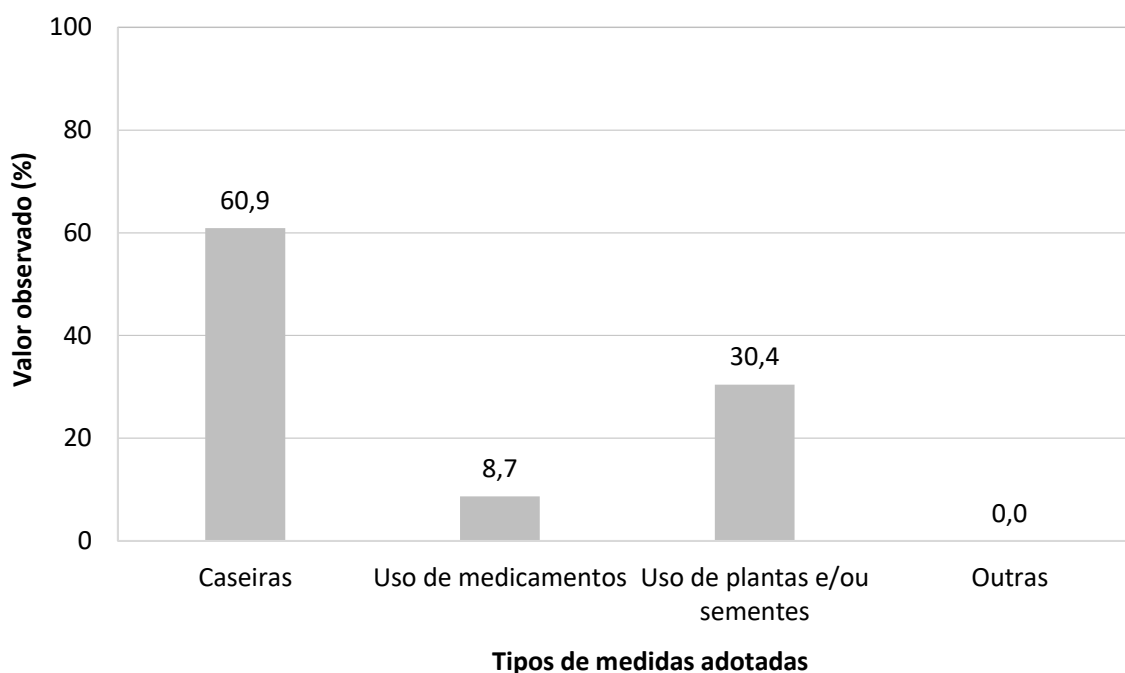
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

No projeto SanRural, foram pesquisados alguns cuidados terapêuticos com a saúde, como uso de medicamentos, plantas e estilo de vida, incluindo prática de atividade física, tabagismo e uso de bebida alcoólica.

5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde

Quanto à primeira medida adotada em caso de doença, 60,9% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 8,7% ao uso de medicamentos, e 30,4% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de plantas e/ou similares para tratamento de sintomas ou doenças foi relatado por 47,8% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com a forma e o motivo de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Foi mencionado o uso de 23 tipos diferentes de plantas, como: capim de cheiro, boldo, folha de melão de São Caetano, sucupira, algodãozinho do campo, babosa, baru, laranja da terra, folha de laranja,

folha de hortelã, erva cidreira, cipó podre (arbusto), barbatimão, folha de chapéu de couro, mastruz, folha de algodão, folha de aranto, alfavaca, barba de velho, canela, citronela, cravo e espinheira santa. A planta mais utilizada na comunidade foi o capim de cheiro (36,4%).

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Capim de cheiro	36,4	Chá	Inflamações
Boldo	18,2	Outra	Problemas estomacais
Folha de melão de São Caetano	18,2	Chá e outra	Problemas estomacais
Sucupira	18,2	Outra	Diminuição da pressão e problemas intestinais
Algodãozinho do campo	9,1	Chá	Gripe e calmante
Babosa	9,1	Outra	Diarreia
Baru	9,1	Chá	Febre e gripe
Laranja da terra	9,1	Chá	Gripe
Folha de hortelã	9,1	Chá	Gripe
Folha de laranja	9,1	Outra	Problemas no fígado
Erva cidreira	9,1	Chá	Depurativo e hemorroidas
Cipó podre (arbusto)	9,1	Chá	Problemas no útero
Barbatimão	9,1	Chá	Problemas nos rins
Folha de chapéu-de-couro	9,1	Chá	Cárie
Mastruz	9,1	Chá	Cárie
Folha de algodão	9,1	Chá	Câncer e acidente vascular encefálico
Folha de aranto	9,1	Outra	Prevenção de infecções
Alfavaca	9,1	Outra	Prevenção de infecções
Barba de velho	9,1	Chá	Dores ósseas e musculares
Canela	9,1	Chá	Dores ósseas e musculares
Citronela	9,1	Chá	Repelente
Cravo	9,1	Chá	Repelente
Espinheira Santa	9,1	Chá	Problemas estomacais

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

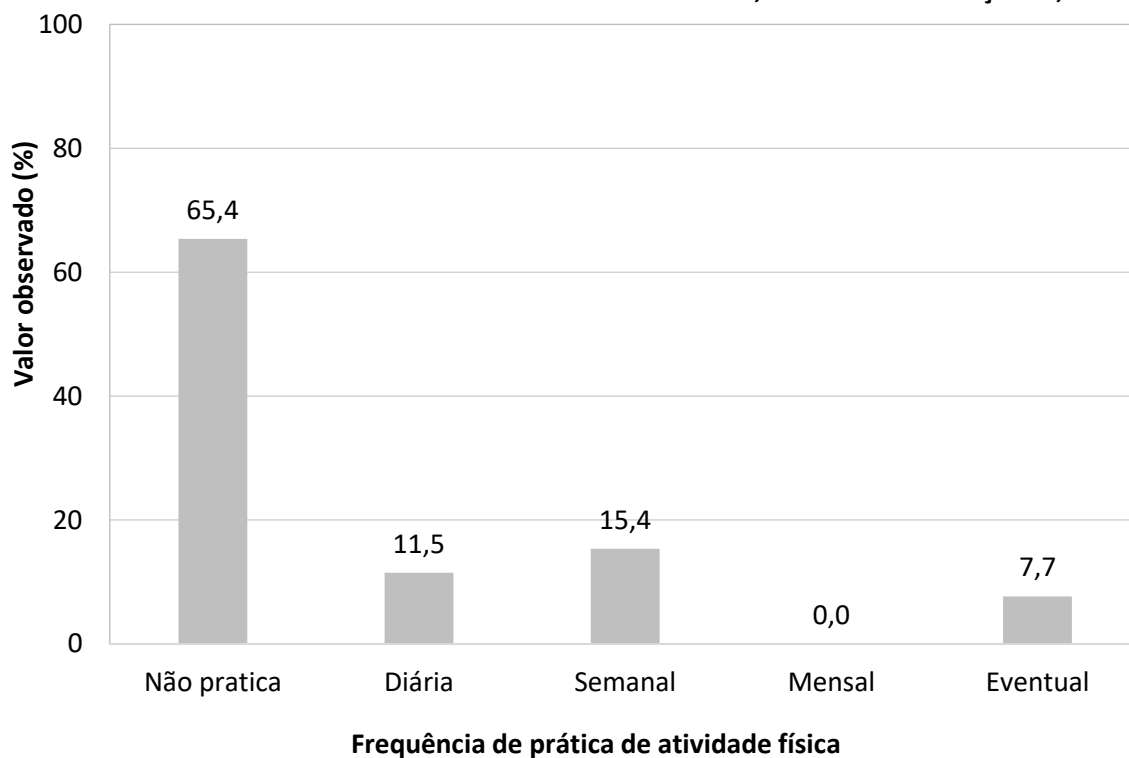
Com relação à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio do serviço público de forma gratuita (34,8%), farmácia popular (26,1%) e compra em outras farmácias (39,1%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis do médico ou doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

Com relação ao estilo de vida, foram analisados a frequência de atividade física e o uso de tabaco e de álcool.

Uma elevada proporção da comunidade (65,9%) informou não praticar atividade física, enquanto 11,5% relataram prática diária, 15,4% semanal, e 7,7% praticam eventualmente (Gráfico 5.8).

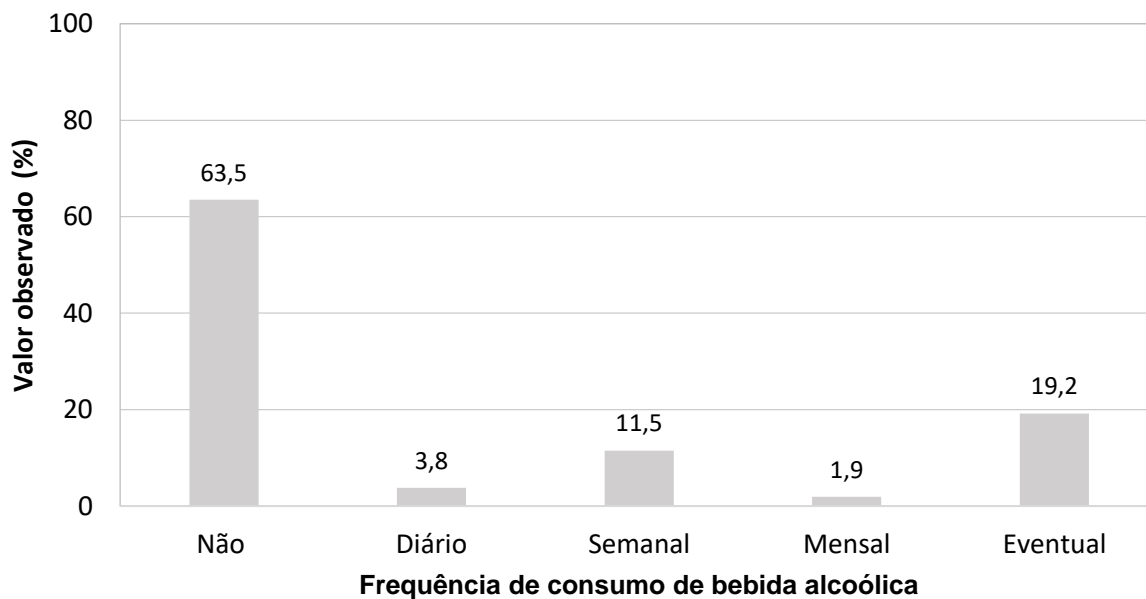
Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 19,2% da comunidade afirmou ter um consumo eventual de 3,8%, diariamente, 11,5% semanalmente, e 1,9% mensalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (63,5%) (Gráfico 5.9).

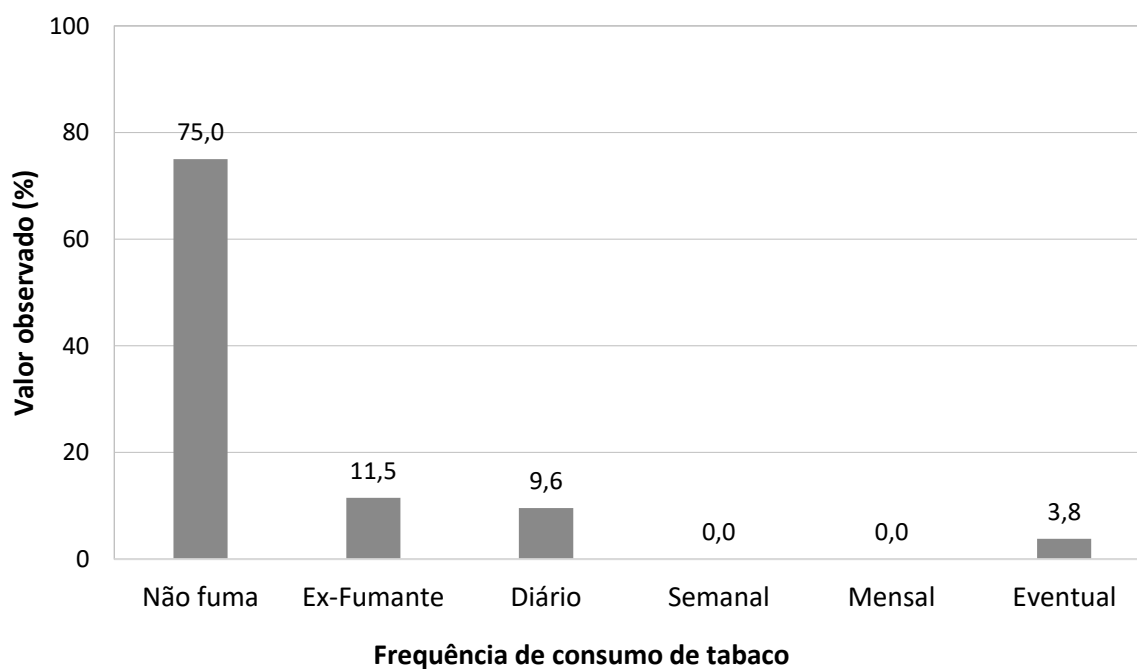
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 11,5% relataram ser ex-fumantes, 9,6% ter consumo diário e 3,8% consumo eventual. Um total de 75% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atuais foi de 13,4%.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

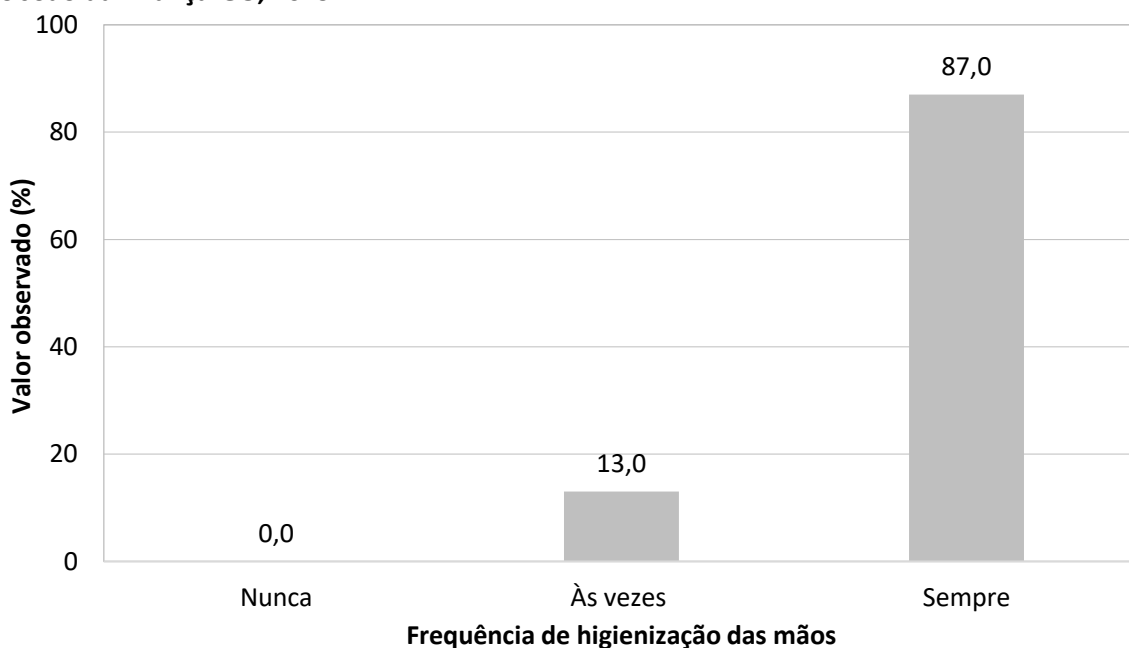


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico

Algumas práticas de autocuidado podem prevenir doenças relacionadas ao saneamento inadequado, como uso de medidas de proteção contra picadas de mosquitos, higienização das mãos e ingestão de alimentos adequadamente preparados. Outras medidas são utilizadas para tratamento e/ou controle, como uso de medicamentos para diarreia e/ou verminoses. A higienização das mãos é um dos cuidados mais importantes para a prevenção das doenças de veiculação hídrica. Na comunidade, 87,0% relataram sempre higienizar as mãos antes das refeições, e 13,0% às vezes (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

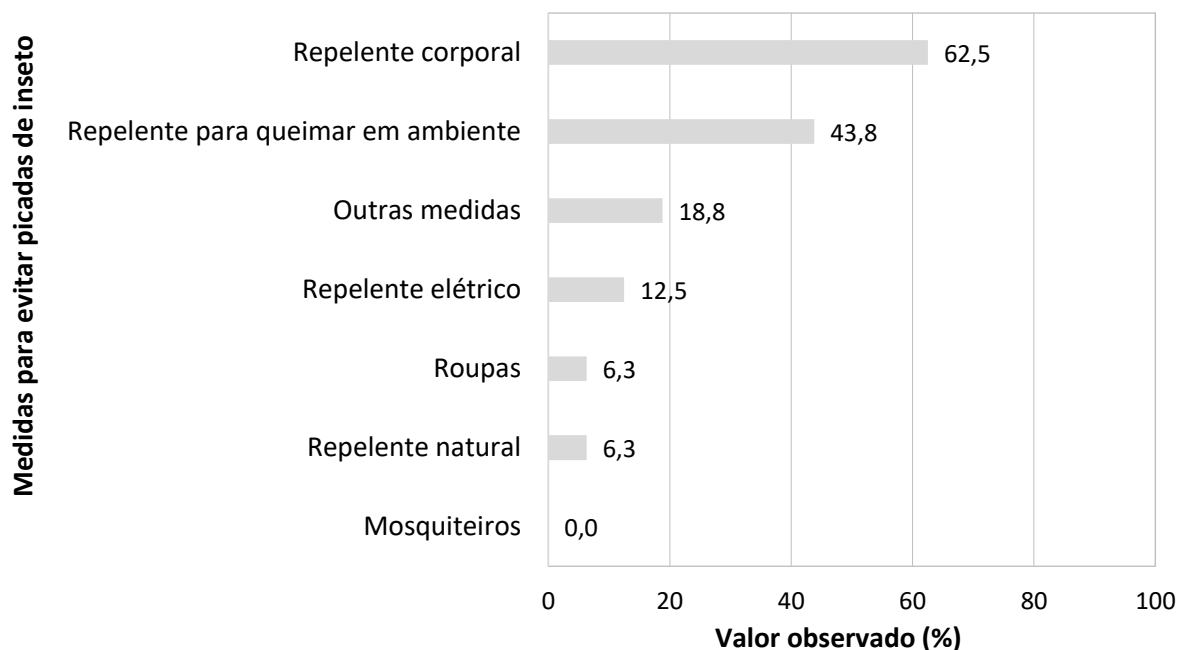


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 69,6% disseram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. Destas medidas, as principais foram: repelente corporal (62,5%), repelente para queimar em ambiente (43,8%), uso de repelente elétrico (12,5%), repelente natural (6,3%), roupas (6,3%) e outras medidas (18,8%) (Gráfico 5.12).

