

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE FAZENDA SANTO ANTÔNIO DA LAGUNA

Barro Alto - Goiás
2019



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 36
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 Araujo 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 FAZENDA SANTO ANTÔNIO DA LAGUNA:
BARRO ALTO – GOIÁS: 2019**

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Douglas Pedrosa Lopes; Edimar da Silva Vieira Junior; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

Goiânia
Cegraf UFG
2021

@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2021 Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Douglas Pedrosa Lopes; Edimar da Silva Vieira Junior; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

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 Fazenda Santo Antônio da Laguna : Barro Alto – Goiás : 2019 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.
214 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 36)

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: 978-85-495-0335-0

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: Adriana Pereira de Aguiar / CRB1: 3172

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
Chirlei Nunes Moreira (MC e AFS)
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
Ellen Flávia Moreira Gabriel
Elson Santos Silva Carvalho
Erika Vilela Valente
Fabiana Ribeiro de Sousa
Fabíola 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

Ingred 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
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
Karoliny Freitas Silva
Kathyane 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 Lívia Reis Silva (AM)
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
Madson Marlló 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
Neri Moreira dos Santos (MC)
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 Lorraine 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).

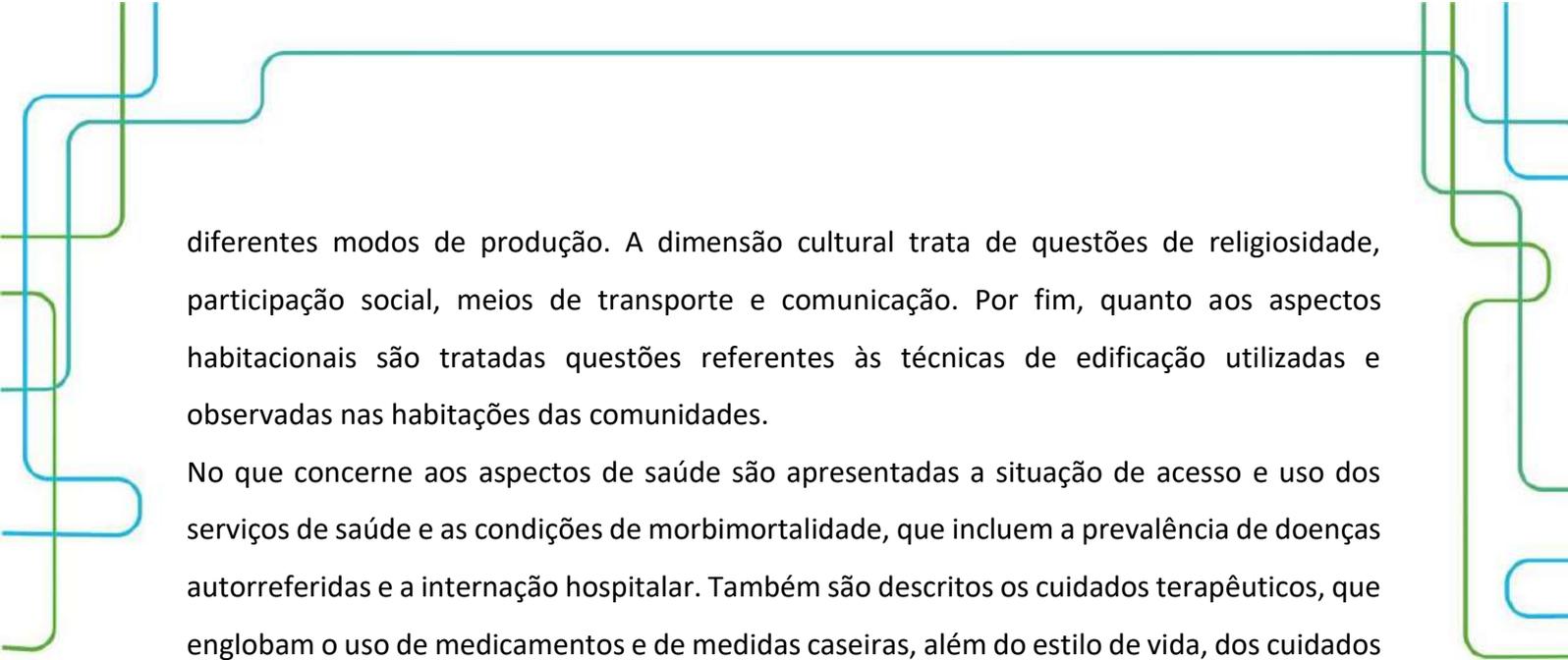
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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 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 – Aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> , conversas com os moradores (a) e verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	44
Foto 2.2 – Atividade relacionada à lavagem das mãos (a) e (b), no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	45
Foto 2.3 – Atividade interativa com a maquete, durante o Momento 3 da Oficina 2 (a), com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	46
Foto 2.4 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação das técnicas de desinfecção domiciliar da água, como forma de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	46
Foto 2.5 – Apresentação das técnicas de limpeza de caixa d'água (a) e funcionamento e construção da fossa biodigestora (b), como formas de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	47
Foto 2.6 – Apresentação da realização da compostagem (a) e morador sentindo o odor do biofertilizante produzido durante o processo de compostagem (b), como formas de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	47
Foto 2.7 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	48
Foto 4.1 – Escola Municipal Olavo Bilac, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	72
Foto 4.2 – Escola Municipal Olavo Bilac, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	72
Foto 4.3 – Igreja Assembleia de Deus, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	80
Foto 4.4 – Igreja Deus é Amor, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	81
Foto 4.5 – Campo de futebol identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	82
Foto 4.6 – Bar identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	83
Foto 4.7 – Placa de indicação da balsa identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	85
Foto 4.8 – Balsa para travessia do Rio Maranhão identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	85
Foto 4.9 – Placa informativa identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	85
Foto 4.10 – Iluminação pública identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	89
Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	91

Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	91
Foto 4.13 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	92
Foto 4.14 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto, 2019.....	93
Foto 4.15 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto, 2019.....	93
Foto 4.16 – Cobertura de telha de barro identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	94
Foto 4.17 – Cobertura de fibrocimento identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	94
Foto 5.1 – Vista externa da UBS de Laguna, referência para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, localizada no município de Barro Alto-GO, 2019.....	107
Foto 5.2 – Cultivo de plantas e hortaliças em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	116
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	121
Foto 6.1 – Poço tubular profundo próximo à residência (a) e poço tubular raso (b) sem mecanismos de proteção, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	134
Foto 6.2 – Captação em nascente, mina ou bica (a) e poço raso com mureta, próximo à residência (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	135
Foto 6.3 – Poço raso com calçamento e proteção por estrutura improvisada de metal e lona, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	136
Foto 6.4 – Poços tubulares profundos cercados (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	137
Foto 6.5 – Nascentes, mina ou bica utilizadas como fonte de abastecimento (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	138
Foto 6.6 – Poço raso escavado tampado com mureta (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	138
Foto 6.7 – Reservatórios domiciliares suspensos, tampados, de fibrocimento (a), de fibrocimento e polietileno, com vaso comunicante (b) e de fibra de vidro (c), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	140
Foto 6.8 – Reservatórios domiciliares de polietileno suspenso, com tampa improvisada de lona (a) e apoiado com tampa improvisada de telha metálica (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	140
Foto 6.9 – Reservatório em polietileno de 10m ³ , utilizado para armazenar água do poço tubular profundo, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	141
Foto 6.10 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e sem tubulação de respiro (a), e com tubulação de respiro (b) e (c), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	143
Foto 6.11 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	147

Foto 6.12 – Exemplo de situação com presença de galináceos criados de forma livre no quintal de lotes dos moradores, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	148
Foto 6.13 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	150
Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de depósito de resíduos secos (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	153
Foto 6.15 – Pneus armazenados para posterior devolução (a), reutilizados para dessedentação de animais domésticos (b), como vaso de planta (c), e depositados no quintal (d), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	156
Foto 6.16 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica e madeira (a), resíduos variados espalhados (b), depositados em buraco (c), e resíduos com possibilidade de armazenar água (d), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	157
Foto 6.17 – Tambor reutilizado para dessedentação de animais domésticos (a) e tambor com água acumulada para irrigação de hortaliças (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	158
Foto 6.18 – Equipamentos de aplicação de agrotóxicos armazenados em local específico (a) e no quintal (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	160
Foto 6.19 – Pontes sobre o ribeirão Maranhão (a) e sobre o córrego Forquilha (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	161
Foto 6.20 – Situação da drenagem pluvial na via de acesso: valeta de infiltração (a) e processo erosivo (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	162
Foto 6.21 – Rio Maranhão (a) e processo erosivo às margens do rio Maranhão (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	163
Foto 6.22 – Extração de cascalho (c) e extração de areia (d), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	164
Foto 6.23 – Nascente em lote da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	164
Foto 6.24 – Córrego Buriti (a) e rio Maranhão (b), indicado pelos moradores na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	165
Foto 6.25 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	166
Foto 6.26 – Processo erosivo em lote da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	167