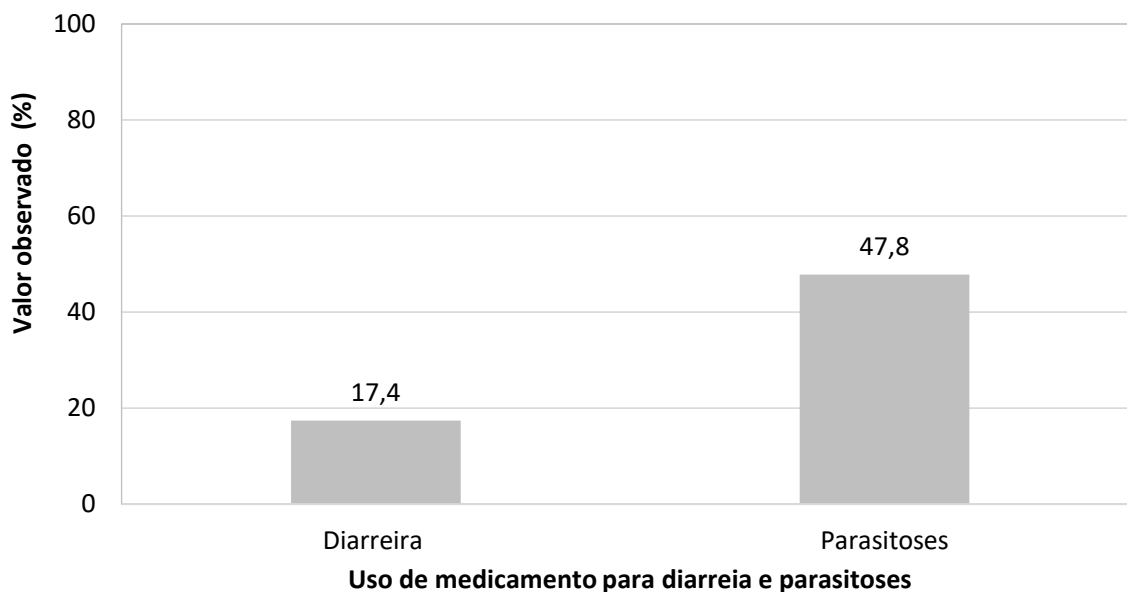
Na comunidade, 26,1% afirmaram tomar banho em outro local que não seja o banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi por 30,4% da comunidade. O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi constatado por 17,4% e 47,8% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria municipal de São João da Aliança disponibiliza soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas. Os medicamentos são disponibilizados pela própria unidade de saúde.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 13 cartões de vacina de pessoas moradoras em 11 domicílios incluídos no projeto. Deste total, apenas um cartão era de criança com idade igual ou inferior a 5 anos. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade do Forte foi de 25%. O cartão de vacina é um item essencial para registro e para a comprovação da situação vacinal de cada indivíduo, seja ele criança, adolescente, adulto, gestante ou idoso (BRASIL, 2014). A Foto 5.3 mostra um cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade do Forte.

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residente na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

DUPLA ADULTO		HEPATITE B	
24-104-2006		1	1
Lote		Lote	
Cód		Cód	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
DUPLA ADULTO		HEPATITE B	
26-106-2006		1	1
Lote		Lote	
Cód		Cód	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
DUPLA ADULTO		HEPATITE B	
25-104-2006		09-105-135	
Lote		Lote	
Cód		Cód	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
SAR/CAX/RUB		HEPATITE B	
1	1	24-104-2006	
Lote		Lote	
Cód		Cód	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	

GRIFE		GRIFE	
24-101-2006		23-101-2007	
Lote		Lote	
Cód		Cód	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
GRIFE		GRIFE	
25-09-106		11-05-2000	
Lote		Lote	
Cód		Cód	
Nome		Nome	
Reg. Prof.		Reg. Prof.	
FEBRE AMARELA			
21-12-2007			
066VF A06-2			
033596			
TEL04			
FEBRE AMARELA			

Fonte: acervo do Projeto SanRural..

Verificou-se que, no cartão da criança, não havia o registro da vacina contra hepatite A, vacina importante em contextos de saneamento básico inadequado. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda uma dose para vacina contra hepatite A, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

Houve atraso também na vacinação contra pentavalente/tetraivalente/DTP e poliomielite. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças de até 5 anos.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com idade inferior a 5 anos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

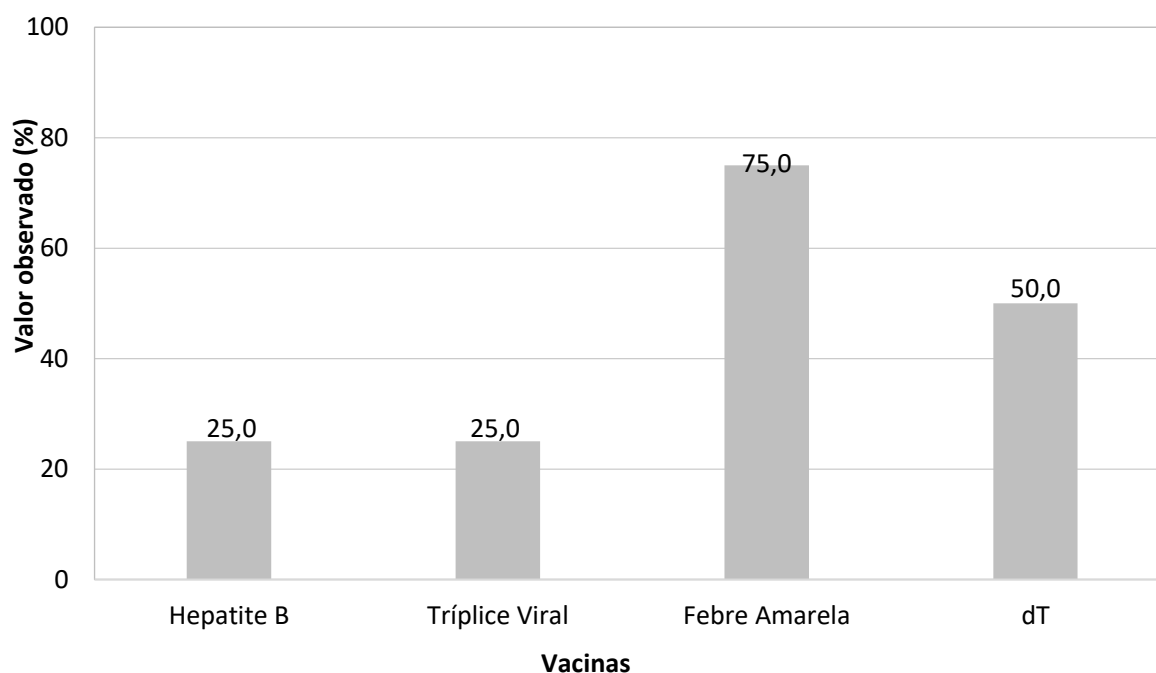
Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetraivalente	0	100	2,2
Poliomielite	0	100	2,2
Hepatite A	100	-	-

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: (*) crianças com pelo menos uma vacina faltante do esquema básico; (**) crianças que receberam alguma dose da vacina fora do prazo estabelecido pelo PNI; vacina pentavalente contra: difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B e hepatite B; vacina tetraivalente contra: difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B; DTP = vacina contra difteria, tétano e coqueluche.

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para maiores de 6 anos. Em 81,8% dos cartões analisados havia o registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro das vacinas contra tríplice viral, Hepatite B e difteria/tétano foi observado em 27,3%, 27,3% e 18,2%, respectivamente.

Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.5, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com idade acima de 6 anos. Observa-se que 75% da comunidade possui incompletude ou ausência das vacinas tríplice viral e hepatite B. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso as vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde, e ao maior número de doses de algumas vacinas como a Hepatite B, que se torna um obstáculo para a completude do esquema vacinal.

Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	75,0
dT	50,0
Febre amarela	25,0
Hepatite B	75,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: vacina tríplice viral contra: sarampo, caxumba e rubéola; vacina dT contra difteria e tétano.

5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de estimação adotado neste estudo foi de 95,0% de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos em função dos valores observados em campo, obtidos pela aplicação de formulários junto aos moradores.

Como exemplo, o primeiro valor na Tabela 5.6, onde existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 35,0% (Limite Inferior - LI) a 61,0% (Limite Superior - LS) contenha a porcentagem de pessoas que informaram o hospital público como local de referência de procura por serviços de saúde em caso de doença, com estimativa pontual de 47,8%

A Tabela 5.6 demonstra os intervalos de estimação dos resultados de variáveis apresentadas ao longo do DTP.

Além disso, os indicadores de saúde estão apresentados nas Tabelas 5.7 a 5.11, e estão subdivididos em: acesso e uso dos serviços de saúde (Tabela 5.7), morbidade e mortalidade (Tabela 5.8), cuidados terapêuticos e estilo de vida (Tabela 5.9), cuidados relacionados ao saneamento básico (Tabela 5.10) e situação vacinal (Tabela 5.11).

Estes indicadores serão utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar a elaboração do Protocolo de Atenção à Saúde de Comunidades Rurais Tradicionais. Possibilitarão, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais. A descrição e as informações adicionais dos indicadores de saúde encontram-se no **Apêndice 2**.

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	47,8	35,0	61,0
Hospitais públicos	78,3	65,4	87,3
Hospitais privados	26,1	16,2	39,3
UPA	8,7	3,6	19,4
Centro de Especialidades	0,0	0,0	6,8
Agentes Comunitários de Saúde	4,3	1,3	13,6
Familiares e/ou amigos	4,3	1,3	13,6
Curandeira e/ou bezendeira	0,0	0,0	6,8
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia por moradores do domicílio			
Há mais de um ano	0,0	16,8	68,7
No último ano	40,0	0,0	27,8
Nos últimos seis meses	60,0	31,3	83,2
No último mês	0,0	0,0	27,8
Na última semana	0,0	0,0	27,8
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia por moradores da comunidade			
Há mais de um ano	25,0	7,1	59,1
No último ano	75,0	40,9	92,9
Nos últimos seis meses	0,0	0,0	32,4
No último mês	0,0	0,0	32,4
Na última semana	0,0	0,0	32,4
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Dor nos membros inferiores	50,0	12,5	87,5
Depressão	50,0	12,5	87,5
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	57,1	32,6	78,6
Realização de tratamento cirúrgico	42,9	21,4	67,4
Realização de exames	28,6	11,7	54,6
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	21,5
Outros motivos	0,0	0,0	21,5
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	60,9	47,4	72,9
Medicamentos	8,7	3,6	19,4
Plantas e/ou sementes	30,4	19,7	43,8
Outras medidas	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: Unidade Básica de Saúde da Família = UBSF; Unidade de Pronto Atendimento = UPA; não se aplica = NA; Limite inferior do intervalo de confiança = LI; Limite superior do intervalo de confiança = LS.

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Capim de cheiro	36,4	20,1	56,5
Boldo	18,2	7,5	37,9
Folha de melão de São Caetano	18,2	7,5	37,9
Sucupira	18,2	7,5	37,9
Algodãozinho do campo	9,1	2,6	27,2
Babosa	9,1	2,6	27,2
Baru	9,1	2,6	27,2
Laranja da terra	9,1	2,6	27,2
Folha de hortelã	9,1	2,6	27,2
Folha de laranja	9,1	2,6	27,2
Erva cidreira	9,1	2,6	27,2
Cipó podre (arbusto)	9,1	2,6	27,2
Barbatimão	9,1	2,6	27,2
Folha de chapéu-de-couro	9,1	2,6	27,2
Mastruz	9,1	2,6	27,2
Folha de algodão	9,1	2,6	27,2
Folha de aranto	9,1	2,6	27,2
Alfavaca	9,1	2,6	27,2
Barba de velho	9,1	2,6	27,2
Canela	9,1	2,6	27,2
Citronela	9,1	2,6	27,2
Cravo	9,1	2,6	27,2
Espinheira Santa	9,1	2,6	27,2
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	34,8	23,4	48,3
Farmácia popular	26,1	16,2	39,3
Compra em outras farmácias	39,1	27,1	52,6
Amostras grátis	0,0	0,0	6,8
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	6,8
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	6,8
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	0,0	0,0	6,8
Às vezes	13,0	6,4	24,7
Sempre	87,0	75,3	93,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS.

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(conclusão)			
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	62,5	46,2	76,4
Mosquiteiros	0,0	0,0	9,6
Repelente elétrico	12,5	5,2	27,0
Repelente natural	6,3	1,8	19,1
Roupas	6,3	1,8	19,1
Repelente para queimar no ambiente	43,8	28,9	59,8
Outras medidas	18,8	9,3	34,3
Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetavalente/DTP	100	20,7	100,0
Vacina contra poliomielite	100	20,7	100,0
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	79,3
Vacina contra Hepatite A	100	20,7	100,0
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	0,0	0,0	79,3
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra Hepatite B	75,0	56,2	87,5
Vacina tríplice viral	75,0	56,2	87,5
Vacina contra febre amarela	25,0	12,5	43,8
Vacina dT	50,0	32,3	67,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: não se aplica = NA; limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS.

Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Acesso e uso de serviços de saúde	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 01 - Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade	100,0	93,2	100,0
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UABSF da comunidade	87,0	75,3	93,6
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	4,3	1,3	13,6
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	87,0	75,3	93,6
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	87,0	75,3	93,6
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	60,9	47,4	72,9
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	17,4	9,5	29,7
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,8
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,8
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	4,3	1,3	13,6
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,8
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	91,3	80,6	96,4
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	30,4	19,7	43,8
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos para nos últimos 12 meses	78,3	65,4	87,3
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	60,9	47,4	72,9
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	39,1	27,1	52,6
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,8
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	21,7	12,7	34,6
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	34,8	23,4	48,3
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	34,8	23,4	48,3
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	26,1	16,2	39,3
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	17,4	9,5	29,7
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	17,4	9,5	29,7
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	8,7	3,6	19,4
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	8,7	3,6	19,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: UBSF = Unidade Básica de Saúde da Família; UPA = Unidade de Pronto Atendimento; Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de saúde = INDS.

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Morbidade e Mortalidade	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida na comunidade	22,2	12,1	37,2
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida no domicílio	21,7	12,7	34,6
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	7,7	4,1	13,9
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	1,9	0,6	6,3
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	9,6	5,5	16,2
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	21,2	14,8	29,3
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	5,8	2,8	11,5
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	13,5	19,6	44,0
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	5,8	2,8	11,5
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	5,8	2,8	11,5
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	0,0	0,0	3,1
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	1,9	0,6	6,3
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	5,8	2,8	11,5
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	0,0	0,6	6,3
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	3,8	1,6	9,0
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	13,5	8,5	20,7
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de saúde = INDS.

Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Cuidados terapêuticos e estilo de vida	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 32 - Percentual de famílias que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas	47,8	35,0	61,0
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	11,5	7,0	18,5
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	15,4	10,0	22,9
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	3,1
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	7,7	4,1	13,9
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	65,4	56,5	73,3
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	3,8	1,6	9,0
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	11,5	7,0	18,5
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	1,9	0,6	6,3
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	19,2	13,2	27,2
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	63,5	54,6	71,5
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	9,6	5,5	16,2
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	3,1
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	3,1
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	3,8	1,6	9,0
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	11,5	7,0	18,5
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	75,0	66,6	81,9
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	13,4	8,5	20,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de saúde = INDS.

Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Cuidados relacionados ao saneamento básico	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 50 - Proporção de famílias com moradores que realizam higienização das mãos adequadamente antes das refeições	13,0	6,5	24,7
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	69,6	56,2	80,3
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	26,1	16,2	39,3
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	30,4	19,7	43,8
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	17,4	9,5	29,7
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	47,8	35,0	61,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de saúde = INDS.

Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	25,0	18,1	33,4
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	100	20,7	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100	20,7	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100	20,7	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100	20,7	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	0,0	0,0	79,3
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	25,0	12,5	43,8
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	75,0	56,2	87,5
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	50,0	32,3	67,7
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	25,0	12,5	43,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de saúde = INDS.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9656**, de 3 junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Brasília: Diário Oficial da União, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013, 48 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014, 146 p.

BRASIL. **Portaria Nº 2.436**, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário, Brasília/DF; 2017.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade do Forte: São João da Aliança – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

SOUZA, C. M. N. *et al.* **Saneamento**: promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2015. 139p.

6

ASPECTOS DO SANEAMENTO



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Nolan Ribeiro Bezerra

Humberto Carlos Ruggeri Junior

Raviel Eurico Basso

Roberta Vieira Nunes Pinheiro

Hítalo Tobias Lôbo Lopes

Jung Shin Arisa Mendonça

Liziana de Sousa Leite

Matheus Paz Costa Ramos

Mário Henrique Lobo Bergamini

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade do Forte é 87,0% abastecida por um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) a partir de uma captação realizada em um manancial de serra, o qual atende de forma coletiva a comunidade sem nenhum tratamento da água. Os 13,0% restantes dos domicílios utilizam água para ingestão proveniente de Soluções Alternativas Individuais (SAI), sendo abastecidos por nascentes (Tabela 6.1). Assim, de forma geral, 100,0% são abastecidos por água de nascente, seja de forma coletiva (SAA) ou individual (SAI).

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Rede de abastecimento	87,0
Nascente	13,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Comunidade do Forte foram construídos, com recursos financeiros da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), aproximadamente em 2012, um poço tubular com 120 m de profundidade e um reservatório com capacidade para 20 m³ para atender coletivamente a comunidade.

No entanto, em função da quantidade de água utilizada pela comunidade ser superior à capacidade de funcionamento da bomba, esta queimou várias vezes. Por esse motivo, aliado à qualidade salobra da água informada pela comunidade, o poço foi desativado (Foto 6.1), segundo as seguintes informações:

[...] a bomba ficava queimando toda vez que a comunidade começava a usar bastante água, aí a bomba queimava, aí eles foi e desativou o poço [...] a água era limpa, só que a água era saloba. Ela não era uma água doce [...] (Morador 6.1).

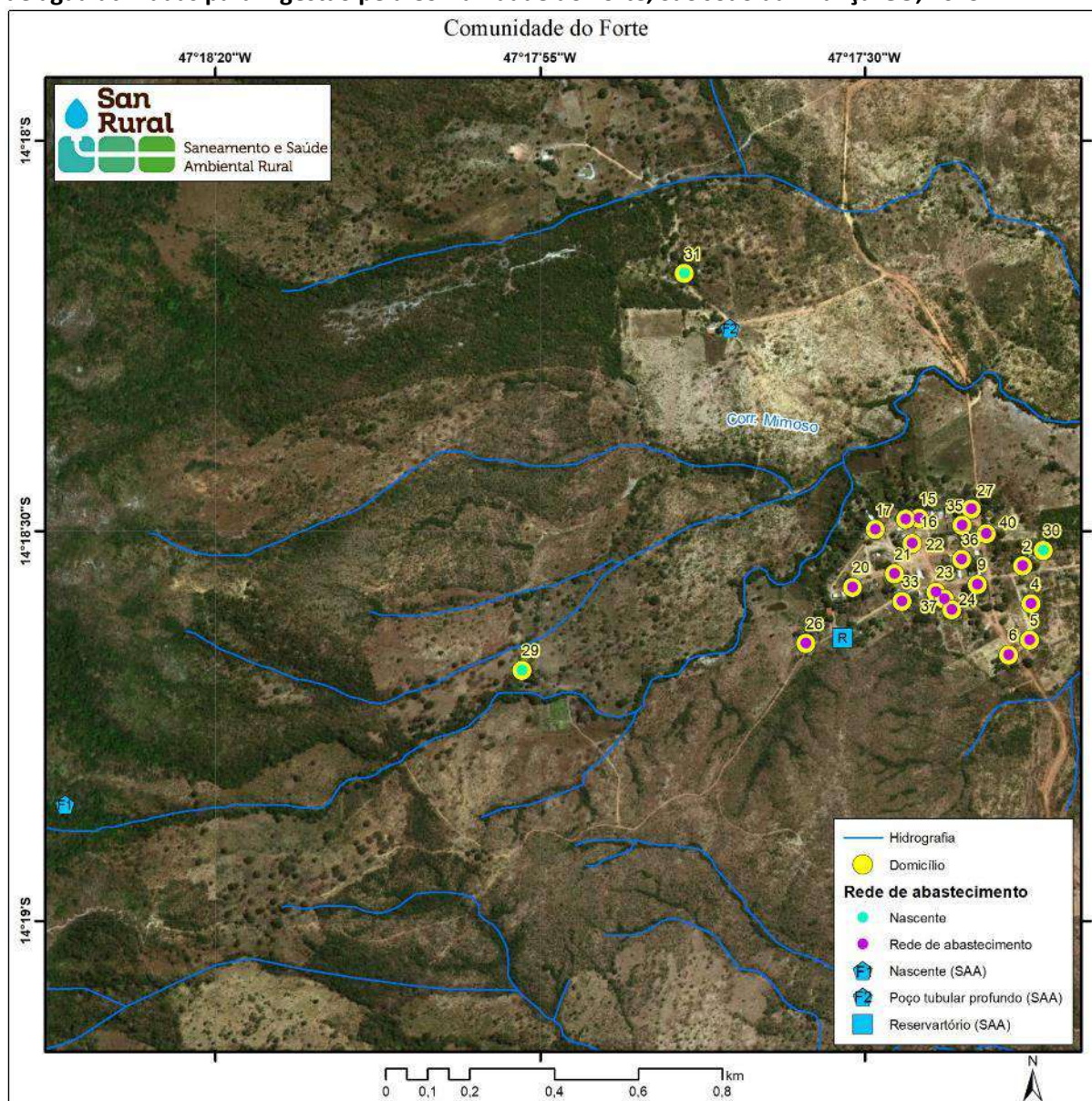
Foto 6.1 – Poço tubular profundo desativado, construído com recurso da FUNASA, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios com as suas fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade, com destaque para o SAA, sendo o ponto de captação (Nascente – F1 no mapa), o reservatório de distribuição (R – no mapa) e o poço tubular profundo desativado (F2 – no mapa). A nascente que abastece o SAA dá origem a um curso de água chamado pelos moradores locais de córrego Pipiri, o qual faz parte da bacia hidrográfica do ribeirão Pipiri. Nota-se ainda que a maioria dos domicílios se agrupa próximo ao reservatório de distribuição, porém, essa infraestrutura não abastece todo este agrupamento. Os domicílios mais distantes do reservatório utilizam outras minas/nascentes para o seu abastecimento.

Mapa 6.1 – Destaque dos cursos d'água da região e distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Mapa 6.2 é feito um recorte, retirando os pontos mais distantes (F1, F2, D29 e D31), onde se observa que a comunidade fica às margens do córrego Pipiri, sendo abastecida pelo Reservatório (R), o qual recebe água, sem tratamento, de uma nascente, chamada pela comunidade de “água de queda livre”. Nesse recorte, o morador de um domicílio (D30) diz não utilizar a água do sistema coletivo e que uma nascente é sua fonte de abastecimento, caracterizada como uma Solução Alternativa Individual (SAI).

Mapa 6.2 – Recorte da área territorial com a exclusão dos pontos mais distantes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação ao SAA, o ponto de captação na nascente não é cercado. De acordo com a observação *in loco*, não existe, próximo à captação: fossa séptica/rudimentar, descarte de resíduos e sinais de erosão/assoreamento, bem como indícios de utilização de defensivos e fertilizantes agrícolas. No entanto, foram verificados existência de atividade pecuarista e acesso de animais à área de captação.

A captação de água, localizada a 1.810 m de distância do reservatório, encontrava-se em bom estado de conservação. Esta era realizada a partir de uma barragem de regularização de nível (Foto 6.4a), contendo um gradeamento improvisado (Foto 6.4b) com duas telas, onde foram

identificadas algumas falhas que podem ocasionar o transpasse de material de pequenos diâmetros. Outro dispositivo existente no ponto de captação é a caixa de passagem (Foto 6.2c), que possui duas unidades e cinco tubulações de saída, sendo que quatro vão para os domicílios da comunidade, e a outra é uma adutora de água bruta, que segue até uma caixa de registro (Foto 6.2d) e, posteriormente, ao reservatório para abastecimento coletivo da comunidade (Foto 6.2a). A limpeza destes dispositivos é realizada manualmente, e os resíduos retirados são dispostos no solo, no próprio local.

Foto 6.2 – Captação de água do SAA, composta por barragem de regularização de nível (a), gradeamento improvisado (b), caixa de passagem (c) e registro (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A área onde está localizado o reservatório coletivo de água do SAA se encontrava protegida por uma cerca, evitando a entrada de animais e de pessoas não identificadas.

O reservatório é do tipo Taça, construído em material metálico. Ele se encontra cheio boa parte do dia, possuindo capacidade de armazenamento para aproximadamente 20 m³. É dotado de um extravasor (ladrão) e não foi identificado, na unidade, um mecanismo de medição de vazão. O reservatório não se encontrava em um bom estado de conservação e se constatou formação de lodo devido ao transbordamento de água pela parte superior do reservatório e extravasor (Foto 6.3a), com presença de lodo em sua base (Foto 6.3b) e na lateral (Foto 6.3c).

Foto 6.3 – Reservatório tipo Taça, de material metálico em situação de extravasamento (a), com presença de lodo em sua base (b) e na sua lateral (c), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A rede de distribuição do SAA que abastece a comunidade é subterrânea e opera como conduto forçado por gravidade. As tubulações são de policloreto de vinila (PVC) com diâmetro de 60 mm e extensão de aproximadamente 1,5 km. Ressalta-se, ainda, que esporadicamente ocorre o rompimento na rede de abastecimento sem comprometer o fornecimento d'água pelo SAA.

A água captada e distribuída para a comunidade não passa por um processo de filtração e não conta com um sistema ativo de desinfecção, como também não é realizado um monitoramento da qualidade da água. Sendo assim, está em desacordo com a exigência do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017). O SAA conta com um operador remunerado com recursos da prefeitura.

Com relação aos 13,0% da comunidade que faz uso exclusivamente de mina/nascente como fontes individuais de abastecimento de água (SAI), cada uma tem o seu sistema próprio de captação, reservação e consumo. As captações são feitas, geralmente, por pequenas barragens (Fotos 6.4a e 6.4b), onde foram instaladas tubulações para conduzir água aos domicílios. Assim, mesmo sendo um manancial superficial, pela proximidade da nascente e pela denominação empregada pelos moradores, está sendo chamada unicamente de nascente.

Foto 6.4 – Barragens construídas para captação da água vinda da nascente, chamada manancial “pé de serra” ou “queda livre”, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, na Foto 6.5, há uma fonte individual que se encontra dentro do lote, porém, segundo relatos do morador, esta não é utilizada. Nota-se que ela não apresenta mecanismos de proteção contra os animais (Foto 6.5b), que podem utilizar dessa fonte para dessedentação. Neste cenário, essa fonte pode ser facilmente poluída por meio dos dejetos, entre outros tipos de contaminação, podendo causar danos à saúde desta família, caso seja utilizada, ou das pessoas que utilizarem dessa fonte mais a jusante.

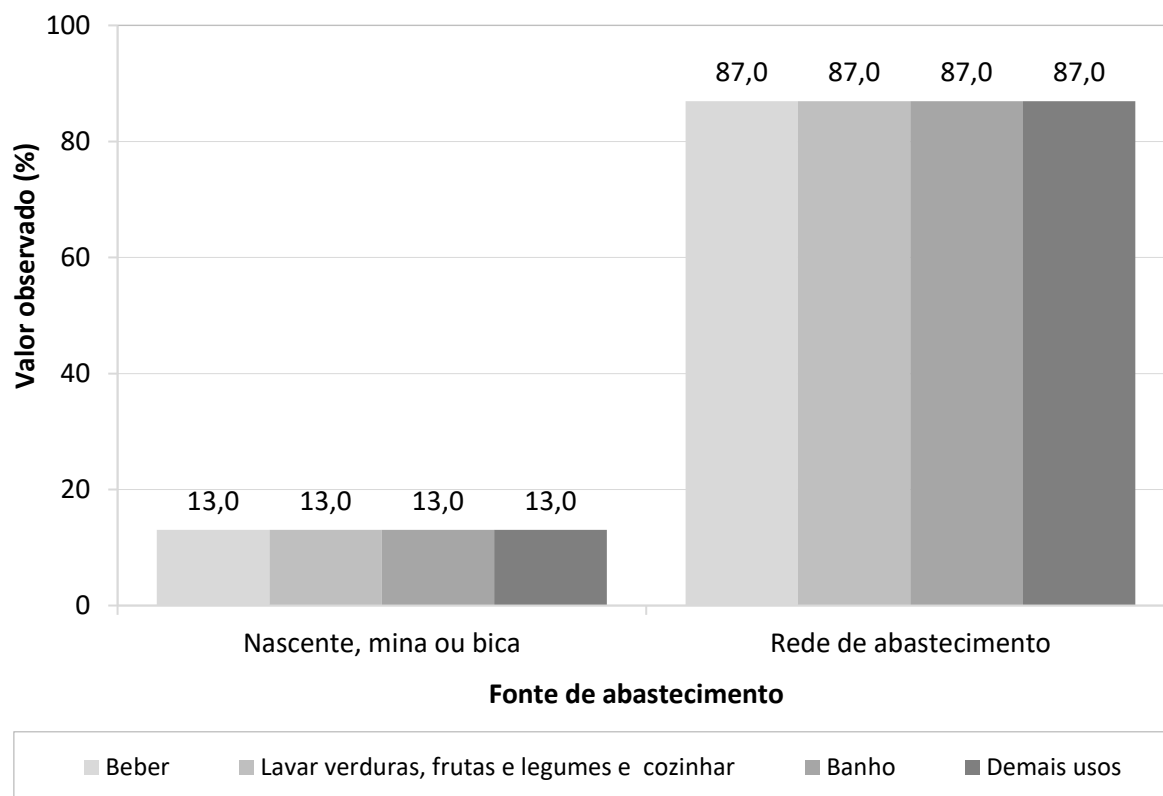
Foto 6.5 – Situação de uma fonte não utilizada, presente no quintal de um domicílio (a) e com presença de animal (macaco) nas proximidades da fonte de abastecimento (b), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Para os demais usos (banho, lavar verduras, legumes e frutas, cozinhar e outros usos), é utilizada a mesma fonte de abastecimento (Gráfico 6.1). Salienta-se que não foi identificada a utilização de duas ou mais fontes de abastecimento em nenhum domicílio.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade do Forte, 100,0% dos domicílios possuem canalização interna, sendo abastecida pela rede ou por nascente/mina.

Constatou-se, durante as atividades em campo, que 56,5% da comunidade possui reservatório domiciliar de água (caixa d'água), sendo que, destes, 92,3% possuem um único reservatório domiciliar, e 7,7% possuem dois. Dentre os reservatórios analisados, 27,3% apresentam um extravasor (Foto 6.6a), porém, nenhum conta com tela de proteção em sua saída, estando acessível à entrada de contaminantes externos. Todos os reservatórios tinham tampas, porém, 27,3% destas não se encontravam amarradas (fixadas), podendo ser deslocadas com o vento, expondo a água e a tornando susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*.

Dentre os reservatórios domiciliares, 7,1% possuem capacidade de 310 L, 28,6% de 500 L, 42,9% de 1.000 L, 7,1% de 5.000 L, e 14,3% não tiveram seus volumes identificados. Observou-se que 27,3% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento (Foto 6.6b), indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Com relação ao material construtivo, a grande maioria era de polietileno (64,3%), fibra de vidro (14,3%), cimento amianto (7,1%) e de outros materiais, sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Existe ainda uma parcela dos reservatórios (14,3%) na qual os materiais não foram identificados, contudo, nenhum apresentava trincas, e todos foram instalados sobre diferentes modelos de estruturas de madeira (Fotos 6.6c e 6.6d). Foi informado ainda que 40,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Foto 6.6 – Reservatórios domiciliares em diferentes situações e materiais, sendo um em polietileno com extravasor (a), em fibra de vidro, com e sem sinal de transbordamento (b) (c) e outro em polietileno instalado sobre estrutura de madeira com pilar central (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

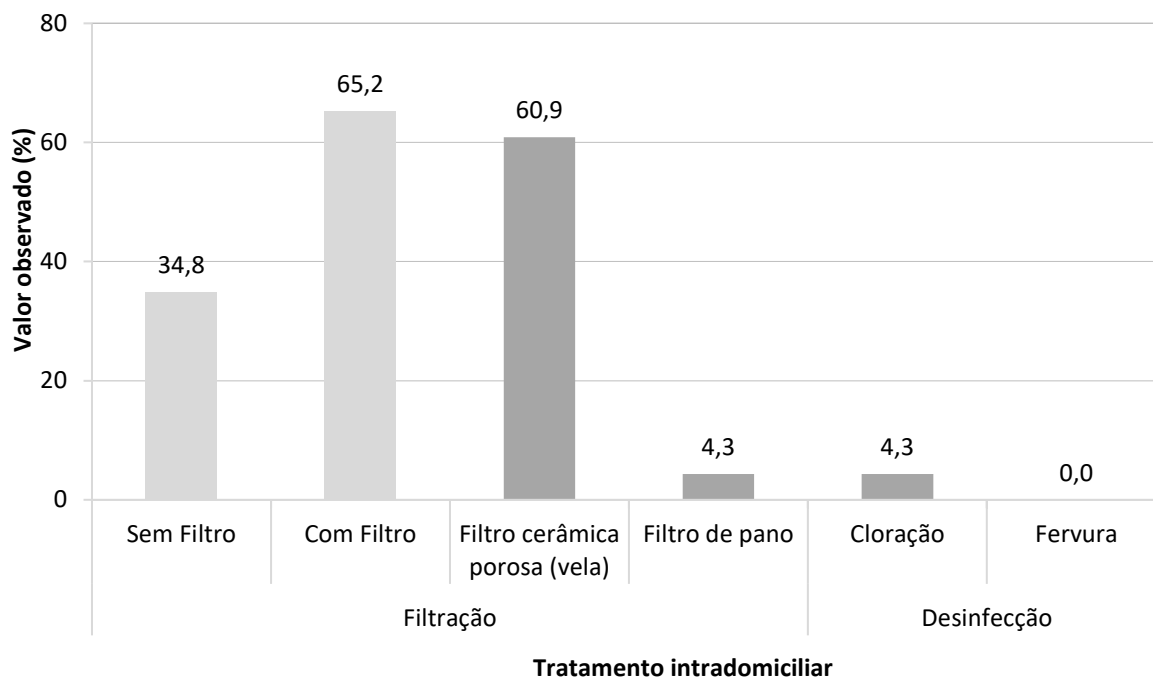
Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água destinada para ingestão, observou-se que em todos os domicílios se utilizava alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro, sendo que 86,4% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência estes recipientes. A outra parte afirmou lavar às vezes (13,6%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias presentes na comunidade realizam a limpeza destes recipientes.

Considerando como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que em 65,2% das unidades familiares essa medida é realizada. No Gráfico 6.2 observa-se que 60,9% utiliza filtro cerâmica porosa (vela) e 4,3% filtro de pano (coador). Ressalta-se que 4,3% disseram realizar a desinfecção, não havendo relato de utilização de fervura na água utilizada para beber.

A limpeza da vela do filtro cerâmica porosa foi informada ser realizada, em 28,6% dos casos, com bucha ou escova, destacando-se que 71,4% disseram esfrega-la com açúcar (Gráfico 6.3). Estas formas de limpeza são consideradas inadequadas devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo

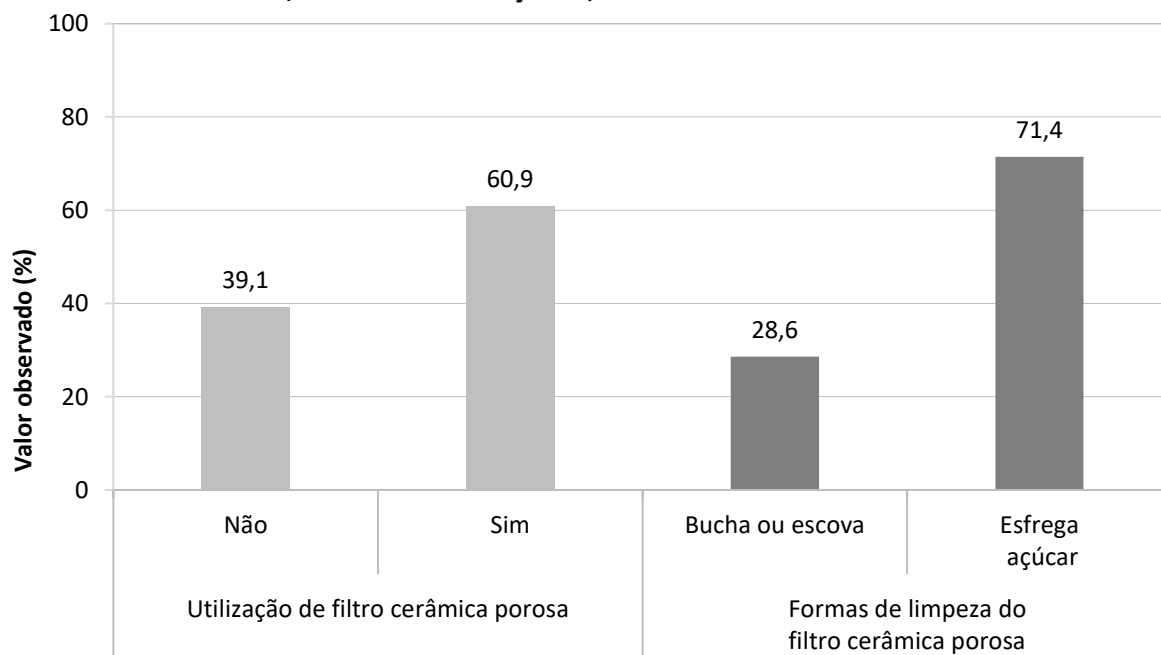
ineficiente, deste modo, recomenda-se a limpeza apenas com água. Além disso, 4,3% disse realizar desinfecção das verduras antes de consumi-las.

Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro vela cerâmica porosa (vela) e as formas declaradas de sua limpeza na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade do Forte não foi identificado sistema de esgotamento sanitário coletivo. Em função disso, a destinação do esgoto gerado é realizada pelos moradores, adotando soluções individuais. Dos domicílios analisados, verificou-se que 95,7% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 4,3% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo ou em corpos hídricos. As Fotos 6.7a, 6.7b e 6.7c mostram três sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.7 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto, tubulação de respiro com vedação (a) e sem vedação (b), tampa de concreto sobreposta ao solo e tubulação de respiro sem vedação (c), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



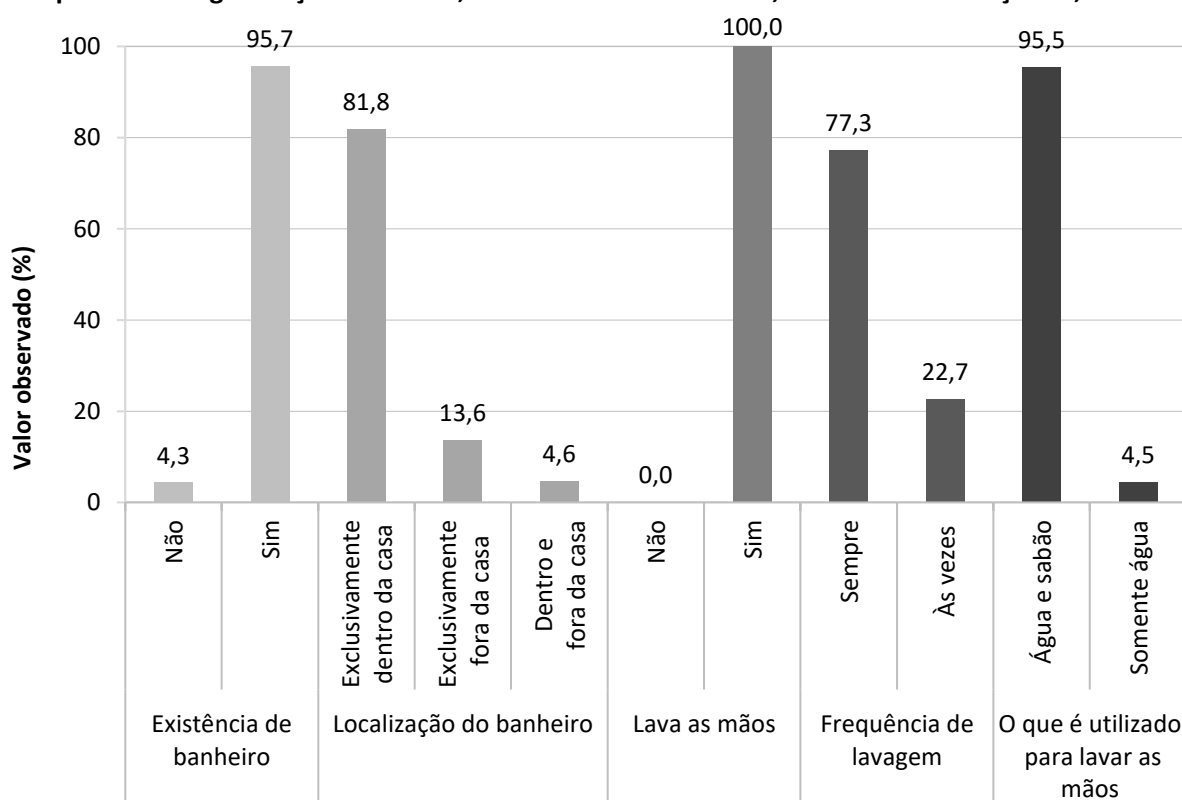
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 6.7a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto e tubulação de respiro com vedação, na qual a vedação foi feita com um *cap* (tampa) próprio para tubulação. A fossa negra/rudimentar da Foto 6.7b possui tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação. A Foto 6.7c mostra uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto armado e tubulação de respiro sem vedação, sendo que a tampa da fossa se encontrava sobreposta ao nível do solo com uma boa impermeabilização no perímetro tampa/solo. Ressalta-se que as fossas apresentadas nas Fotos 6.7a e 6.7b encontravam-se praticamente no mesmo nível do solo, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento de efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas, devido à desestabilização do solo. Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

Observou-se que 95,7% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 4,3% não possuíam, sendo que 82,6% apresentam banheiro interno. Considerando somente os domicílios com existência de banheiro, 81,8% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 4,6% dentro e fora da casa e 13,6% exclusivamente fora de casa (Gráfico 6.4). Ainda é possível verificar que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso do banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 77,3% dos moradores sempre lavavam, e 22,7% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, notou-se que 95,5% dos moradores da Comunidade do Forte utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 4,5% somente água.

Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



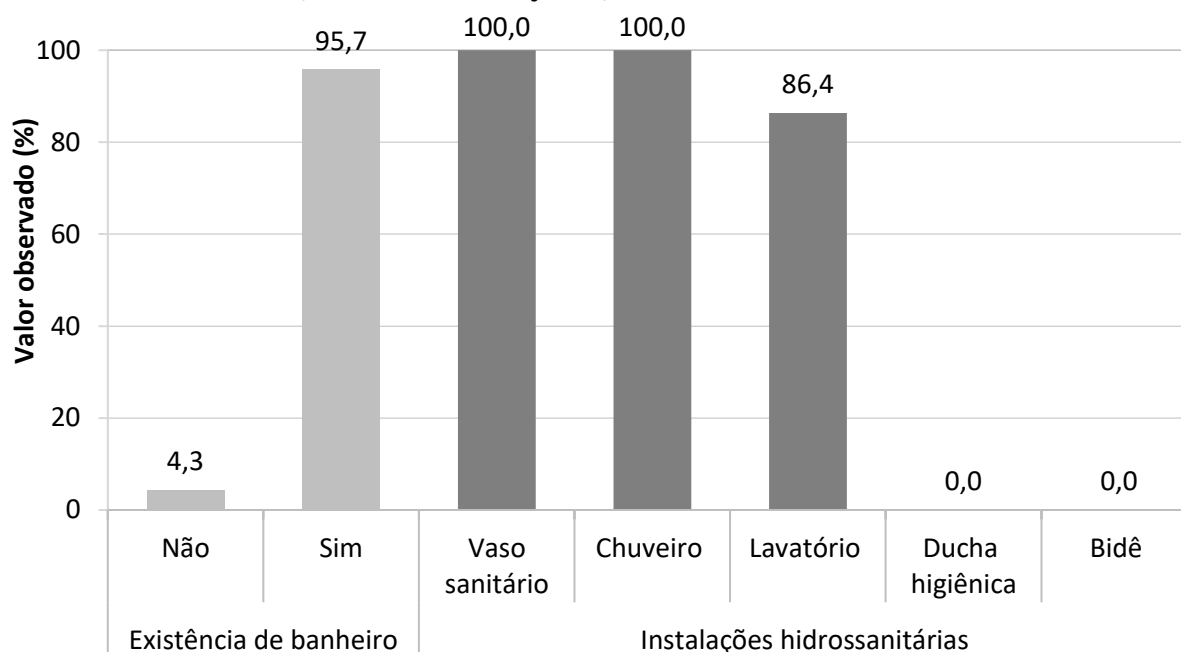
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário e chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 86,4% dos domicílios tinham lavatório, e nenhum possuía ducha higiênica e bidê.

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que o esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era 100,0% lançado em fossa negra/rudimentar.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 40,9% lançavam diretamente no solo, e 59,1% em fossa negra/rudimentar.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

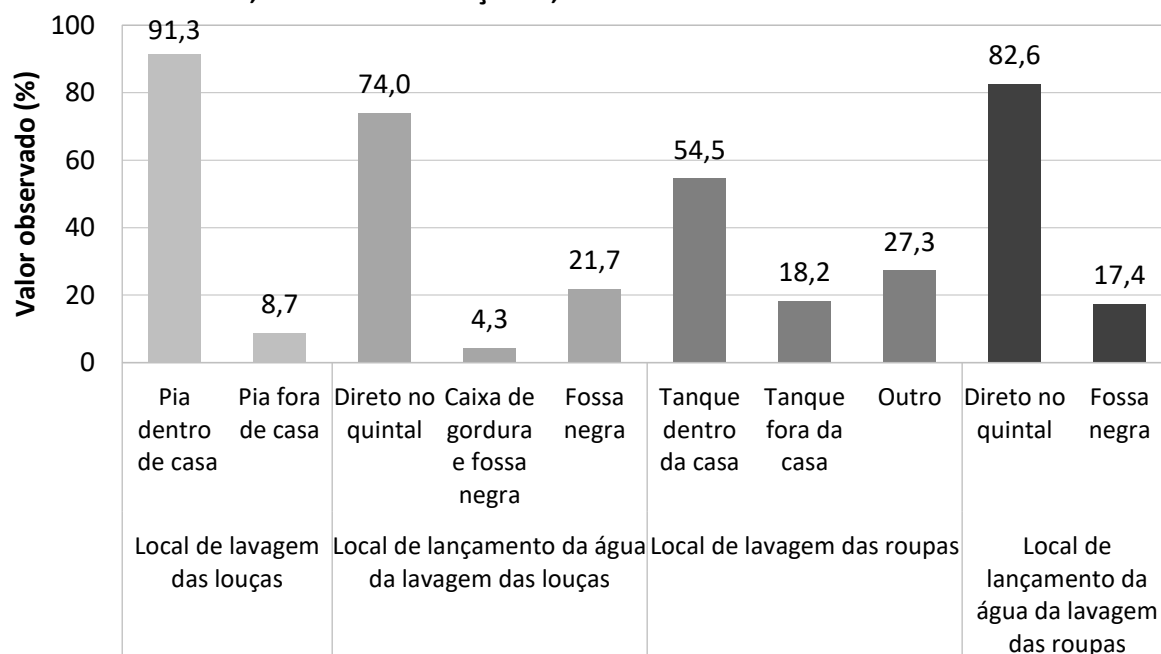


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 91,3% lavavam as louças dentro da casa e 8,7% fora de casa, sendo que, em 74,0% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.8a e 6.8b), 4,3% no sistema caixa de gordura e fossa negra, e 21,7% na fossa negra.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 54,5% utilizavam o tanque dentro da casa, 18,2% usavam o tanque fora de casa, e 27,3% faziam uso da máquina/tanquinho, do jirau ou do balde/bacia. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 82,6% eram lançados diretamente no quintal, e 17,4% na fossa negra.

Gráfico 6.6 – Localização dos aparelhos hidrossanitários e locais de geração e de lançamento da água cinza, proveniente da pia para lavagem das louças e do tanque para lavagem das roupas na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.8a e 6.8b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente (Foto 6.8b). Em determinadas situações, desenvolveu-se vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estas situações podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

O lançamento de água cinza nas proximidades do domicílio propicia um ambiente insalubre, podendo trazer risco de contaminação da água, desenvolvimento de vetores e, conseqüentemente, possível comprometimento à saúde.

Foto 6.8 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



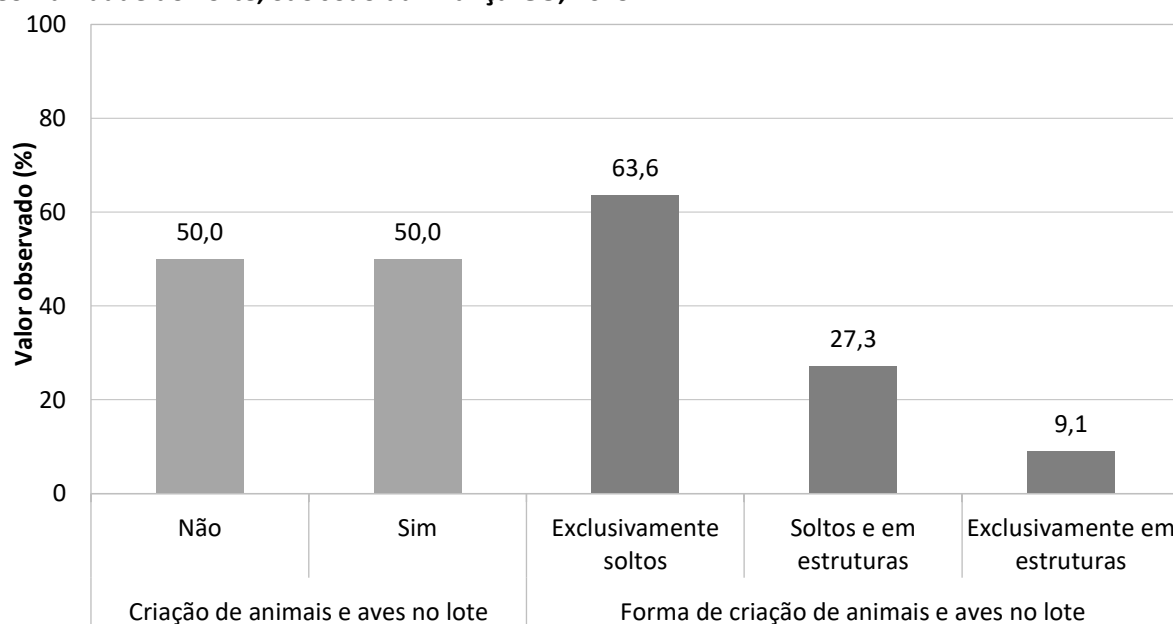
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas

Na área rural, frequentemente ocorrem criações de animais para consumo próprio ou para serem comercializados. Esses animais podem ficar soltos no quintal ou confinados em galinheiros, currais e chiqueiros. Neste item serão discutidos os aspectos da presença dessas estruturas, associadas aos animais, frente ao esgotamento sanitário.

No Gráfico 6.7 observa-se que 50% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 63,6% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 27,3% soltos e em estruturas de confinamento e 9,1% exclusivamente em estruturas de confinamento.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As Fotos 6.9a e 6.9b retratam a situação de lotes na Comunidade do Forte, onde foi possível verificar a presença de galináceos soltos.

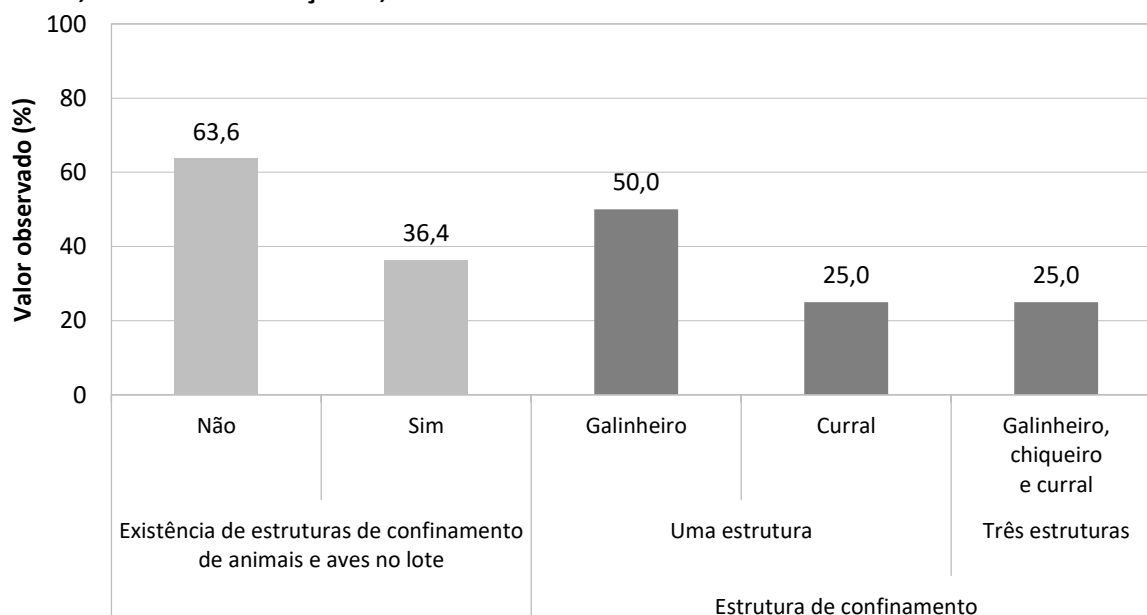
De acordo com o Gráfico 6.8 na Comunidade do Forte, em relação à presença de estruturas de confinamento, notou-se a existência em 36,4% dos domicílios, e 63,6% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 50% apresentaram apenas galinheiro, 25% apenas curral, e 25% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

Foto 6.9 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



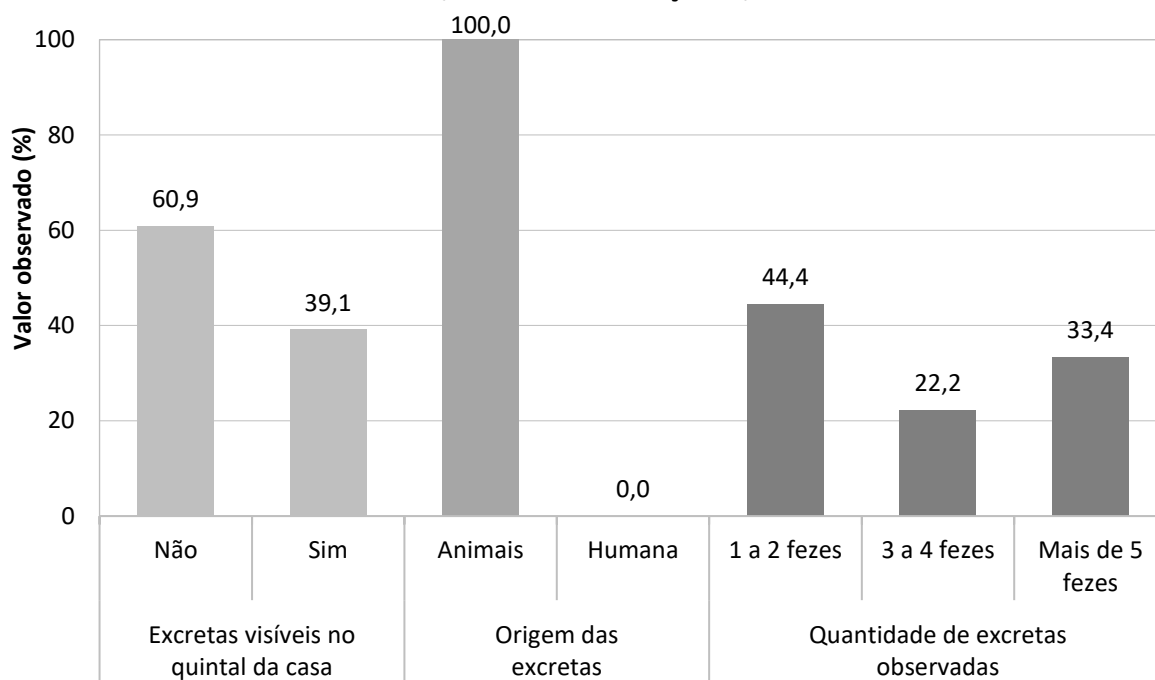
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, onde, de modo geral, se observou que em 39,1% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 60,9% não possuíam excretas. Observou-se que 100% eram de origem animal, sendo 33,4% com quantidade acima de cinco excretas espalhadas no quintal.

Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição

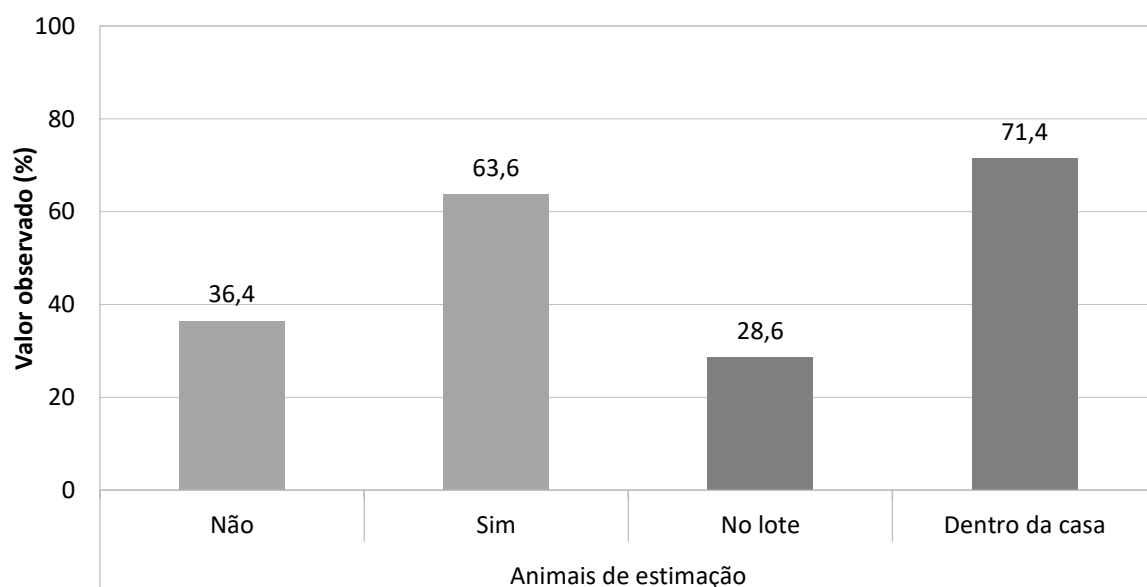
desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se verificou que 63,6% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 28,6% se encontravam no lote, e 71,4% dentro de casa.

Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro aspecto importante, do ponto de vista sanitário, principalmente relacionado à geração de cargas difusas com potencial poluidor e de contaminação, refere-se à situação dos confinamentos nos lotes da Comunidade do Forte. Na Foto 6.10a, nota-se o confinamento de galináceos (galinheiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste solo com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores. A Foto 6.10b apresenta uma estrutura de curral em condições semelhantes, em termos de exposição do solo.

Foto 6.10 – Exemplos da presença de galinheiro (a) e curral (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A partir de observações locais, pôde-se verificar, nas unidades familiares visitadas, que a incidência de domicílios com confinamento de animais sem a presença de canaletas para coleta e destinação dos efluentes líquidos formados foi frequente. Isso pode acarretar acúmulo de efluente líquido e possível contaminação do solo, trazendo riscos à saúde dos moradores.

Embora 69,2% dos domicílios da comunidade não realizaram o manejo das excretas dos animais e as deixarem no local de origem, foi verificado que 23,1% destinavam as excretas para a horta, 15,4% para a lavoura e 15,4% para o pomar. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação, principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. Ressalta-se que, em algumas situações, em um mesmo lote, pode ser utilizada mais de uma forma de destinação para as excretas dos animais e, em virtude disto, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

6.3 Manejo dos resíduos sólidos

Os moradores afirmaram que a prefeitura do município de São João da Aliança não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 82,6% dos domicílios da Comunidade do Forte. Os 17,4% restantes que não segregavam seus resíduos adotavam como destinação: a queima, o encaminhamento para a área urbana da cidade com o intuito de serem coletados pela prefeitura ou outros destinos não especificados. A Foto 6.11a apresenta o local utilizado pela comunidade para deposição dos resíduos, e a Foto 6.11b os resíduos infectantes e embalagens de pesticidas encontrados nesse mesmo local.