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	44
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	66
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	67
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	67
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	68
Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	69
Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	70
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	70
Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	71
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	72
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	73
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	74
Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	75
Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	76
Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	77
Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	77
Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	78
Gráfico 4.17 – 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	79

Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	79
Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	80
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	81
Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	82
Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	84
Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	84
Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	86
Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	87
Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.87	87
Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	88
Gráfico 4.28 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	89
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	90
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	91
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	92
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	94
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	108
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	110
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	111
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	113

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	113
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	114
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	115
Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	117
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	118
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	118
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	119
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	120
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2018.	120
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	122
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	139
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	142
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de sua limpeza, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	142
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	144
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	145
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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	146
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	147
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	148
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	149
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	150
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	152

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	154
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	155
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	157
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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	159
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	162
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	163
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar, nos lotes da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	165
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	166
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	167

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	51
Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	52
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	54
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.	55
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	56
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	57
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	58
Mapa 3.8 – Comprimentos de rampas de declividades dos relevos na bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.....	59
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.	60
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.	61
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.	62
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão, pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	135

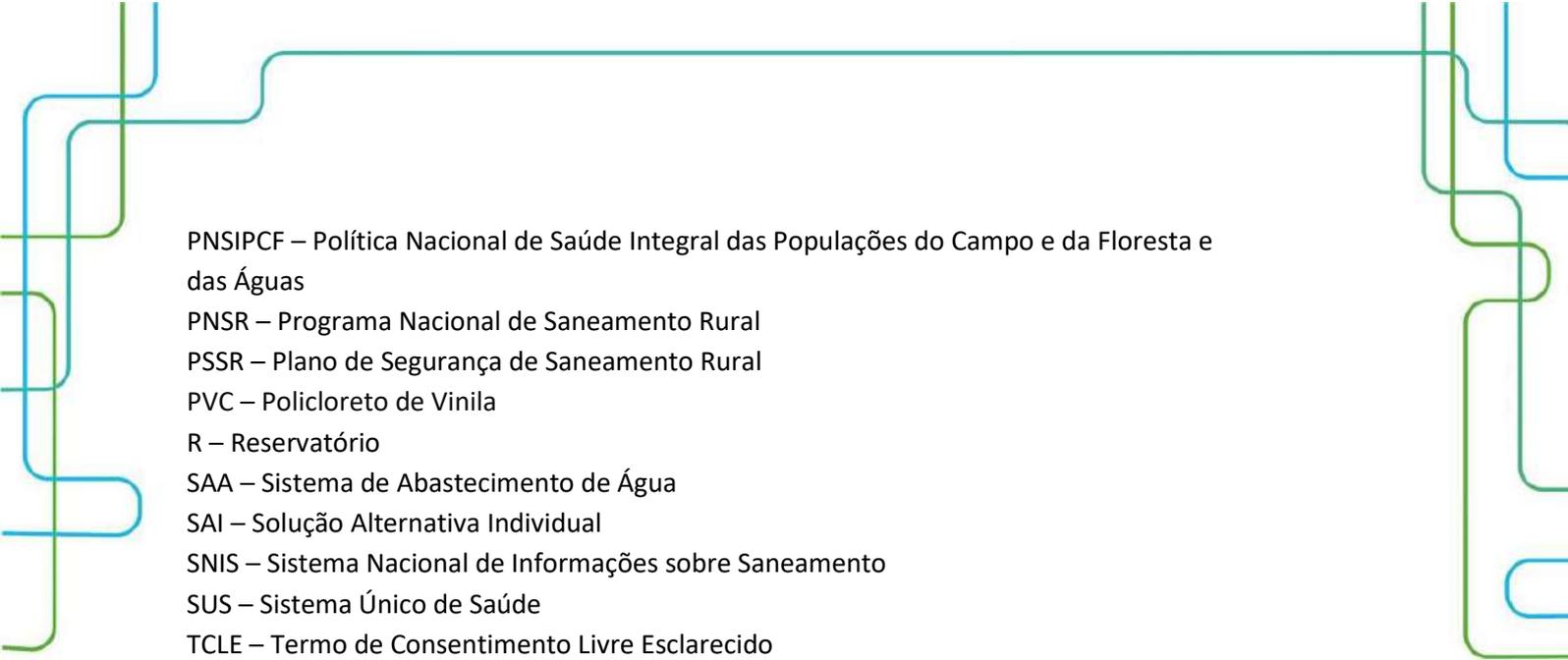
LISTA DE TABELAS

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	96
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019...	99
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	100
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	102
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	104
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	109
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	112
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	116
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	122
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	123
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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	125
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	127
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	128
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	129
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	130
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	131
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	134

Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	136
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	169
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	173
Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	176
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	179
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.....	180
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	181
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.	182
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019. ...	182
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019. ...	182

ISTA 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



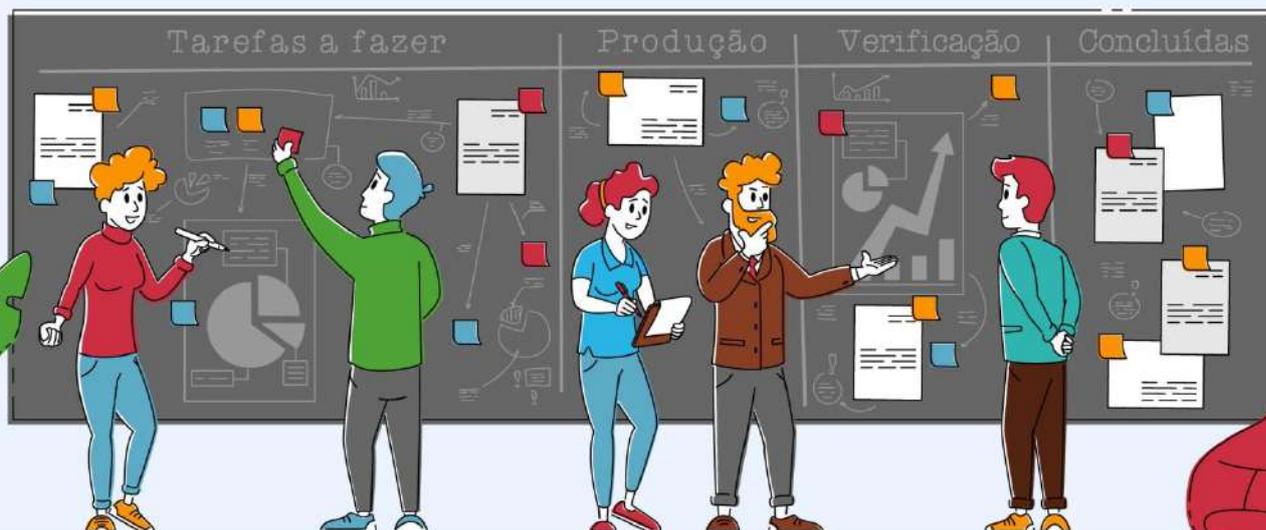
SUMÁRIO

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.....	43
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	44
REFERÊNCIAS.....	49
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS	50
3.1 Localização em relação ao município	51
3.2 Limite da comunidade.....	52
3.3 Uso da terra.....	53
3.4 Condições ambientais	54
REFERÊNCIAS.....	63
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	64
4.1 História	65
4.2 Demografia	66
4.3 Economia	76
4.4 Cultura	80

4.5 Habitação	86
4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	95
REFERÊNCIAS	105
5 ASPECTOS DA SAÚDE.....	106
5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde	107
5.2 Morbidade e mortalidade	111
5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas	111
5.2.2 Internação hospitalar	114
5.2.3 Mortalidade infantil	114
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	115
5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde	115
5.3.2 Estilo de vida	117
5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	119
5.5 Situação vacinal.....	121
5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	124
REFERÊNCIAS	132
6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	133
6.1 Abastecimento de água	134
6.1.1 Condição intradomiciliar	139
6.2 Esgotamento sanitário	143
6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	144
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	147
6.3 Manejo dos resíduos sólidos	152
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	158
6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem	161
6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios	164
6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	168
REFERÊNCIAS	183
APÊNDICES	184

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, 2013). 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 $f^* = \frac{n-1}{N-1}$, $\tilde{n}^* = n + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2$, $\tilde{p}^* = \frac{n\hat{p} + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2/2}{\tilde{n}^*}$ 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).

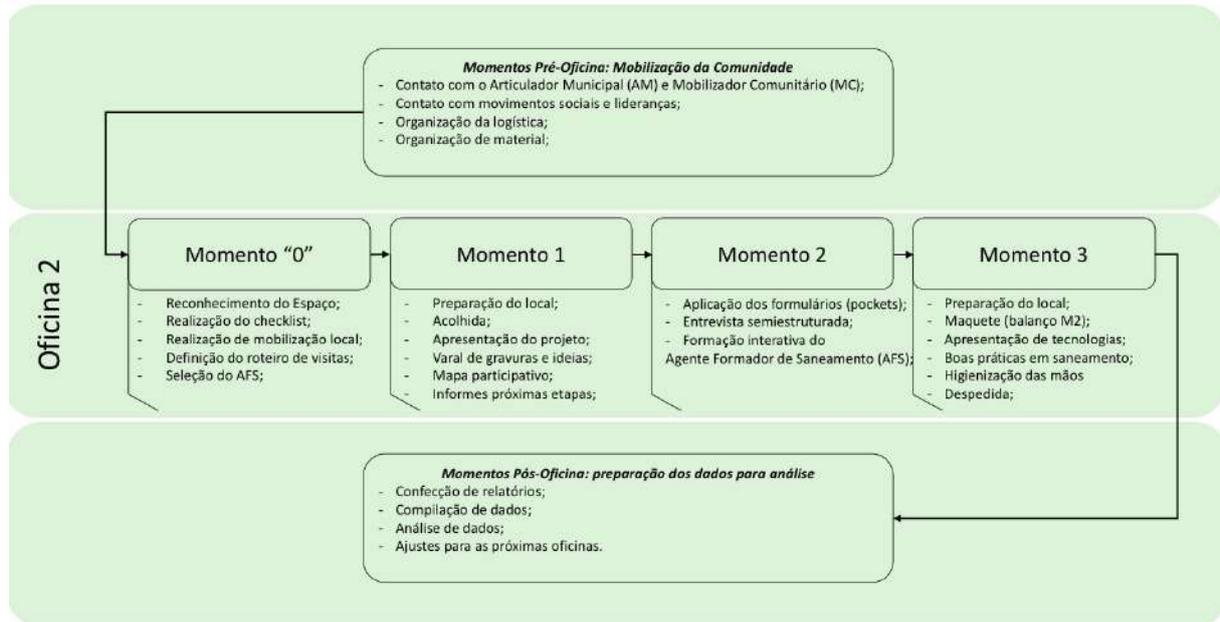
Na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 18 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 12 domicílios e 33 pessoas, representando uma média de 2,75 habitantes/domicílio.

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.

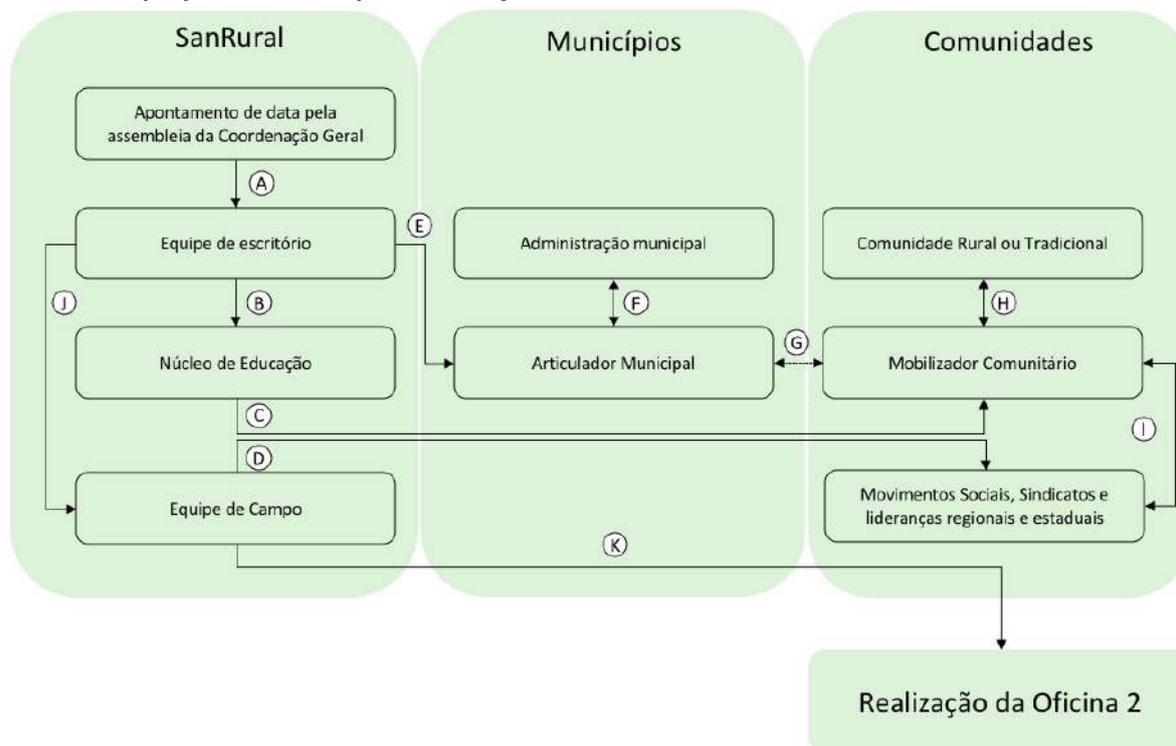
1.3.1 Mobilização da comunidade

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-IpacPocket 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 filtrocerâmica 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, 2013). 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://bvsmms.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

Kleber do Espírito Santo Filho

Ysabella de Paula dos Reis



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 18 domicílios onde residem as famílias da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 deveria ocorrer em 29/04/2019, no entanto, as MC anteriores (senhoras Dilamar e Watila), até esta data, não divulgaram e nem realizaram a mobilização dos moradores. Por esse exato motivo, o M1 não foi realizado.

2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (18 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 16 famílias, 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 participantes do M2 foi de 12 domicílios, totalizando 75,0% do $N_{amostral}$.

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 12 domicílios, constatou-se a existência de 33 pessoas, representando uma média de 2,75 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 2.1a ilustra a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.1b), conforme Formulário II, com os moradores, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna.

Foto 2.1 – Aplicação do Formulário I por meio do *pocket*, conversas com os moradores (a) e verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

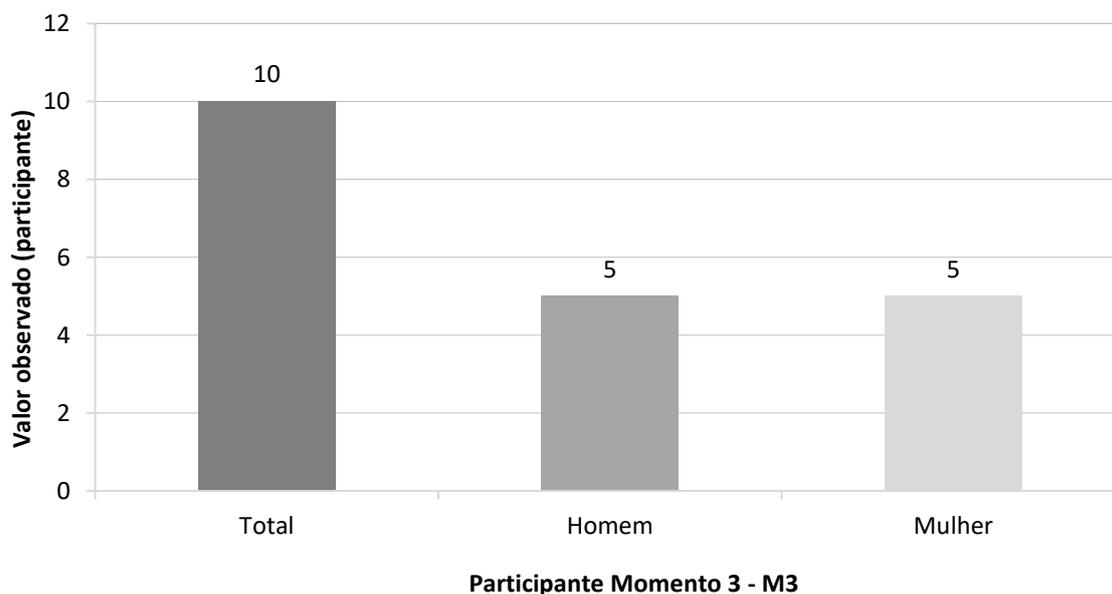


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 02/05/2019, foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 10 participantes, sendo cinco homens, 50,0%, e cinco mulheres, 50,0% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,75 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 20,2% da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a surpresa e a interação dos participantes com o pesquisador. A técnica se mostrou interessante pelos sorrisos observados durante o decorrer da atividade.

Foto 2.2 – Atividade relacionada à lavagem das mãos (a) e (b), no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na montagem da maquete (Fotos 2.3a e 2.3b), com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com as 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 e frases mencionadas durante as atividades interativas, tais como: fossa; ajunto e queimo (lixo); aquilo que sobra de comida pros porco; chuva; água salobra; vai poluir a água; cisterna; assoreando; micróbios na água; pano na torneira; dor de barriga; diarreia; dor no estômago; verme; mosquito; muriçoca; pneu; caganeira; bactérias no estômago; a água dá lavrinha e pode dar micróbios; saneamento não é uma água tratada?; Aqui não tem água tratada; vai poluir água; o chiqueiro vai cair dentro da represa; já peguei dengue; tem médico aqui todo mês; a cagundinha da mão; nunca lavei minha mão desse jeito; na sola do pé; esgoto é a fossa; buracos pela chuva; não pode queimar o lixo; o poço aqui seria ideal; perto do rio não; qual a distância da fossa?.