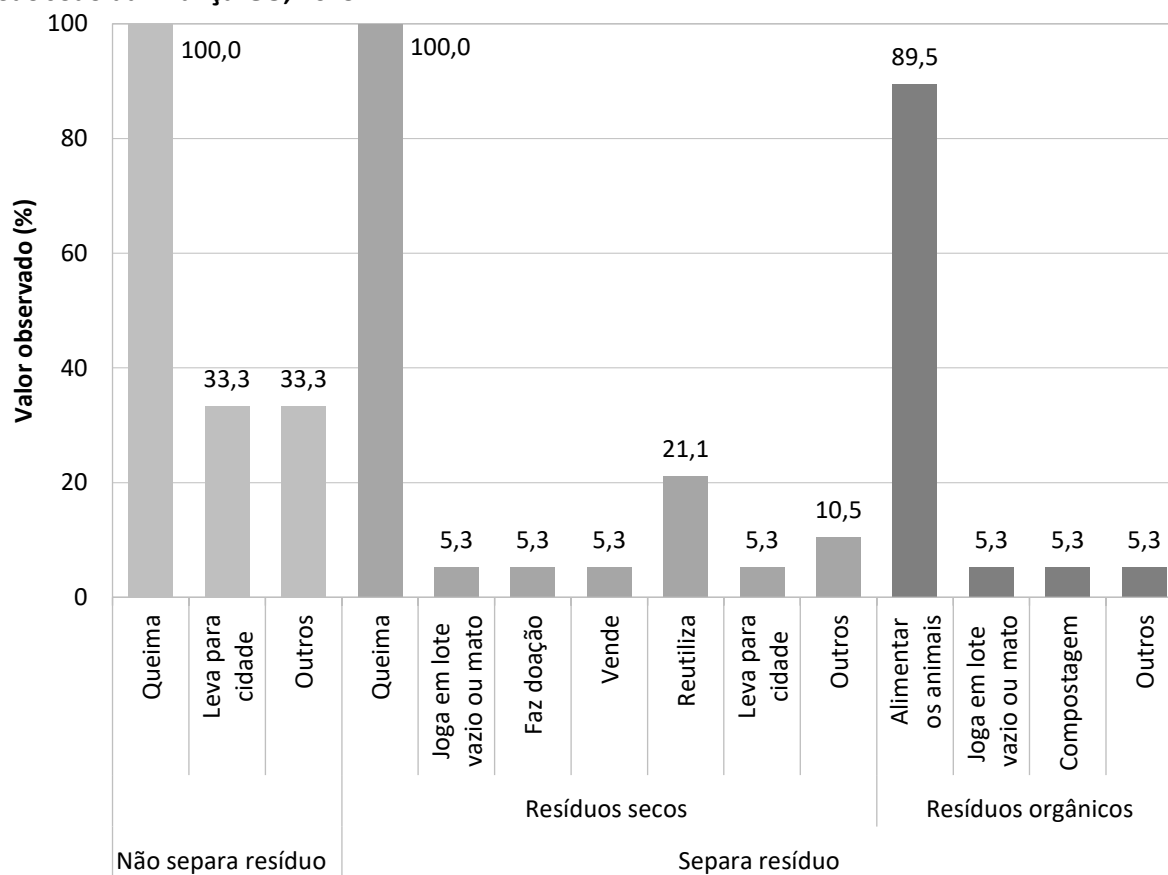
O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas, de realização dos serviços, sendo prioritária a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dada aos resíduos secos e orgânicos são mostrados no Gráfico 6.11. Vale ressaltar, ainda, que, muitas vezes, em um mesmo domicílio, é utilizada mais de uma forma de destinação para cada tipo de resíduo sólido gerado e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

Foto 6.11 – Disposição dos resíduos (a), dos resíduos infectantes e das embalagens de pesticidas (b), encontrados na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: quando em um domicílio existir mais de uma forma de disposição final de cada tipo de resíduo, sua somatória ultrapassará os 100,0%.

Os resíduos secos são compostos pelos materiais inertes domiciliares passíveis de reciclagem, tais como papéis, plásticos, vidros e metais (BRASIL, 2019b). A Política Nacional de Resíduos Sólidos recomenda soluções integradas de reutilização, coleta seletiva e reciclagem destes resíduos e disposição final apenas para os rejeitos (BRASIL, 2010).

Na Comunidade do Forte, 100,0% dos domicílios que separam os resíduos secos informaram que foi realizada a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.12a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foram verificadas outras formas de destinação, como a doação ou a venda desses resíduos em 10,6% da comunidade (Foto 6.12b), gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também deixava seus resíduos secos em lote vazio ou no mato, fazia sua reutilização (Fotos 6.12c e 6.12d), levava-os para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura ou lhes dava outros destinos não especificados (Gráfico 6.13).

Foto 6.12 – Local de queima de resíduos no domicílio (a); segregação e armazenamento de garrafas de vidro dentro de casa (b); reuso de resíduos secos, como louça de banheiro e eletrodomésticos, para plantação (c) e (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

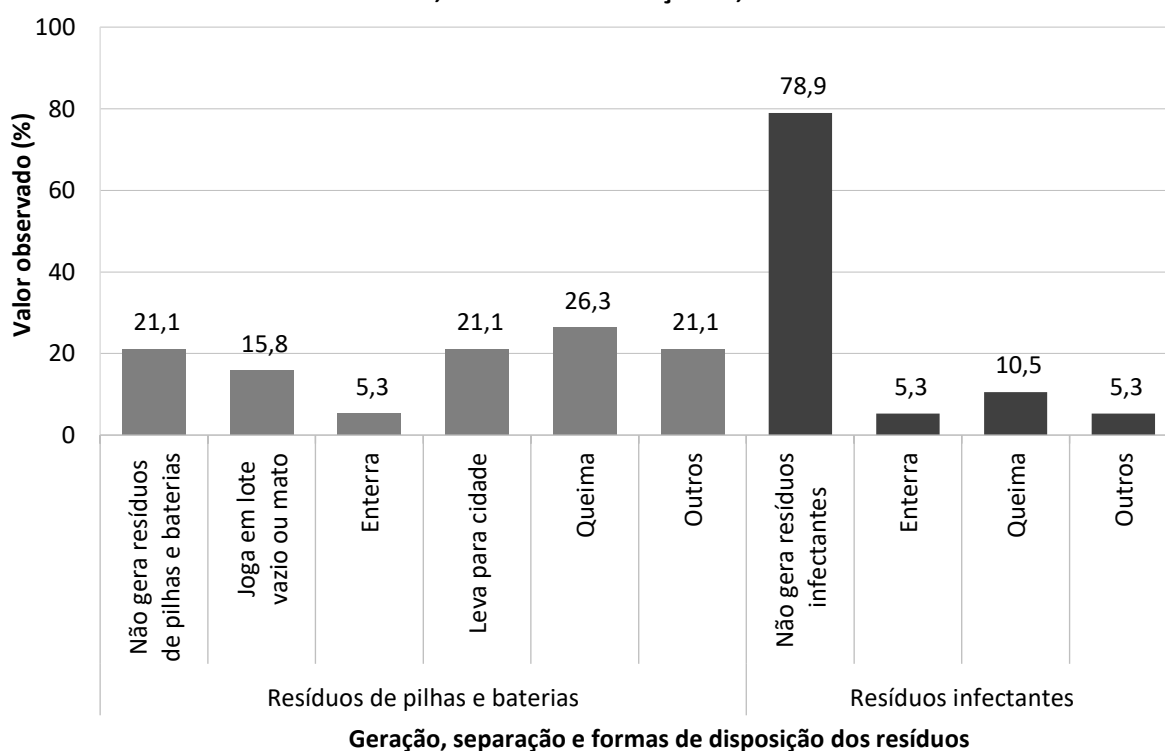
Os resíduos orgânicos nas áreas rurais são originários principalmente do preparo de alimentos, podendo ser também decorrentes de atividades como criação de animais, poda de árvores, entre outras. Em geral, esses resíduos são utilizados para alimentar animais e adubar plantações (BRASIL, 2019a). Foi informado pela comunidade que 89,5% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, no entanto, 5,3% também os jogavam em lote vazio ou no mato, 5,3% realizavam compostagem, e 5,3% davam outros destinos não especificados (Gráfico 6.11). Considerando que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, observa-se que o percentual pode ultrapassar os 100,0%.

Os resíduos sólidos perigosos, originados nos domicílios das comunidades rurais, podem gerar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente, uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a), dentre eles, os resíduos de pilhas e baterias e os infectantes. Os dados de geração, segregação e destinação final destes resíduos estão apresentados no Gráfico 6.12.

As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e a dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 21,1% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 78,9% geradores que faziam a segregação desses resíduos realizavam, como destinação final, a deposição em lote vazio ou no mato, enterramento, transporte para a área urbana da cidade a fim de serem coletados pela prefeitura, queima ou davam outros destinos não especificados.

Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade do Forte, 78,9% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 21,1% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o enterramento, a queima ou davam outros destinos não especificados.

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

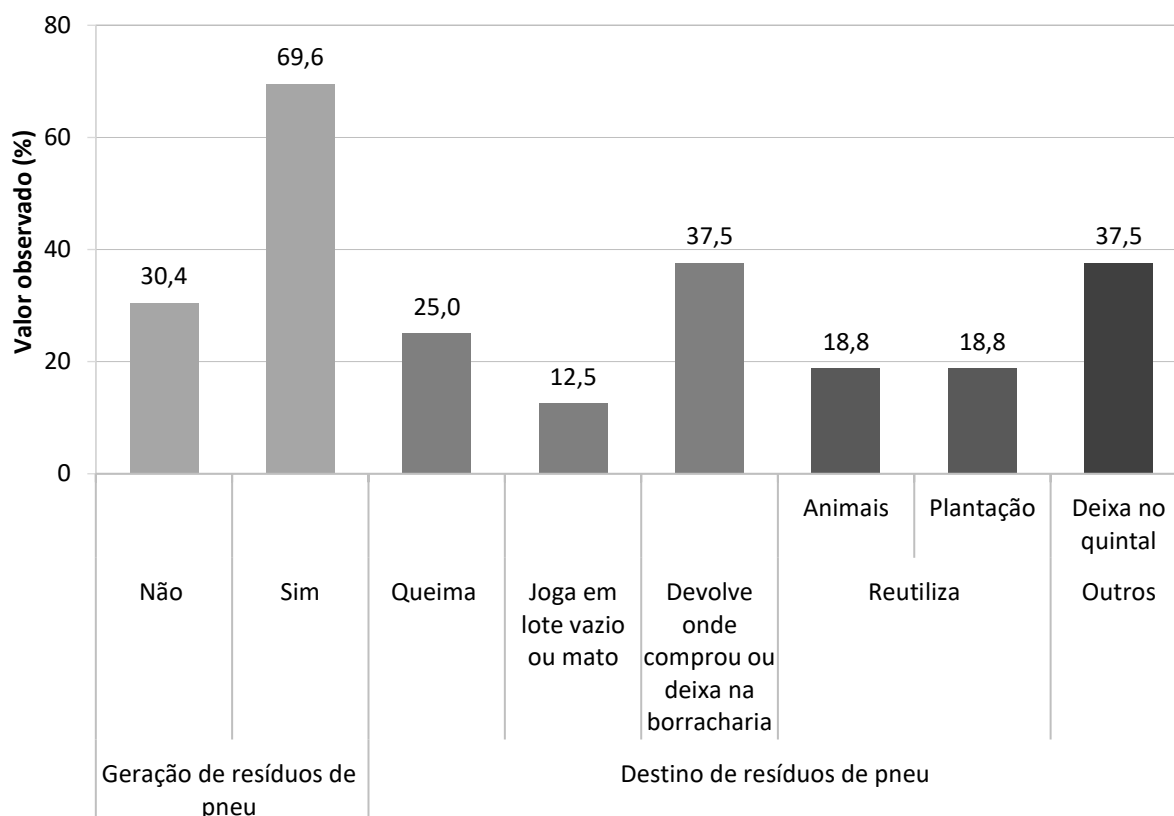


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: quando em um domicílio existir mais de uma forma de disposição final de cada tipo de resíduo, sua somatória ultrapassará os 100,0%.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os pneus, como os resíduos secos, também devem ser reutilizados ou reciclados. No entanto, quando se tornam inservíveis, devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, para o seu adequado tratamento e destino final (BRASIL, 2010). Na Comunidade do Forte, 69,6% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 37,5% os devolviam aos locais de compra ou os levavam para uma borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 25,0% queimavam os resíduos no quintal, 12,5% os depositavam em lote vazio ou no mato, 37,5% deixavam-nos no quintal dos domicílios (Foto 6.13a), e os demais faziam reutilização como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.13b) ou em suas plantações. Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: em função de em um mesmo domicílio possuir mais de uma forma de disposição final para os pneus, a somatória pode ultrapassar os 100,0%.

Foto 6.13 – Pneus deixados no quintal (a) e reuso para dessedentação de aves (b), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

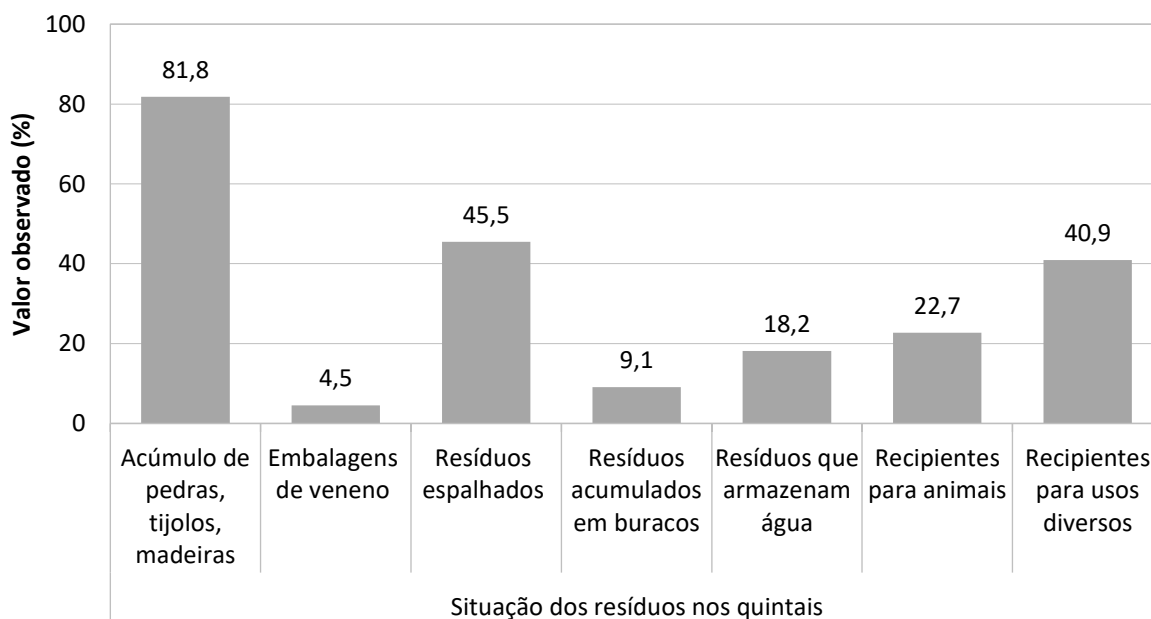


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Durante o levantamento de dados da pesquisa, foram observadas as condições sanitárias dos quintais da comunidade, pois o acúmulo de resíduos nesses locais é atrativo para animais nocivos como aranhas, cobras e escorpiões. Além disso, existem resíduos capazes de acumular água, se tornando criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, gerador de doenças como a dengue, a zika e a *chikungunya* (BRASIL, 2019a).

A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade do Forte foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 81,8% dos quintais (Foto 6.14a); embalagens de veneno espalhadas em 4,5% (Foto 6.14b); resíduos diversos espalhados em 45,5% (Foto 6.14c); resíduos acumulados em buracos em 9,1%, e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 18,2% (Foto 6.14d), conforme Gráfico 6.14.

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas de cerâmica (a); embalagem de veneno (b); resíduos variados espalhados (c), e resíduos capazes de acumular água (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notaram-se também várias formas de uso e reuso de recipientes, como caixas d'água, tambores, bombonas, entre outros, encontrados nos quintais da comunidade.

Em 22,7% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 40,9%, recipientes que acumulam água para usos diversos. A Foto 6.15 ilustra quatro exemplos: recipientes com água reutilizada para dessedentação de animais (Foto 6.15a); galão plástico cortado e reutilizado para dessedentação de suínos (Foto 6.15b); caixa d'água com água acumulada para usos diversos (Foto 6.15c), e recipientes com água armazenada para uso na construção civil (Foto 6.15d).

Foto 6.15 – Recipientes reutilizados para dessedentação de animais (a): galão plástico reutilizado para dessedentação de suínos (b); caixa d'água com água acumulada para usos diversos (c), e recipientes com água armazenada para uso na construção civil (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

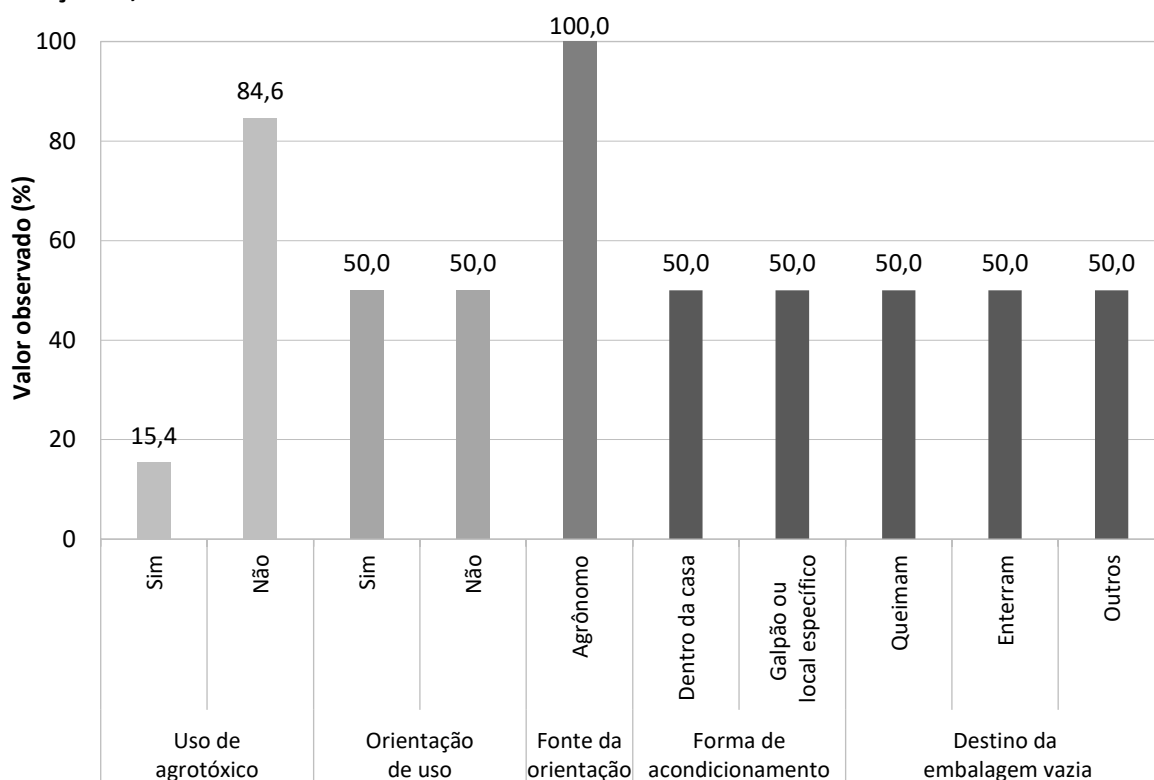
6.3.1 Uso de agrotóxicos e disposição dos resíduos

Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura para controlar pragas, plantas daninhas e doenças nas plantações (BRASIL, 2005). Por terem propriedades tóxicas, sua

destinação inadequada pode causar poluição ao ar, solo e à água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade do Forte, 15,4% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de novembro a março, sendo que 100,0% dos usuários os utilizavam em novembro, dezembro e janeiro, e 50,0% em fevereiro e março. Considerando os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a).

Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: o destino dos vasilhames vazios ultrapassou os 100,0%, pois há domicílio que pratica mais de uma forma de disposição das embalagens vazias.

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade do Forte, 50,0% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido todos eles orientados por um agrônomo.

O contato humano constante com os agrotóxicos, sem medida e sem a proteção necessária, pode influenciar a saúde do trabalhador. Por isso a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – NR 31 (BRASIL, 2005) – regulamenta a importância do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) por quem faz uso de agrotóxicos, para evitar contato direto com o produto químico ou a inalação dele. Neste contexto, na comunidade, foi verificado o uso de EPIs por 50,0% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 50,0% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, e os outros 50,0% os guardavam em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15).