Foto 2.3 – Atividade interativa com a maquete, durante o Momento 3 da Oficina 2 (a), com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.4a ilustra a utilização do material educativo sobre boas práticas em saneamento, quando foram apresentados os materiais utilizados durante o decorrer das atividades. A Foto 2.4b representa a apresentação sobre algumas técnicas de desinfecção que podem ser aplicadas nos domicílios pelos moradores, considerando-se as fontes e os recursos existentes, com o *banner* como auxiliar para repassar as orientações.

Foto 2.4 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação das técnicas de desinfecção domiciliar da água, como forma de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As Fotos 2.5 e 2.6 ilustram a apresentação das técnicas de limpeza da caixa d'água (Foto 2.6a) e os procedimentos de construção e funcionamento da fossa biodigestora (Foto 2.6b),

técnicas de construção e funcionamento das vermes composteiras (Foto 2.6a) com o *banner* como auxiliar para repassar as orientações. Além disso, a Foto 2.6b representa a curiosidade dos participantes em relação ao biofertilizante produzido durante o processo de compostagem.

Foto 2.5 – Apresentação das técnicas de limpeza de caixa d’água (a) e funcionamento e construção da fossa biodigestora (b), como formas de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.6 – Apresentação da realização da compostagem (a) e morador sentindo o odor do biofertilizante produzido durante o processo de compostagem (b), como formas de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Das avaliações, 100% apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.7a), sendo que 70,0% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.7b registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.7 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Apesar das senhoras Dilamar e Watila (MC's iniciais) não mobilizarem a comunidade para o M1, as atividades do M2 e M3 não foram prejudicadas. Segundo o relatório, as MC iniciais não demonstraram interesse em participar do projeto, motivo pelo qual foram substituídas pela MC Neri Moreira dos Santos. 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, puderam identificar os problemas existentes e 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna: Barro Alto – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



Autor:

Nilson Clementino Ferreira

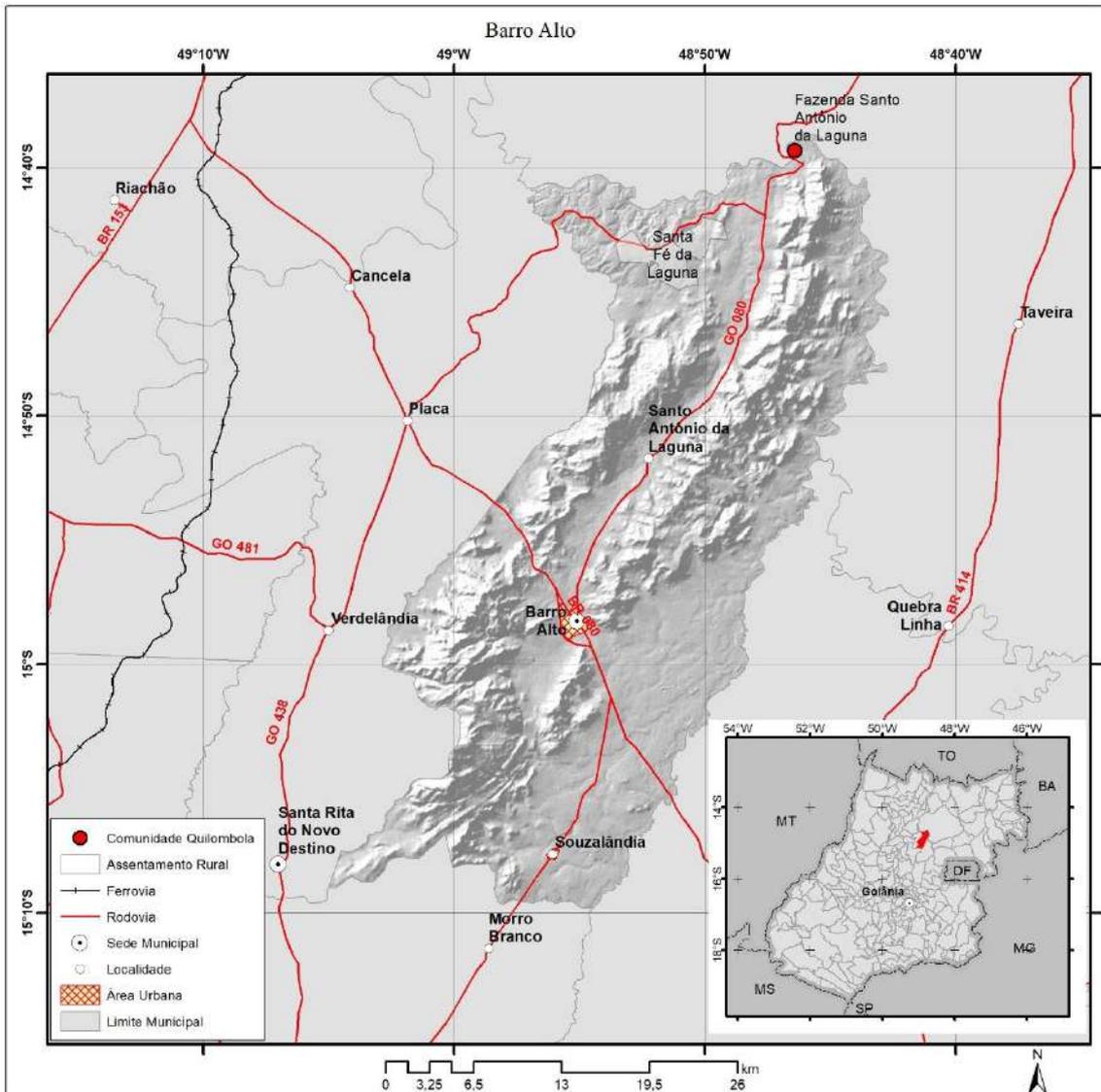


Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna está localizada a 35 km e a nordeste da área urbana do município de Barro Alto, nas proximidades do assentamento rural Santa Fé da Laguna, às margens da rodovia GO-080 (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

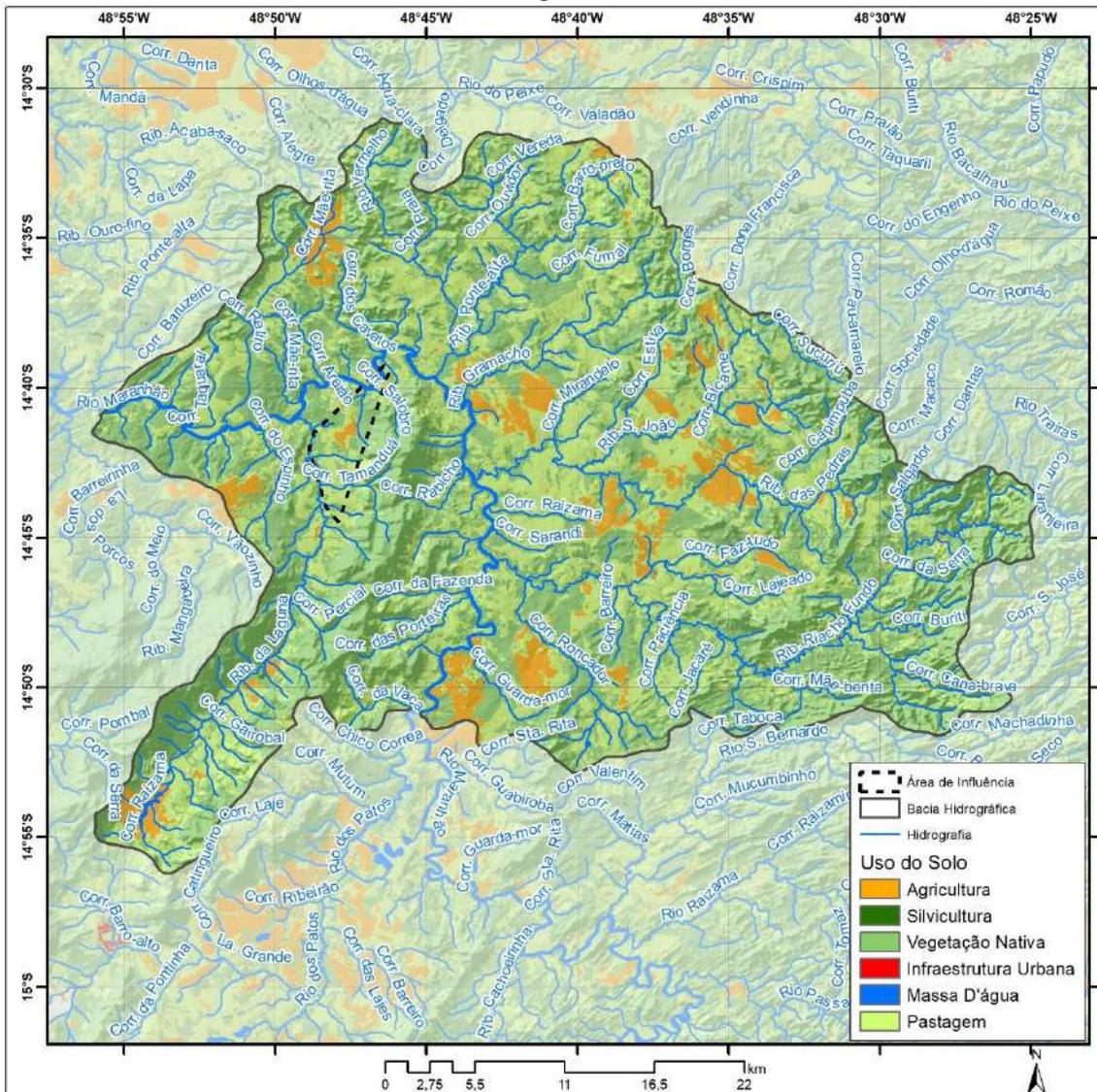
Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 48,84% da área está ocupada por pastagens, 42,79% por vegetação nativa, 7,30% por agricultura, e o restante da área são corpos hídricos. A área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna está localizada na bacia hidrográfica do rio Maranhão, cujo contexto geográfico é considerado neste diagnóstico.

A bacia hidrográfica do rio Maranhão se distribui por uma área de 1.443,83km². As áreas agrícolas ocupam 5,43% da área da bacia hidrográfica, de vegetação nativa cobrem 58,67%, e de pastagem ocupam 35,44%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por silvicultura, áreas urbanizadas e corpos hídricos.

As atividades agrícolas estão localizadas nas áreas de relevo plano da bacia hidrográfica, enquanto que as áreas com maiores declividades estão cobertas por vegetação nativa ou por pastagens, como se pode ver no Mapa 3.3.

É importante 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 e, em alguns casos, em áreas agrícolas.

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor

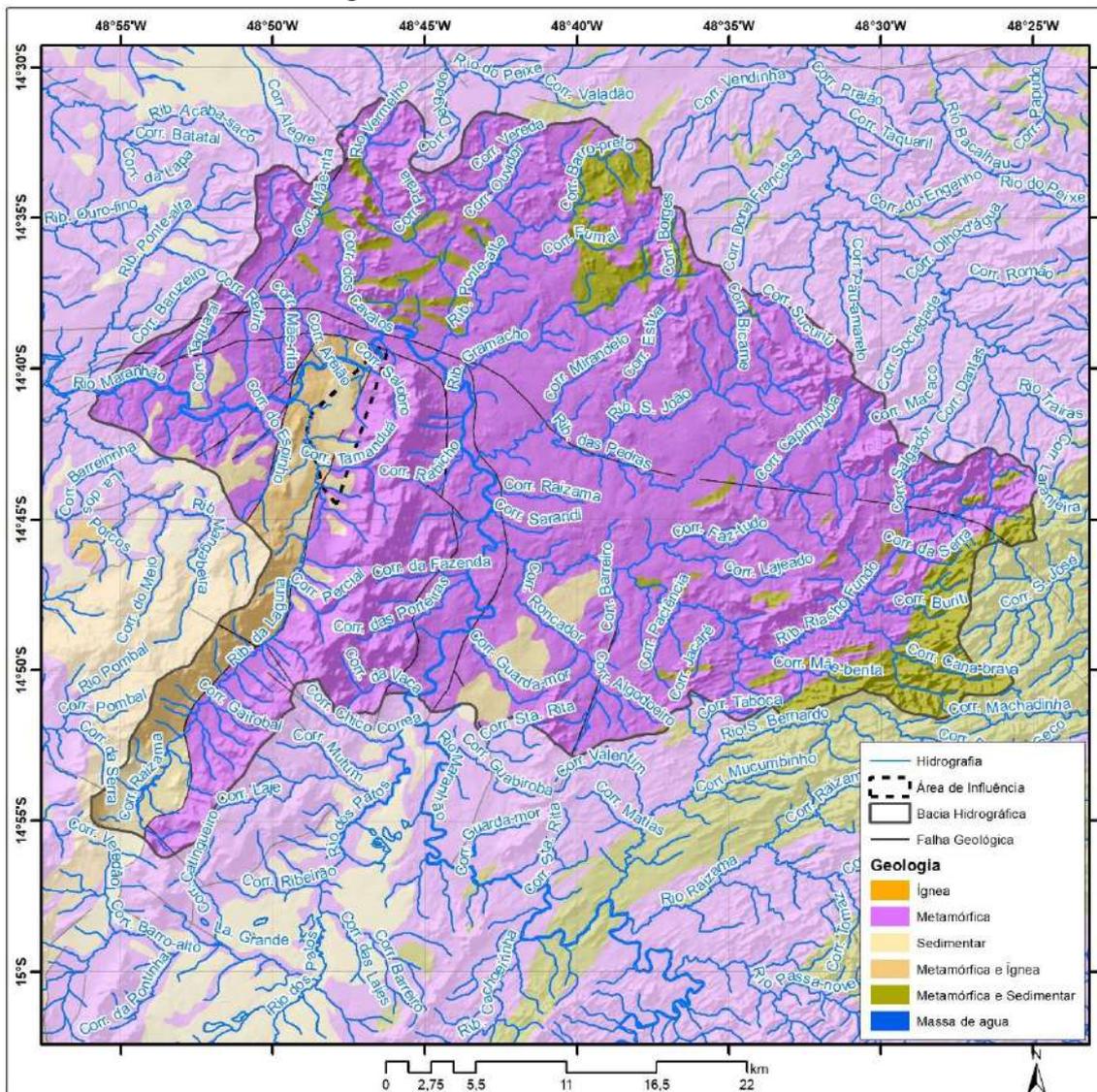
3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do rio Maranhão está localizada nas seguintes formações geológicas: coberturas detrito-lateríticas ferruginosas, grupo Paranoá, grupo Araxá, grupo Serra da Mesa e complexo do rio Maranhão.

A área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna está localizada em litologia predominantemente metamórfica, que apresenta como característica a baixa permeabilidade das rochas, devido à sua dureza. Isso dificulta o acesso e a contaminação de águas subterrâneas profundas, e o relevo pode apresentar declividades mais acentuadas, com solos rasos.

Outra característica da litologia metamórfica é a ocorrência de falhas e fraturas geológicas, resultante dos processos geológicos combinados com as durezas das rochas. Esses lineamentos geológicos em regiões metamórficas são importantes para a recarga hídrica de aquíferos profundos, devendo ser observados na ocupação do território, de acordo com o Mapa 3.4.

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.

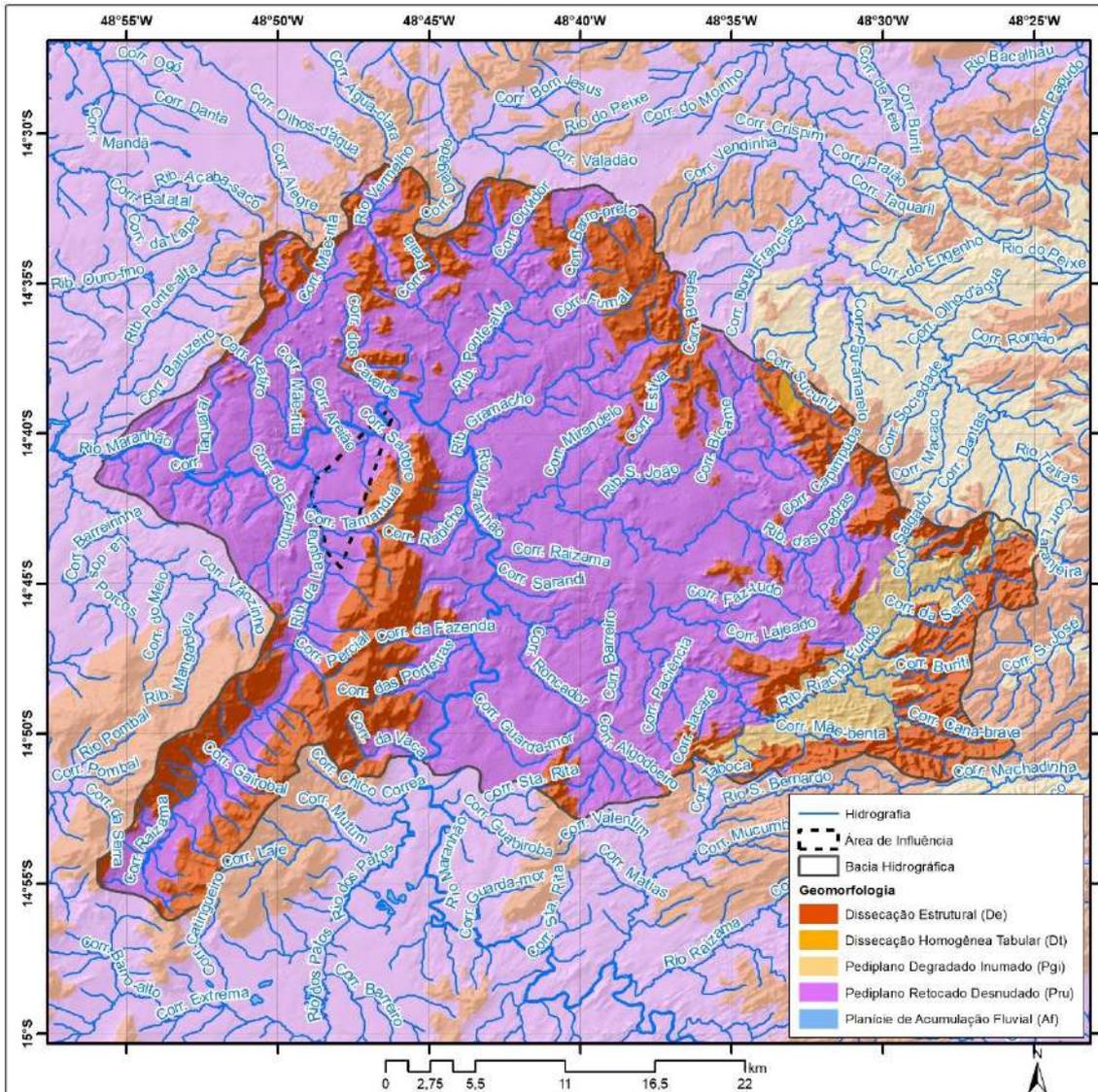


Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do rio Maranhão há ocorrência de lineamentos geológicos entre locais de litologia metamórfica-sedimentar e metamórfica, mas principalmente nos locais de litologia metamórfica.