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade do Forte, nenhum dos agricultores que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotados a queima, o enterramento ou outros destinos não especificados (Foto 6.16) como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Considerando que em um mesmo domicílio, muitas vezes, é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.

Foto 6.16 – Recipiente de aplicação de agrotóxico deixado no quintal do domicílio, na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de São João da Aliança à Comunidade do Forte é a rodovia estadual GO-116. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada (Foto 6.17a), assim como as vias internas da comunidade. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial (Foto 6.17b). Observa-se que as condições das pontes de madeiras, ao longo da via, até chegar à Comunidade do Forte, estão soltas ou quebradas (Fotos 6.17c e 6.17d), não oferecendo segurança e nem condições para o tráfego dos moradores.

Foto 6.17 – Via de acesso (a); curso d'água (b); ponte de madeiras sem manutenção (c), e ponte quebrada (d), relativos à Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas valas de infiltração (Foto 6.18a) e bueiros (Foto 6.18b) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Apesar da existência das estruturas de drenagem, observaram-se processos erosivos nas vias

de acesso à comunidade, exemplificados pela Foto 6.18c, os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo, por meio do escoamento superficial. Ainda notaram-se também pontos de alagamento, exemplificados pela Foto 6.18d.

Foto 6.18 – Situação da drenagem pluvial na via de acesso: vala de infiltração (a); bueiro (b); processo erosivo (c) e ponto de alagamento (d), na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



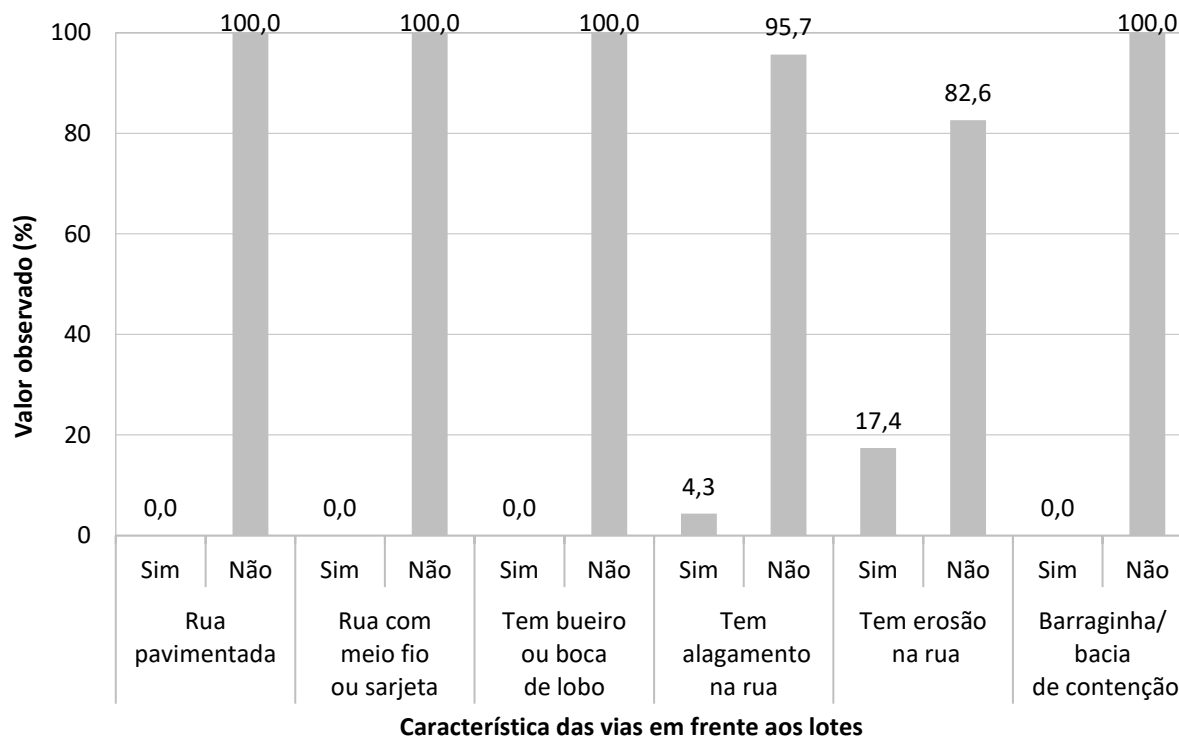
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Quanto aos dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros), verificou-se a inexistência em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, relatados por 4,3% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, e da existência de erosão na rua em 17,4% dos entrevistados (Gráfico 6.16).

Tendo como referência os últimos cinco anos, 39,2% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Já outra parcela da população (30,4%) ficou sem conseguir chegar à comunidade, dificuldades estas que

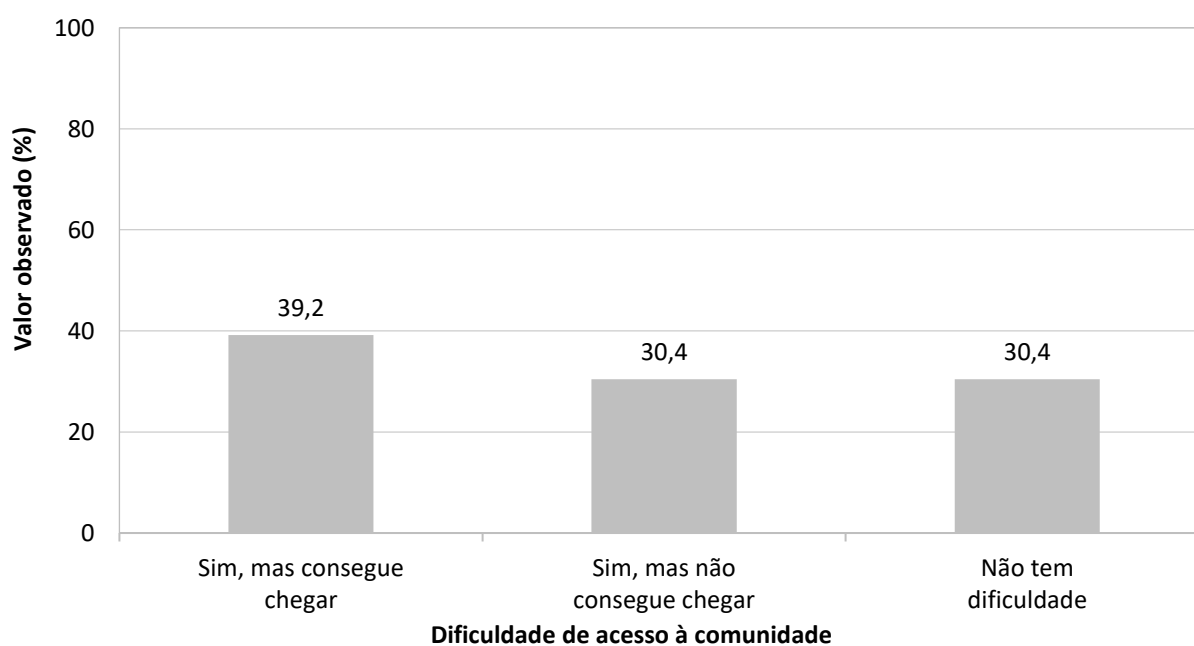
ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 30,4% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados, na comunidade, o córrego Piripiri, que deságua no córrego Mimoso em regime perene (Foto 6.19a), e uma gruta, em regime intermitente (Foto 6.19b). Nestes, não foram encontrados pontos de lançamentos de águas pluviais provenientes de galerias e não se observou a existência de barragens e vertedores. As suas margens encontravam-se cobertas por vegetação.

Foto 6.19 – Córrego Piripiri perene (a) e gruta intermitente (b) existentes na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



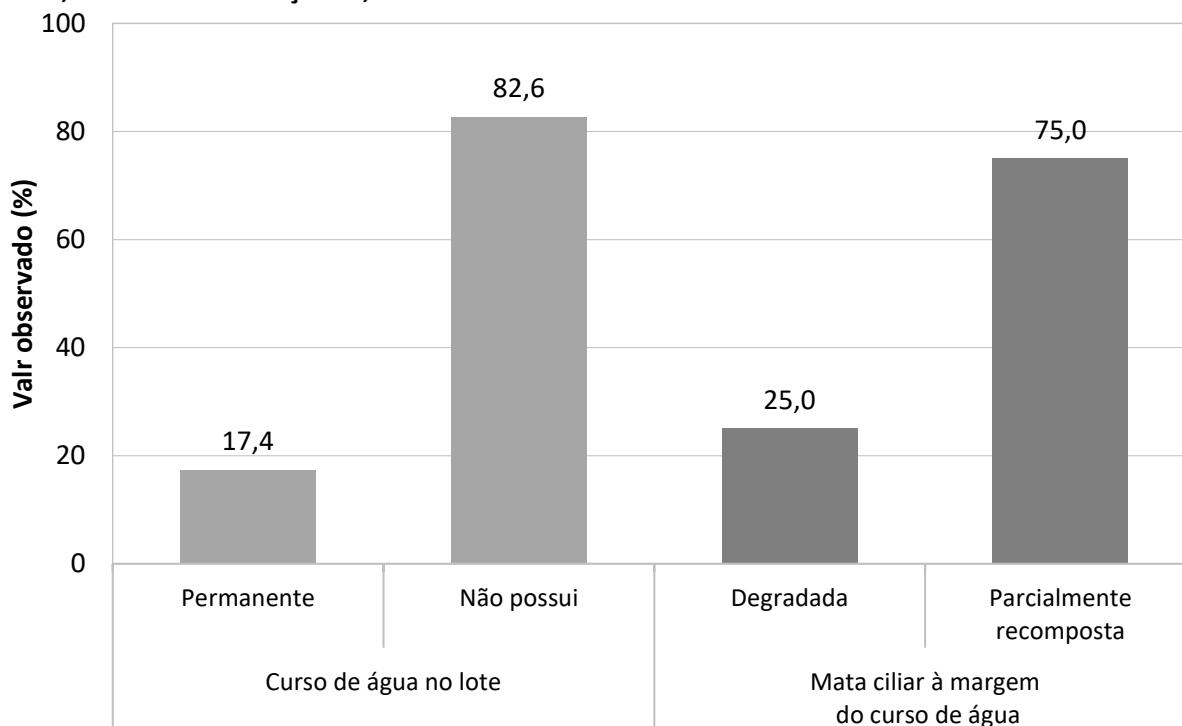
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou olho(s) d'água, em 4,3% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que, destas, 100,0% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

Verificou-se, ainda, que 17,4% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água; 75,0% das matas ciliares destes cursos d'água estavam parcialmente recompostas, e 25,0% degradadas (Foto 6.19a e Gráfico 6.18).

Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, 60,9% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Contudo, 61,9% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.20a e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale ressaltar ainda que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

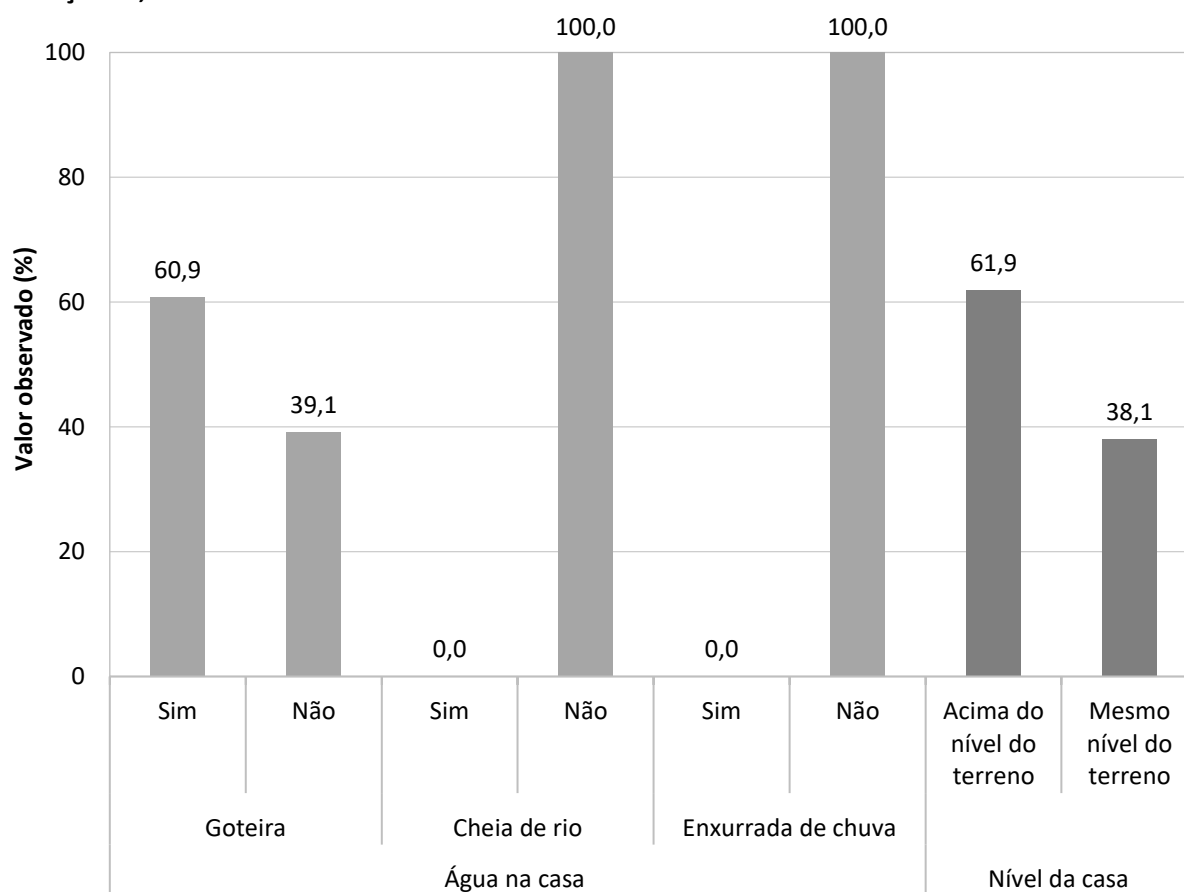
Além disso, 8,7% dos terrenos tinham canaletas/valetas (Foto 6.20b), 4,3% curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, e 10,5% apresentavam outras medidas redutoras de enxurrada, mostradas no Gráfico 6.20. Estas medidas eram necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. Desta forma, nenhum dos moradores presenciou águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, também não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

Foto 6.20 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas (a) nas residências e (b) nas vias da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



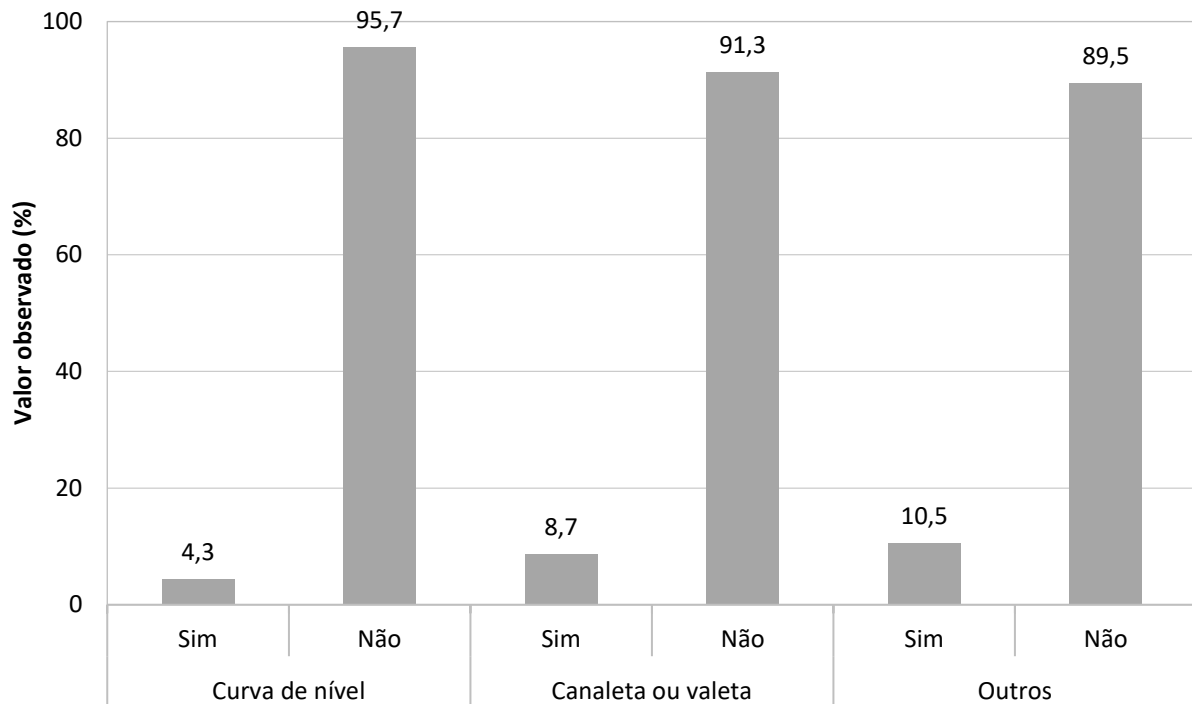
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Estrutura redutora de velocidade da água

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que, em 13,0% dos lotes da comunidade, havia algum tipo de erosão (Fotos 6.21a e 6.21b), sendo que a extensão deste processo variou de 7,0 a 15,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 100,0% sofreram avanços ao longo dos anos.

Foto 6.21 – Exemplos de processos erosivos em lotes da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de estimação adotado neste estudo foi de 95,0% de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos em função dos valores observados em campo, obtidos pela aplicação de formulários junto aos moradores.

Como exemplo, o primeiro valor pode ser observado na Tabela 6.2, onde existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 77,5% (Limite Inferior - LI) a 92,8% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 87,0%.

As Tabelas 6.2 a 6.6 demonstram os intervalos de estimação dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo este dividido nos componentes de abastecimento de água (Tabela 6.2), esgotamento sanitário (Tabela 6.3), manejo de resíduos sólidos (Tabela 6.4) e manejo de águas pluviais e drenagem (Tabela 6.5), além do uso de agrotóxicos (Tabela 6.6)

Além disso, encontram-se nas Tabelas 6.7 a 6.10 os indicadores utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saneamento e saúde do Plano de Segurança de Saneamento Rural (PSSR). Possibilitarão, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais. A descrição e as informações adicionais dos indicadores de saneamento estão no **Apêndice 3**.

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	6	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	87,0	75,3	93,6
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica	13,0	6,4	24,7
Água de chuva	0,0	0,0	6,8
Água mineral	0,0	0,0	6,8
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Outras fontes	0,0	0,0	6,8
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes, frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,8
Água de chuva	0,0	0,0	6,8
Água mineral	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	0,0
Nascente, mina ou bica	13,0	6,4	24,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento	87,0	75,3	93,6
Outras fontes	0,0	0,0	6,8
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,8
Água de chuva	0,0	0,0	6,8
Água mineral	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica	13,0	6,4	24,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Rede abastecimento de água	87,0	75,3	93,6
Outras fontes	0,0	0,0	6,8
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,8
Água de chuva	0,0	0,0	6,8
Água mineral	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica	13,0	6,4	24,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Rede abastecimento de água	87,0	75,3	93,6
Outras fontes	0,0	0,0	6,8
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	100,0	93,21	100,0
Duas fontes de abastecimento	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento	87,0	75,3	93,6
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica	13,0	6,4	24,7
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,8
Poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Água de chuva	0,0	0,0	6,8
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Outras fontes	0,0	0,0	6,8
Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento e água de chuva	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso e água de chuva	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo e água de chuva	0,0	0,0	6,8
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,8
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	6,8
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica e água de chuva	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	6,8
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial e água de chuva	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial e outra fonte	0,0	0,0	6,8
Água de chuva e água mineral	0,0	0,0	6,8
Água de chuva e caminhão pipa	0,0	0,0	6,8
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	43,5	31,0	56,8
Domicílios com reservatório domiciliar	56,5	43,2	69,0
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	92,3	76,8	97,7
Dois reservatórios	7,7	2,3	23,2
Três reservatórios	0,0	0,0	11,8
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	72,7	52,4	86,6
Presença de extravasor	27,3	13,4	47,6
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	43,4
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	56,6	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	0,0	0,0	14,2
Reservatório domiciliar com tampa	100,0	85,8	100,0
Tampas não fixadas (solta)	27,3	13,4	47,6
Tampa fixada	72,7	52,4	86,6
Tampa amarrada (fixada)	100,0	81,9	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	18,1
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	27,3	13,4	47,6
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	72,7	52,4	86,6
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	14,2
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	85,8	100,0
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
250 L	0,0	0,0	11,2
310 L	7,1	2,1	21,8
500 L	28,6	15,7	46,3
1000 L	42,9	27,1	60,2
2000 L	0,0	0,0	11,2
3000 L	0,0	0,0	11,2
5000 L	7,1	2,1	21,8
Volume não identificado	14,3	5,9	30,6
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	7,1	2,1	21,8
Polietileno	64,3	46,6	78,8
Fibra de vidro	14,3	5,9	30,6
Aço	0,0	0,0	11,2
Outros materiais	14,3	5,9	30,6
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	40,0	14,6	47,4
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	93,2	100,0
Não	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	0,0	0,0	6,8
Utilizam recipientes para armazenar água	100,0	93,2	100,0
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	86,4	74,1	93,3
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	13,6	6,7	25,9
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	7,2
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	34,8	23,4	48,3
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	65,2	51,7	76,6
Filtração em cerâmica porosa (vela)	60,9	47,4	72,9
Desinfecção por cloro	4,3	1,3	13,6
Fervura da água	0,0	0,0	6,8
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	11,2
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	88,8	100,0
Areia	0,0	0,0	11,2
Bucha ou escova	28,6	15,7	46,3
Açúcar	71,4	53,7	84,3
Não lavam	0,0	0,0	11,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	6,8
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	95,7	86,4	98,7
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	4,3	1,3	13,6
Existência de banheiro			
Não	4,3	1,3	13,6
Sim	95,7	86,4	98,7
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	81,8	68,9	90,1
Fora de casa	13,6	6,7	25,9
Dentro e fora de casa	4,6	1,3	14,4
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	92,8	100,0
Chuveiro	100,0	92,8	100,0
Lavatório	86,4	74,1	93,3
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	86,4	74,1	93,3
Ducha higiênica	0,0	0,0	7,2
Bidê	0,0	0,0	7,2
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	0,0	0,0	7,2
Fossa negra/rudimentar	100,0	92,8	100,0
Fossa séptica	0,0	0,0	7,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	7,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	7,2
Manancial superficial	0,0	0,0	7,2
Outros locais	0,0	0,0	7,2
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	40,9	28,3	54,8
Fossa negra/rudimentar	59,1	45,2	71,7
Fossa séptica	0,0	0,0	7,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	7,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	7,2
Manancial superficial	0,0	0,0	7,2
Outros locais	0,0	0,0	7,2
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	91,3	80,6	96,4
Pia fora de casa	8,7	3,6	19,4
Jirau fora de casa	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Outros locais	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	74,0	60,7	83,8
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	4,3	1,3	13,6
Fossa negra/rudimentar	21,7	12,7	34,6
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	6,8
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,8
Fossa séptica	0,0	0,0	6,8
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	6,8
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Outros locais	0,0	0,0	6,8
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	54,5	40,8	67,6
Tanque fora de casa	18,2	9,9	31,1
Manancial superficial	0,0	0,0	7,2
Outros locais	27,3	16,8	41,0
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	82,6	70,3	90,5
Fossa negra/rudimentar	17,4	9,5	29,7
Fossa séptica	0,0	0,0	6,8
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,8
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,8
Manancial superficial	0,0	0,0	6,8
Outros locais	0,0	0,0	6,8
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	0,0	0,0	7,2
Sim	100,0	92,8	100,0
Sempre lava	77,3	63,8	86,7
Às vezes	22,7	13,3	36,2
Utiliza água e sabão (adequado)	95,5	85,7	98,7
Somente água	4,5	1,3	14,3
Outros materiais	0,0	0,0	7,2
Animais de estimação			
Não	36,4	28,6	54,6
Sim	63,6	49,7	75,6
No lote	28,6	15,7	46,3
Dentro da casa	71,4	53,7	84,3
Criação de animais e aves no lote			
Não	50,0	36,5	63,5
Sim	50,0	36,5	63,5
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	63,6	43,5	79,9
Soltos e em estruturas	27,3	13,4	47,6
Exclusivamente em estruturas	9,1	2,6	27,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	63,6	43,5	79,9
Sim	36,4	20,1	56,5
Chiqueiro	0,0	0,0	32,4
Galinheiro	50,0	21,5	78,5
Curral	25,0	7,1	59,1
Curral e chiqueiro	0,0	0,0	32,4
Galinheiro e curral	0,0	0,0	32,4
Galinheiro e chiqueiro	0,0	0,0	32,4
Galinheiro, chiqueiro e curral	25,0	7,1	59,1
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	60,9	47,4	72,9
Com excretas	39,1	27,1	52,6
Presença de fezes de animais	100,0	83,4	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	16,6
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	44,4	25,1	65,6
3 a 4 fezes	22,2	9,3	44,4
Mais de 5 fezes	33,4	16,7	55,5
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	69,2	50,9	83,0
Horta	23,1	11,4	41,1
Lavoura	15,4	6,4	32,6
Compostagem	0,0	0,0	11,8
Biodigestor	0,0	0,0	11,8
Buraco	0,0	0,0	11,8
Pomar	15,4	6,4	32,6
Realizada doação	0,0	0,0	11,8
Comercializada/trocada	0,0	0,0	11,8
Outros locais	0,0	0,0	11,8
Enterrado	0,0	0,0	11,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	93,2	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,8
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	6,8
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	6,8
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	6,8
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	6,8
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	17,4	9,5	29,7
Separam os resíduos domiciliares	82,6	70,3	90,5
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	8,4
Separam os resíduos secos	100,0	91,6	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	8,4
Separam os resíduos orgânicos	100,0	91,6	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	21,1	11,4	35,6
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	8,4
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	78,9	64,4	88,6
Não geram resíduos infectantes	78,9	64,4	88,6
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	8,4
Geram e separam resíduos infectantes	21,1	11,4	35,6
Não geram resíduos de pneus	30,4	19,7	43,8
Geram resíduos de pneus	69,6	56,2	80,3
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	43,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	43,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	43,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	43,4
Enterrados	0,0	0,0	43,4
Queimados	100,0	56,6	100,0
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	43,4
Transportados para a cidade	33,3	8,7	72,5
Alimentação de animais	0,0	0,0	43,4
Outros destinos	33,3	8,7	72,5
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,4
Jogados em lote vazio ou no mato	5,3	1,5	16,5
Enterrados	0,0	0,0	8,4
Queimados	100,0	91,6	100,0
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,4
Transportados para a cidade	5,3	1,5	16,5
Doados	5,3	1,5	16,5
Vendidos	5,3	1,5	16,5
Doados ou vendidos	10,6	4,3	23,4
Reutilizados	21,1	11,4	35,6
Outros destinos	10,5	4,3	23,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,4
Jogados em lote vazio ou no mato	5,3	1,5	16,5
Enterrados	0,0	0,0	8,4
Queimados	0,0	0,0	8,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,4
Realizada a compostagem	5,3	1,5	16,5
Alimentação de animais	89,5	76,6	95,7
Outros destinos	5,3	1,5	16,5
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,4
Jogados em lote vazio ou no mato	15,8	7,7	29,6
Enterrados	5,3	1,5	16,5
Queimados	26,3	15,4	41,2
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,4
Transportados para a cidade	21,1	11,4	35,6
Doados	0,0	0,0	8,4
Vendidos	0,0	0,0	8,4
Outros destinos	21,1	11,4	35,6
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,4
Enterrados	5,3	1,5	16,5
Queimados	10,5	4,3	23,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,4
Doados	0,0	0,0	8,4
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	8,4
Outros destinos	5,3	1,5	16,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.
(conclusão)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	25,0	13,8	41,1
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	9,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	9,6
Jogados em lote vazio ou no mato	12,5	5,2	27,0
Enterrados	0,0	0,0	9,6
Doados para catadores	0,0	0,0	9,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	18,8	9,3	34,3
Reutilizados em plantações	18,8	9,3	34,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	9,6
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	9,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	9,6
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	9,6
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	9,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	9,6
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	9,6
Deixados no quintal	37,5	23,6	53,8
Guardados	0,0	0,0	9,6
Jogados em buraco	0,0	0,0	9,6
Levados para um lixão	0,0	0,0	9,6
Doados	0,0	0,0	9,6
Outros destinos	0,0	0,0	9,6
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	37,5	23,6	53,8
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	50,0	12,5	87,5
Deixados na roça	0,0	0,0	56,1
Destinos desconhecidos	0,0	0,0	56,1
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	56,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	56,1
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	56,1
Enterrados	50,0	12,5	87,5
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	56,1
Deixados no quintal	0,0	0,0	56,1
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	56,1
Doados para catadores	0,0	0,0	56,1
Reutilizados	0,0	0,0	56,1
Outros destinos	50,0	12,5	87,5
Condição do quintal do domicílio			
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	22,7	13,3	36,2
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	81,8	68,9	90,1
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	40,9	28,3	54,8
Presença de embalagens de veneno	4,5	1,3	14,3
Presença de resíduos espalhados	45,5	32,4	59,2
Presença de resíduos acumulados em buracos	9,1	3,8	20,3
Presença de resíduos que acumulam água	18,2	9,9	31,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	39,2	27,1	52,6
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	30,4	19,7	43,8
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	30,4	19,7	43,8
Rua pavimentada	0,0	0,0	6,8
Rua sem pavimentação	100,0	93,2	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	6,8
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	93,2	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	6,8
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	93,2	100,0
Com alagamento na rua	4,3	1,3	13,6
Sem alagamento na rua	95,7	86,4	98,7
Com erosão na rua	17,4	9,5	29,7
Sem erosão na rua	82,6	70,3	90,5
Com barraginha/bacia de contenção	0,0	0,0	7,2
Sem barraginha/bacia de contenção	100,0	92,8	100,0
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	95,7	86,4	98,7
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	4,3	1,3	13,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	4,3	1,3	13,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	0,0	0,0	6,8
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	100,0	20,7	100,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	0,0	0,0	79,3
Não possuem curso de água	82,6	70,3	90,5
Possuem curso de água	17,4	9,5	29,7
Curso de água permanente	17,4	9,5	29,7
Curso de água intermitente	0,0	0,0	6,8
Cursos d'água com mata ciliar degradada	25,0	7,1	59,1
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	75,0	40,9	92,9
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	0,0	0,0	32,4
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	32,4
Com curva de nível para redução de enxurrada	4,3	1,3	13,6
Sem curva de nível para redução de enxurrada	95,7	86,4	98,7
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	8,7	3,6	19,4
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	91,3	80,6	96,4
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	10,5	4,3	23,4
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	89,5	76,6	95,7
Com a presença de processos erosivos	13,0	6,4	24,7
Com ampliação do processo erosivo	100,0	43,9	100,0
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	7,54
Construído acima do nível do terreno	61,9	47,7	74,4
Construído no mesmo nível do terreno	38,1	25,6	52,3
Problemas nos domicílios devido às chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	60,9	47,4	72,9
Sem entrada de água decorrente de goteira	39,1	27,1	52,6
Com entrada de água decorrente de enxurrada	0,0	0,0	6,8
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	100,0	93,2	100,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	7,5
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	92,5	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	15,4	6,4	32,6
Não	84,6	67,4	93,6
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	100,0	43,9	100,0
Fevereiro	50,0	12,5	87,5
Março	50,0	12,5	87,5
Abril	0,0	0,0	56,1
Maio	0,0	0,0	56,1
Junho	0,0	0,0	56,1
Julho	0,0	0,0	56,1
Agosto	0,0	0,0	56,1
Setembro	0,0	0,0	56,1
Outubro	0,0	0,0	56,1
Novembro	100,0	43,9	100,0
Dezembro	100,0	43,9	100,0
Utilização de EPI			
Sim	50,0	12,5	87,5
Não	50,0	12,5	87,5
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	50,0	12,5	87,5
Com orientação	50,0	12,5	87,5
Orientado por agrônomo	100,0	20,7	100,0
Orientado por amigos	0,0	0,0	79,3
Orientado pela mídia	0,0	0,0	79,3
Orientado pelo vendedor do produto	0,0	0,0	79,3
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	79,3
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	79,3
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	50,0	12,5	87,5
Deixados na roça	0,0	0,0	56,1
Deixados no quintal	0,0	0,0	56,1
Armazenados em galpão ou local específico	50,0	12,5	87,5
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	56,1
Outros locais	0,0	0,0	56,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	6,8
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	87,0	75,3	93,6
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	13,0	6,4	24,7
INDAA 05 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam água de chuva como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	13,0	6,4	24,7
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,8
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	NA	NA	NA
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	NA	NA	NA
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com	100,0	93,2	100,0
INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	6,8
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com	0,0	0,0	6,8
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	6,8
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	40,0	16,1	49,9
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	65,2	51,7	76,6
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	8,7	3,6	19,4
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	13,0	6,4	24,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; não se aplica = NA.

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	6,8
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	0,0	0,0	6,8
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	95,7	86,4	98,7
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	4,3	1,3	13,6
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	82,6	70,3	90,5
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	82,6	70,3	90,5
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; não se aplica = NA.

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	0,0	0,0	6,8
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	82,6	70,3	90,5
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	5,3	0,9	14,0
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	4,3	1,3	13,6
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos	17,4	9,5	29,7
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	95,7	86,4	98,7
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,8
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,8
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; não se aplica = NA.

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade do Forte, São João da Aliança-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo	0,0	0,0	6,8
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	17,4	9,5	29,7
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	6,8
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	0,0	0,0	6,8
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	38,1	23,1	48,5
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	39,2	27,1	52,6
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	30,4	19,7	43,8
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	30,4	19,7	43,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura NR 31. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 43, p. 105-110, 04 mar. 2005. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/03/2005&jornal=1&pagina=105&totalArquivos=120>. Acesso em: 06 nov. 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 147, p. 03-08, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/03/2005&jornal=1&pagina=105&totalArquivos=120>. Acesso em: 05 nov. 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 24 de maio de 2012. Institui o Código Florestal; dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981; 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXLIX, n. 102, p. 01-08, 28 jun. 2012. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/05/2012&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=168>. Acesso em: 14 fev. 2020.

BRASIL. Portaria de Consolidação nº. 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, suplementação, Brasília, DF, ano 154, n. 190, p. 360, 03 nov. 2018. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/10/2017&jornal=1040&pagina=1&totalArquivos=716>. Acesso em: 25 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 25 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 5. ed. Brasília: Funasa, 2019b. 545 p.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade do Forte: São João da Aliança – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. World Health Organization: **Chrysolite asbestos**. Genebra. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789248564819por.pdf;jsessionid=A9ACD7C5190F9DAE6767FD9ADE271603?sequence=17>. Acesso em: 25 mar. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade.

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDSE01	Renda em salários mínimos	00↔06	Criado	$\mathbf{INDSE01} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica o rendimento geral de uma dada comunidade em termos de salário mínimo.
INDSE02	Diversidade de renda	00↔10	Criado	$\mathbf{INDSE02} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica a diversidade de diferentes modos de obtenção de renda de uma dada comunidade.
INDSE03	Participação social	00↔05	Criado	$\mathbf{INDSE03} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica a diversidade de modos diferentes de participação social em uma comunidade.
INDSE04	Indivíduos por habitação	00↔09	Criado	$\mathbf{INDSE04} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica a densidade de pessoas por habitação e uma dada comunidade.
INDSE05	Cômodo por indivíduo	00↔10	Criado	$\mathbf{INDSE05} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica quantos cômodos em média cada indivíduo de uma dada comunidade tem à sua disposição.
INDSE06	Escolaridade	00↔06	Criado	$\mathbf{INDSE06} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica o nível de alfabetização de uma dada comunidade.
INDSE07	Analfabetismo	00↔01	Criado	$\mathbf{INDSE07} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{max_i} \cdot P_{max_i}}$	Não se aplica	Indica a proporção de pessoas de uma dada comunidade que não sabem ler e escrever.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 01	Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade.	%	Criado	$INDS\ 01 = \frac{INFSau02}{INFSau01} * 100$	INFSau01	Número de domicílios amostrados na comunidade rural.
					INFSau02	Número de famílias que relataram conhecer a existência da UABSF da comunidade.
INDS 02	Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UABSF da comunidade.	%	Criado	$INDS\ 02 = \frac{INFSau03}{INFSau01} * 100$	INFSau03	Número de famílias com morador(a) que possuía prontuário na UABSF da comunidade.
INDS 03	Cobertura de saúde suplementar.	%	Criado	$INDS\ 03 = \frac{INFSau04}{INFSau01} * 100$	INFSau04	Número de famílias com morador(a) com plano de saúde médico e/ou odontológico.
INDS 04	Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 04 = \frac{INFSau05}{INFSau01} * 100$	INFSau05	Número de domicílios que receberam a visita de algum membro da equipe da estratégia da saúde da família (médico, enfermeiro, técnico ou auxiliar em enfermagem, cirurgião-dentista ou agente comunitário da saúde) nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 05	Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 05 = \frac{INFSau06}{INFSau01} * 100$	INFSau06	Número de domicílios que receberam a visita de agente comunitário da saúde nos últimos 12 meses.
INDS 06	Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde.	%	Criado	$INDS\ 06 = \frac{INFSau07}{INFSau01} * 100$	INFSau07	Número de domicílios que receberam a visita mensal ou menos de agente comunitário da saúde.
INDS 07	Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 07 = \frac{INFSau08}{INFSau01} * 100$	INFSau08	Número de domicílios que receberam a visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses.
INDS 08	Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 08 = \frac{INFSau09}{INFSau01} * 100$	INFSau09	Número de domicílios que receberam a visita de enfermeiros da atenção básica nos últimos 12 meses.
INDS 09	Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 09 = \frac{INFSau10}{INFSau01} * 100$	INFSau10	Número de domicílios que receberam a visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 10	Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 10 = \frac{INFSau11}{INFSau01} * 100$	INFSau11	Número de domicílios que receberam a visita de médicos da atenção básica nos últimos 12 meses.
INDS 11	Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 11 = \frac{INFSau12}{INFSau01} * 100$	INFSau12	Número de domicílios que receberam a visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica nos últimos 12 meses.
INDS 12	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 12 = \frac{INFSau13}{INFSau01} * 100$	INFSau13	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses.
INDS 13	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 13 = \frac{INFSau14}{INFSau01} * 100$	INFSau14	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses.
INDS 14	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 14 = \frac{INFSau15}{INFSau01} * 100$	INFSau15	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 15	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 15 = \frac{INFSau16}{INFSau01} * 100$	INFSau16	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses.
INDS 16	Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 16 = \frac{INFSau17}{INFSau01} * 100$	INFSau17	Número de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses.
INDS 17	Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 17 = \frac{INFSau18}{INFSau01} * 100$	INFSau18	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.
INDS 18	Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 18 = \frac{INFSau19}{INFSau01} * 100$	INFSau19	Número de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 19	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 19 = \frac{INFSau20}{INFSau01} * 100$	INFSau20	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses.
INDS 20	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 20 = \frac{INFSau21}{INFSau01} * 100$	INFSau21	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses.
INDS 21	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 21 = \frac{INFSau22}{INFSau01} * 100$	INFSau22	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses.
INDS 22	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 22 = \frac{INFSau23}{INFSau01} * 100$	INFSau23	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 23	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 23 = \frac{INFSau24}{INFSau01} * 100$	INFSau24	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses.
INDS 24	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 24 = \frac{INFSau25}{INFSau01} * 100$	INFSau25	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.
INDS 25	Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 25 = \frac{INFSau26}{INFSau01} * 100$	INFSau26	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses.
INDS 26	Prevalência de diarreia autorreferida na comunidade.	%	Criado	$INDS\ 26 = \frac{INFSau27}{INFSau01} * 100$	INFSau27	Número de famílias que referiram diarreia por algum morador do domicílio.
INDS 27	Prevalência de diarreia autorreferida no domicílio.	%	Criado	$INDS\ 27 = \frac{INFSau28}{INFSau01} * 100$	INFSau28	Número de famílias que referiram diarreia por algum morador da comunidade.