Os locais de maiores altitudes da bacia hidrográfica do rio Maranhão apresentam a categoria geomorfológica denominada dissecação estrutural, que possui relevos declivosos. As áreas com relevo de menores declividades são da categoria pediplano retocado desnudado, segundo o Mapa 3.5

Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.

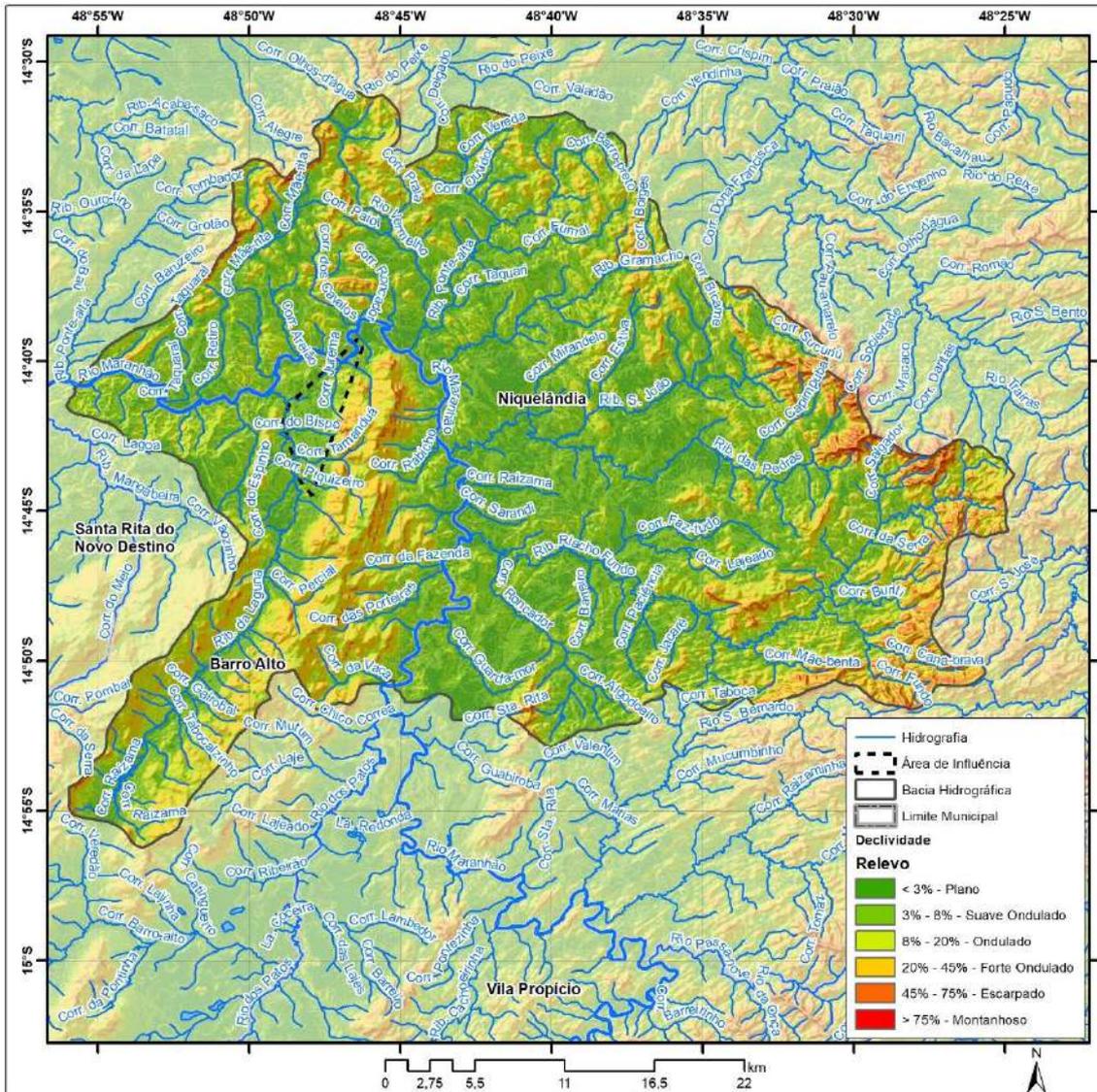


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais de dissecção estrutural apresentam declividades mais acentuadas, contudo, existe grande ocorrência de áreas de relevo plano (declividades menores ou iguais a 3%) e relevo suave ondulado (declividades variando de 3% a 8%).

A área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna ocupa relevos de pouca declividade (Mapa 3.6).

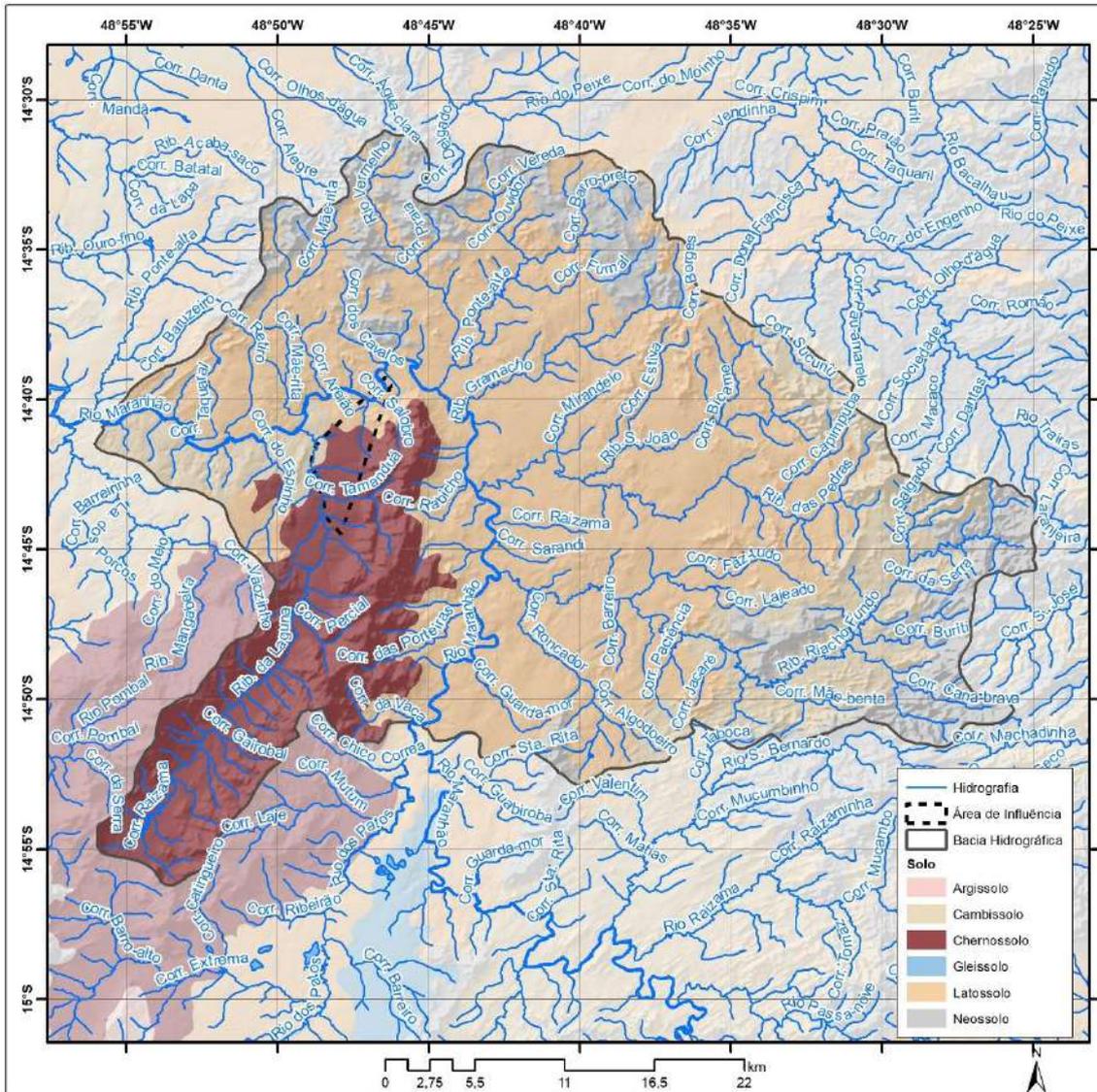
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

O relevo movimentado pela dissecação estrutural, devido à litologia metamórfica, geralmente resulta em solos de pouca profundidade, em processo de formação e/ou alteração. Por outro lado, os locais de relevos de menores declividades contêm solos de maiores profundidades e mais estáveis. Na bacia hidrográfica do rio Maranhão, há a ocorrência de latossolos, que são predominantes, chernossolos, argissolos, além de cambissolos e neossolos (Mapa 3.7).

Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.

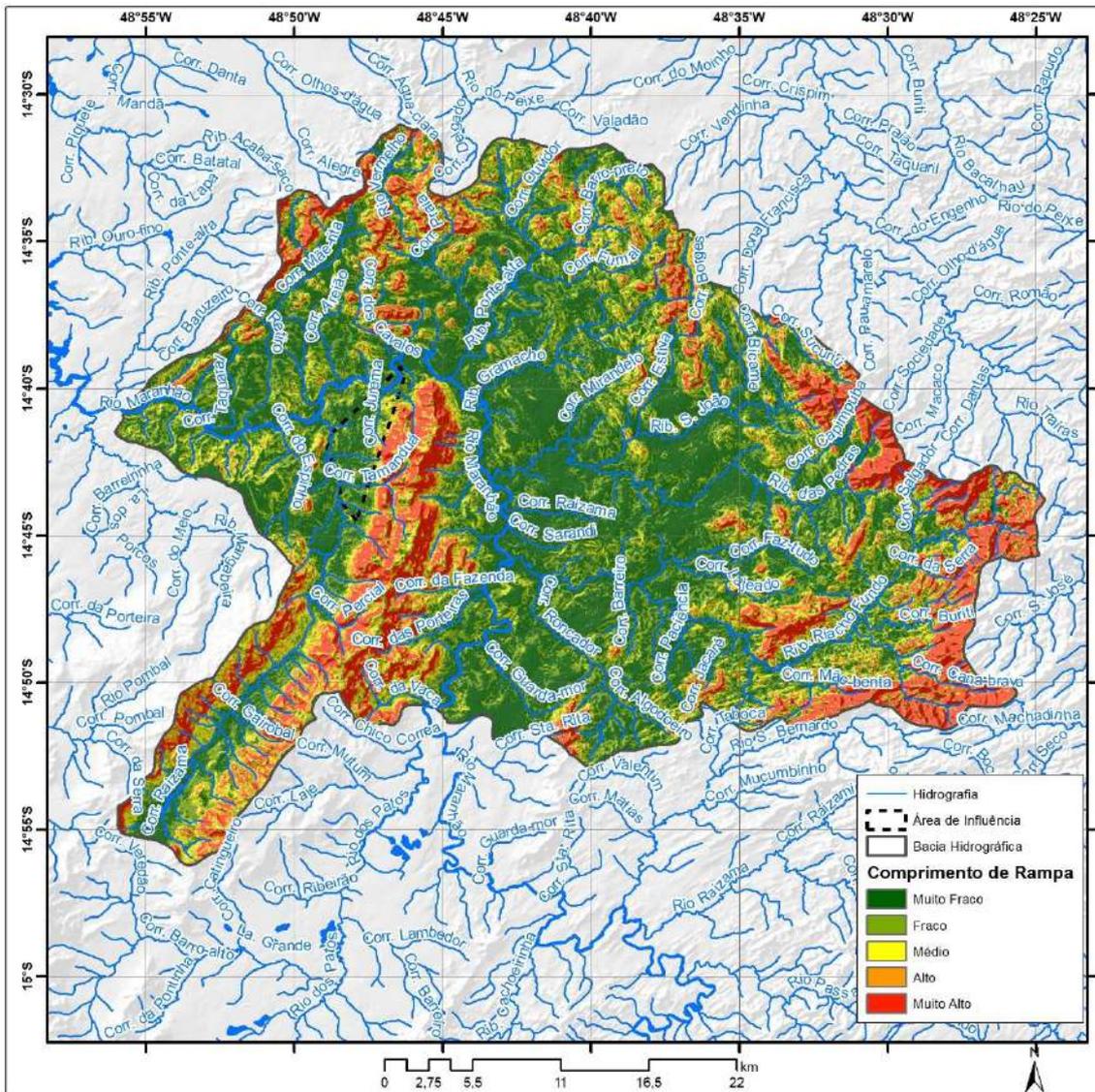


Fonte: elaborado pelo autor

A área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna ocupa locais de chernossolos e latossolos.

Na bacia hidrográfica do rio Maranhão 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna há ocorrência de várias áreas com ocorrência de comprimentos de rampas altos e muito altos.

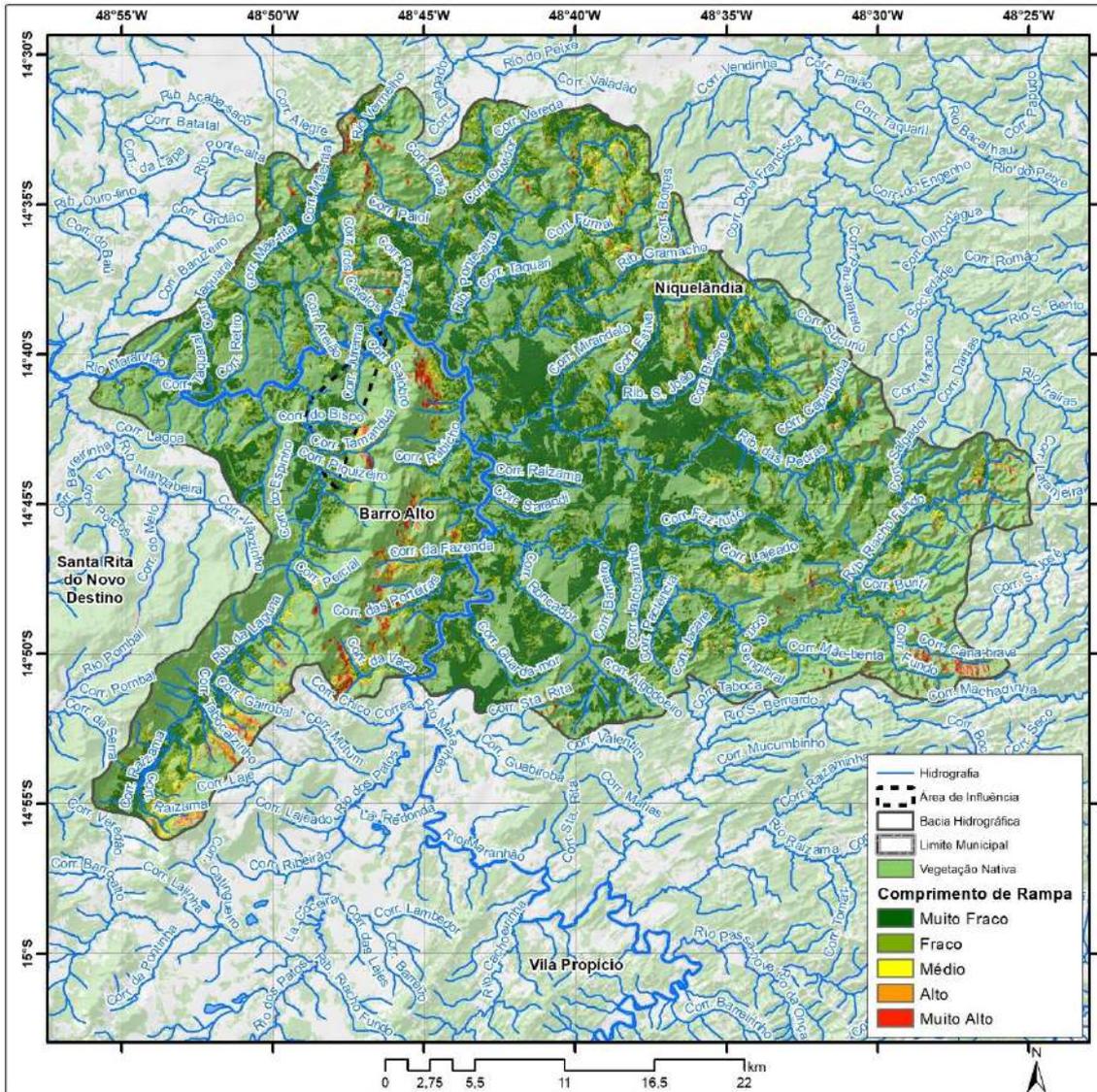
Mapa 3.8 – Comprimentos de rampas de declividades dos relevos na bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com comprimentos de rampas altos e muito altos é indicado que se tenha cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando a ocorrência de erosões 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 fortes e muito fortes estão cobertas por vegetação nativa, o mesmo ocorrendo na área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna.