Fonte: elaborada pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 28.1 a INDS 28.31	Prevalência de doenças autorreferidas ⁽¹⁾ .	%	Criado	$INDS\ 28.1\ a\ 28.31 = \frac{INFSau30}{INFSau29} * 100$	INFSau29	Número de moradores dos domicílios amostrados na comunidade rural.
					INFSau30	Número de moradores que referiram determinada doença nos últimos 12 meses ⁽¹⁾ .
INDS 29	Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias.	%	Criado	$INDS\ 29 = \frac{INFSau31}{INFSau29} * 100$	INFSau31	Número de moradores que referiram ter deixado de realizar atividades habituais (por exemplo, trabalhar) por motivos de saúde nos últimos 30 dias.
INDS 30	Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 30 = \frac{INFSau32}{INFSau29} * 100$	INFSau32	Número de moradores que referiram internação hospitalar nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: para cada doença autorreferida foi elaborado um indicador de prevalência, totalizando 31 indicadores (um para cada doença). O entrevistador questionava ao morador entrevistado sobre a ocorrência das seguintes doenças: dengue (INDS 28.1), febre pelo vírus Zika (INDS 28.2), febre de chikungunya (INDS 28.3), febre do Mayaro (INDS 28.4), febre amarela (INDS 28.5), malária (INDS 28.6), hepatite A (INDS 28.7), hepatite B (INDS 28.8), hepatite C (INDS 28.9), leptospirose (INDS 28.10), esquistossomose (INDS 28.11), hantavirose (INDS 28.12), equinococose (INDS 28.13), hanseníase (INDS 28.14), tuberculose (INDS 28.15), teníase (INDS 28.16), ascaridíase (INDS 28.17), leishmaniose (INDS 28.18), doença de Chagas (INDS 28.19), poliomielite (INDS 28.20), toxoplasmose (INDS 28.21), hipertensão arterial (INDS 28.22), hipercolesterolemia (INDS 28.23), diabetes *mellitus* (INDS 28.24), depressão (INDS 28.25), obesidade (INDS 28.26), insuficiência renal (INDS 28.27), câncer (INDS 28.28), gastrite (INDS 28.29), infecção urinária (INDS 28.30) e anemia (INDS 28.31).

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 31	Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 31 = \frac{INFSau33}{INFSau29} * 100$	INFSau33	Número de famílias que referiram óbitos infantis (em crianças menores de um ano) nos últimos 12 meses.
INDS 32	Percentual de famílias com que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas.	%	Criado	$INDS\ 32 = \frac{INFSau34}{INFSau29} * 100$	INFSau34	Número de famílias que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas.
INDS 33	Prevalência de prática diária de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 33 = \frac{INFSau35}{INFSau29} * 100$	INFSau35	Número de moradores que referiram prática diária de atividade física.
INDS 34	Prevalência de prática semanal de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 34 = \frac{INFSau36}{INFSau29} * 100$	INFSau36	Número de moradores que referiram prática semanal de atividade física.
INDS 35	Prevalência de prática mensal de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 35 = \frac{INFSau37}{INFSau29} * 100$	INFSau37	Número de moradores que referiram prática mensal de atividade física.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 36	Prevalência de prática eventual de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 36 = \frac{INFSau38}{INFSau29} * 100$	INFSau38	Número de moradores que referiram prática eventual de atividade física.
INDS 37	Percentual de moradores que não praticam atividade física.	%	Criado	$INDS\ 37 = \frac{INFSau39}{INFSau29} * 100$	INFSau39	Número de moradores que referiram não praticar de atividade física.
INDS 38	Prevalência de uso diário de bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 38 = \frac{INFSau40}{INFSau29} * 100$	INFSau40	Número de moradores que referiram uso diário de bebida alcoólica.
INDS 39	Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 39 = \frac{INFSau41}{INFSau29} * 100$	INFSau41	Número de moradores que referiram uso semanal de bebida alcoólica.
INDS 40	Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 40 = \frac{INFSau42}{INFSau29} * 100$	INFSau42	Número de moradores que referiram uso mensal de bebida alcoólica.
INDS 41	Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 41 = \frac{INFSau43}{INFSau29} * 100$	INFSau43	Número de moradores que referiram uso eventual de bebida alcoólica.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 42	Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 42 = \frac{INFSau44}{INFSau29} * 100$	INFSau44	Número de moradores que referiram não consumir bebida alcoólica.
INDS 43	Prevalência de uso diário de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 43 = \frac{INFSau45}{INFSau29} * 100$	INFSau45	Número de moradores que referiram uso diário de tabaco.
INDS 44	Prevalência de uso semanal de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 44 = \frac{INFSau46}{INFSau29} * 100$	INFSau46	Número de moradores que referiram uso semanal de tabaco.
INDS 45	Prevalência de uso mensal de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 45 = \frac{INFSau47}{INFSau29} * 100$	INFSau47	Número de moradores que referiram uso mensal de tabaco.
INDS 46	Prevalência de uso eventual de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 46 = \frac{INFSau48}{INFSau29} * 100$	INFSau48	Número de moradores que referiram uso eventual de tabaco.
INDS 47	Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 47 = \frac{INFSau49}{INFSau29} * 100$	INFSau49	Número de moradores que referiram não fazer uso de tabaco.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 48	Prevalência de ex-fumantes.	%	Criado	$INDS\ 48 = \frac{INFSau50}{INFSau29} * 100$	INFSau50	Número de moradores que referiram ser ex-fumantes.
INDS 49	Prevalência de fumantes atuais.	%	Criado	$INDS\ 49 = \frac{INFSau51}{INFSau29} * 100$	INFSau51	Número de moradores que referiram uso diário, semanal mensal ou eventual de tabaco.
INDS 50	Percentual de famílias com moradores que realizam higienização das mãos adequadamente antes das refeições.	%	Criado	$INDS\ 50 = \frac{INFSau52}{INFSau1} * 100$	INFSau52	Número de famílias com moradores que referiram sempre higienizar as mãos antes das refeições.
INDS 51	Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos.	%	Criado	$INDS\ 51 = \frac{INFSau53}{INFSau1} * 100$	INFSau53	Número de famílias que referiram utilizar medidas para evitar picadas de insetos.
INDS 52	Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro.	%	Criado	$INDS\ 52 = \frac{INFSau54}{INFSau1} * 100$	INFSau54	Número de famílias com moradores que referiram tomar banho em outro local que não seja o banheiro.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 53	Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida.	%	Criado	$INDS\ 53 = \frac{INFSau55}{INFSau1} * 100$	INFSau55	Número de famílias que referiram consumo de carne crua e/ou mal cozida.
INDS 54	Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 54 = \frac{INFSau56}{INFSau1} * 100$	INFSau56	Número de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses.
INDS 55	Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 55 = \frac{INFSau57}{INFSau1} * 100$	INFSau57	Número de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses.
INDS 56	Percentual de moradores com cartão de vacina.	%	Criado	$INDS\ 56 = \frac{INFSau58}{INFSau29} * 100$	INFSau58	Número de moradores que apresentaram cartão de vacina.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 57	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetra valente/DTP.	%	Criado	$INDS\ 57 = \frac{INFSau60}{INFSau59} * 100$	INFSau59	Número de crianças com 5 anos ou menos com cartão de vacina.
					INFSau60	Número de crianças com 5 anos ou menos com registro do esquema completo para vacina pentavalente/tetra valente /DTP.
INDS 58	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH).	%	Criado	$INDS\ 58 = \frac{INFSau61}{INFSau59} * 100$	INFSau61	Número de crianças com 5 anos ou menos com registro de esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH).
INDS 59	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela.	%	Criado	$INDS\ 59 = \frac{INFSau62}{INFSau59} * 100$	INFSau62	Número de crianças com 5 anos ou menos com registro de vacina febre amarela no cartão de vacina.
INDS 60	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite.	%	Criado	$INDS\ 60 = \frac{INFSau63}{INFSau59} * 100$	INFSau63	Número de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 2 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores de saúde.

(conclusão)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 61	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A.	%	Criado	$INDS\ 61 = \frac{INFSau64}{INFSau59} * 100$	INFSau64	Número de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra hepatite A.
INDS 62	Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral.	%	Criado	$INDS\ 62 = \frac{INFSau66}{INFSau65} * 100$	INFSau65	Número de moradores com 6 anos ou mais com cartão de vacina.
					INFSau66	Número de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral.
INDS 63	Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela.	%	Criado	$INDS\ 63 = \frac{INFSau67}{INFSau65} * 100$	INFSau67	Número de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela.
INDS 64	Percentual moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT.	%	Criado	$INDS\ 64 = \frac{INFSau68}{INFSau65} * 100$	INFSau68	Número de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT.
INDS 65	Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para vacina contra hepatite B.	%	Criado	$INDS\ 65 = \frac{INFSau69}{INFSau65} * 100$	INFSau69	Número de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para vacina contra hepatite B.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 01	Cobertura de abastecimento de água tratada.	%	Criado	$INDAA\ 01 = \frac{INF02}{INF01} * 100$	INF01	Número de domicílios amostrados na comunidade rural.
					INF02	Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por rede de distribuição de água tratada.
INDAA 02	Cobertura de abastecimento de água sem tratamento.	%	Criado	$INDAA\ 02 = \frac{INF03}{INF01} * 100$	INF03	Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por rede de distribuição de água sem tratamento.
INDAA 03	Percentual de domicílios que utilizam rio/ribeirão como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 03 = \frac{INF04}{INF01} * 100$	INF04	Número de domicílios que utilizam rio, ribeirão ou açude como fonte principal de abastecimento de água.
INDAA 04	Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 04 = \frac{INF05}{INF01} * 100$	INF05	Número de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água.

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 05	Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 05 = \frac{INF06}{INF01} * 100$	INF06	Número de domicílios que utilizam poço raso/poço caipira (cisterna), cacimba como fonte principal de abastecimento de água.
INDAA 06	Percentual de domicílios que utilizam poço tubular (raso ou profundo) como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 06 = \frac{INF07}{INF01} * 100$	INF07	Número de domicílios que utilizam minipoço perfurado ou poço artesiano ou semiartesiano como fonte principal de abastecimento de água.
INDAA 07	Percentual de domicílios que utilizam açude/represa como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 07 = \frac{INF08}{INF01} * 100$	INF08	Número de domicílios que utilizam açude/represa como fonte principal de abastecimento de água.
INDAA 08	Percentual de domicílios que utilizam água de chuva como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 08 = \frac{INF09}{INF01} 100$	INF09	Número de domicílios que utilizam água de chuva como fonte principal de abastecimento de água.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 09	Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 09 = \frac{INF10}{INF01} * 100$	INF10	Número de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água.
INDAA 10	Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 10 = \frac{INF11}{INF01} * 100$	INF11	Número de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.
INDAA 11	Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 11 = \frac{INF12}{INF01} * 100$	INF12	Número de domicílios rurais abastecidos por (poço raso/poço caipira - cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber.
INDAA 12	Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 12 = \frac{INF13}{INF01} * 100$	INF13	Número de domicílios rurais abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para beber.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 13	Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 13 = \frac{INF14}{INF01} * 100$	INF14	Número de domicílios rurais abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.
INDAA 14	Percentual de domicílios abastecidos por açude/represa para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 14 = \frac{INF15}{INF01} * 100$	INF15	Número de domicílios rurais abastecidos por água de açude/represa para usos diversos, exceto para beber.
INDAA 15	Percentual de domicílios abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 15 = \frac{INF16}{INF01} * 100$	INF16	Número de domicílios rurais abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.
INDAA 16	Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 16 = \frac{INF17}{INF01} * 100$	INF17	Número de domicílios rurais abastecidos por mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber.
INDAA 17	Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 17 = \frac{INF18}{INF01} * 100$	INF18	Número de domicílios rurais abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para beber.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 18	Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 18 = \frac{INF19}{INF01} * 100$	INF19	Número de domicílios rurais abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.
INDAA 19	Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço escavado e disposição de águas residuárias.	%	Criado	$INDAA\ 19 = \frac{INF20}{INF01} * 100$	INF20	Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias ⁽¹⁾ .
INDAA 20	Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais.	%	Criado	$INDAA\ 20 = \frac{INF21}{INF01} * 100$	INF21	Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre poço raso escavado e os criadouros de animais ⁽²⁾ .

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: (1) Distância mínima de 15 metros entre poço raso escavado e a disposição de águas residuárias (fossa séptica/fossa séptica com sumidouro); 45 metros entre poço raso escavado e fossa negra (BRASIL, 2014); (2) Distância mínima de 45 metros entre poço raso escavado e qualquer outra fonte de contaminação, pocilgas, lixões, galeria de infiltração, entre outros (BRASIL, 2014).

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 21	Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAA\ 21 = \frac{INF22 + INF23 + INF24 + INF25}{INF01}$	INF22	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna.
					INF23	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, na propriedade.
					INF24	Número de domicílios rurais abastecidos por poço, com canalização interna.
					INF25	Número de domicílios rurais abastecidos por nascente, com canalização interna.
INDAA 22	Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para beber, com canalização interna no domicílio.	%	Criado	$INDAA\ 22 = \frac{INF26}{INF01} * 100$	INF26	Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por água de chuva armazenada em cisterna, como fonte principal de água para beber, com canalização interna.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 23	Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, rio/ribeirão, açude/represa, caminhão pipa) como fonte principal de água para beber com canalização interna no domicílio.	%	Criado	$INDAA\ 23 = \frac{INF27}{INF01} * 100$	INF27	Número de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, rio/ribeirão, açude/represa, caminhão pipa), como fonte principal de água para beber, com canalização interna no domicílio.
INDAA 24	Percentual de domicílios sem canalização interna.	%	Criado	$INDAA\ 24 = \frac{INF28}{INF01} * 100$	INF28	Número de domicílios sem canalização interna
INDAA 25	Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado).	%	Criado	$INDAA\ 25 = \frac{INF29}{INF30} * 100$	INF29	Número de domicílios rurais com reservatório de água, higienizado, no mínimo, uma vez ao ano
					INF30	Número de domicílios rurais com reservatório de água (caixa d'água).

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 26	Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 26 = \frac{INF31 + INF32 + INF33}{INF01} * 100$	INF31	Número de domicílios rurais onde realizam a filtração da água, em filtro, para consumo humano direto (ingestão).
					INF32	Número de domicílios rurais onde realizam a fervura da água, em filtro, para consumo humano direto (ingestão).
					INF33	Número de domicílios rurais onde realizam a desinfecção da água para consumo humano direto (ingestão).
INDAA 27	Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 27 = \frac{INF34 + INF35 + INF36}{INF01} * 100$	INF34	Número de domicílios rurais onde realizam a filtração da água, em filtro, para fazer comida e lavar alimentos.
					INF35	Número de domicílios rurais onde realizam fervura da água para fazer comida e lavar alimentos.
					INF36	Número de domicílios rurais onde realizam a desinfecção da água para fazer comida e lavar alimentos.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 28	Percentual de domicílios com acondicionamento adequado ⁽³⁾ da água no espaço intradomiciliar.	%	Criado	$INDAA\ 28 = \frac{INF37}{INF01} * 100$	INF37	Número de domicílio com acondicionamento de água, para consumo humano, em recipientes tampados.
INDES 01	Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 01 = \frac{INF38 + INF39}{INF01} * 100$	INF38	Número de domicílios rurais atendidos por rede coletora.
					INF39	Número de domicílios rurais atendidos por fossa séptica.
INDES 02	Índice de tratamento de esgoto coletado	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 02 = \frac{INF40}{INF41} * 100$	INF40	Volume de esgoto tratado
					INF41	Volume de esgoto coletado.
INDES 03	Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequado ⁽⁴⁾ .	%	Criado	$INDES\ 03 = \frac{INF39}{INF01} * 100$	INF39	Número de domicílios rurais atendidos por fossa séptica

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: (3) Considera-se adequado qualquer recipiente tampado; (4) Considera-se adequado fossa séptica e fossa séptica com sumidouro.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDES 04	Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado ⁽⁵⁾ .	%	Criado	$INDES\ 04 = \frac{INF42}{INF01} * 100$	INF42	Número de domicílios rurais com solução individual inadequada para esgotamento sanitário
INDES 05	Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário.	%	Criado	$INDES\ 05 = \frac{INF43}{INF01} * 100$	INF43	Número de domicílios rurais sem solução para esgotamento sanitário.
INDES 06	Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório).	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 06 = \frac{INF44}{INF01} * 100$	INF44	Número de domicílios rurais com instalações hidrossanitárias.
INDES 07	Percentual de domicílios com banheiro interno.	%	Criado	$INDES\ 07 = \frac{INF45}{INF01} * 100$	INF45	Número de domicílios rurais com banheiro interno.

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: (5) Considera-se inadequada a fossa negra rudimentar, fossa seca (casinha).

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDES 08	Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município ⁽⁵⁾ .	> 0	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDES\ 08 = \frac{INDES\ 01}{INF46}$	INDES 01	% de atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural
					INF46	% de atendimento adequado de esgotamento sanitário no município.
INDRS 01	Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 01 = \frac{INF47}{INF01} * 100$	INF47	Número de domicílios rurais atendidos por coleta direta e/ou indireta.
INDRS 02	Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 02 = \frac{INF48}{INF01} * 100$	INF48	Número de domicílios rurais que fazem a separação dos resíduos sólidos.
INDRS 03	Programa de coleta seletiva.	Sim/Não	Criado	INFORMAÇÃO	INF49	Realização da coleta seletiva, pela administração pública municipal.
INDRS 04	Percentual de domicílios que realizam compostagem.	%	Criado	$INDRS\ 04 = \frac{INF50}{INF01} * 100$	INF50	Realização de compostagem.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDRS 05	Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 05 = \frac{INF51}{INF01} * 100$	INF51	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (enterrar).
INDRS 06	Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 06 = \frac{INF52}{INF01} * 100$	INF52	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogado em terreno baldio ou logradouro).
INDRS 07	Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 07 = \frac{INF53}{INF01} * 100$	INF53	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (queimar).
INDRS 08	Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 08 = \frac{INF54}{INF01} * 100$	INF54	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar em rios e lagos).
INDRS 09	Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 09 = \frac{INF55}{INF01} * 100$	INF55	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar no quintal).

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDRS 10	Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 10 = \frac{INF56}{INF01} * 100$	INF56	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar na fossa).
INDAP 01	Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAP\ 01 = \frac{INF57}{INF01} * 100$	INF57	Número de domicílios rurais em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.
INDAP 02	Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAP\ 02 = \frac{INF58}{INF01} * 100$	INF58	Número de domicílios rurais com dispositivo de controle de escoamento superficial excedente.
INDAP 03	Densidade de inundação.	%	(BRASIL, 2017c) Adaptado	$INDAP\ 03 = \frac{INF59}{INF01} * 100$	INF59	Número de domicílios rurais que sofreram inundações.
INDAP 04	Densidade de alagamento.	%	Criado	$INDAP\ 04 = \frac{INF60}{INF01} * 100$	INF60	Número de alagamentos na comunidade rural.

Fonte: elaborado pelos autores.

APÊNDICE 3 – Descrição das informações e cálculos dos indicadores para os componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem).

(conclusão)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAP 05	Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações.	%	Criado	$INDAP\ 05 = \frac{INF61}{INF01} * 100$	INF61	Número de casas que estão com desnível igual ou inferior ao solo.
INDAP 06	Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade.	%	Criado	$INDAP\ 06 = \frac{INF62}{INF01} * 100$	INF62	Domicílios que apresentam dificuldade, mas que conseguem utilizar as vias de acesso à comunidade.
INDAP 07	Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade.	%	Criado	$INDAP\ 07 = \frac{INF63}{INF01} * 100$	INF63	Domicílios que não conseguem utilizar as vias de acesso à comunidade.
INDAP 08	Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização.	%	Criado	$INDAP\ 08 = \frac{INF64}{INF01} * 100$	INF64	Domicílios que conseguem utilizar as vias de acesso à comunidade.

Fonte: elaborado pelos autores.

SOBRE O E-BOOK

Tipologia: Calibri, Museo
Publicação: Cegraf UFG
Câmpus Samambaia, Goiânia-Goiás.
Brasil. CEP 74690-900
Fone: (62) 3521-1358
<https://cegraf.ufg.br>



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



FUNAPE
Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

Contato: <https://sanrural.ufg.br/>