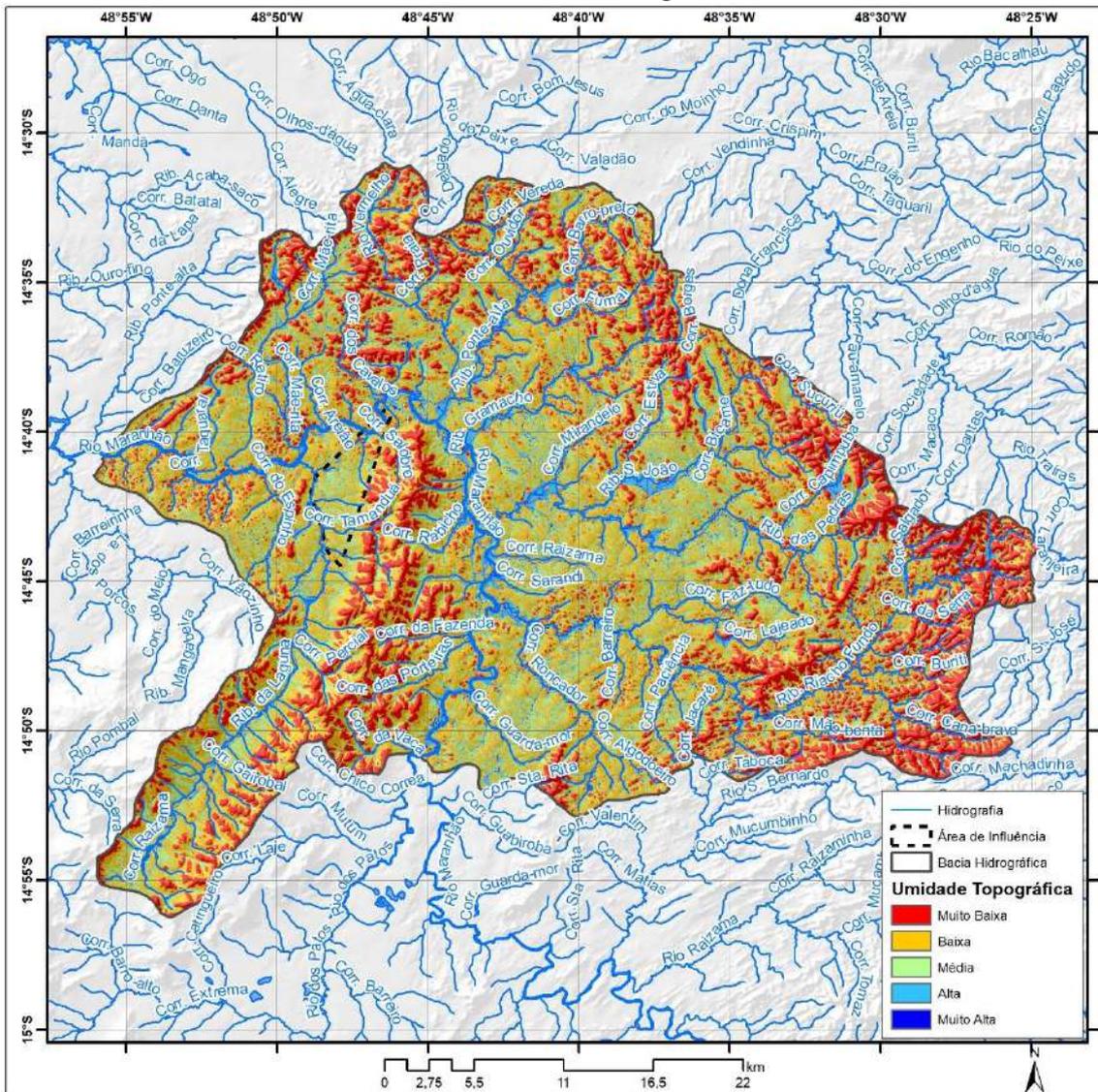
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Em outra avaliação importante do relevo da bacia hidrográfica do rio Maranhão foi o mapeamento do índice de umidade topográfica, que consiste na integração espacial entre a declividade e a acumulação de fluxo hídrico 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).

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Maranhão e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2020.



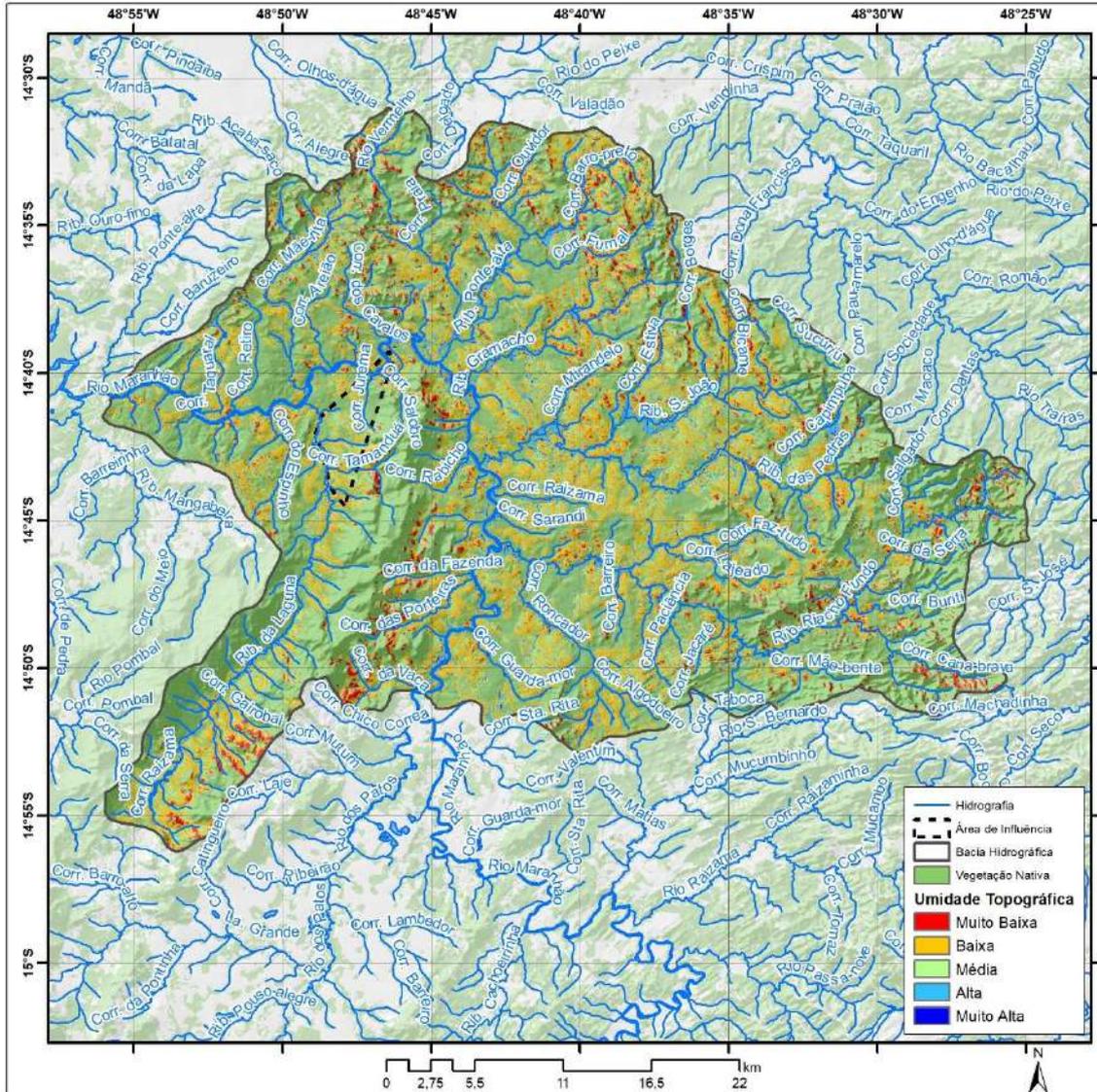
Fonte: elaborado pelo autor.

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, há uma importante ocorrência de áreas de índices de umidade topográfica alta e muito alta, nas proximidades da rede de drenagem, o que significa uma importante susceptibilidade daqueles locais à inundações. Para essas áreas indica-se a preservação destas com a cobertura de vegetação nativa.

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 muito alto está coberta por

vegetação nativa, tanto na bacia hidrográfica, quanto na área de influência da Fazenda Santo Antônio da Laguna.

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente e da área de influência da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna: Barro Alto – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

4

ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



Autores (as):

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

4.1 História

Em entrevista concedida no dia 02/05/2019, a Mobilizadora Comunitária (MC) da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna afirmou não ter conhecimento de residir em território quilombola, uma vez que ela nunca havia sido convidada para reuniões ou para receber qualquer benefício relacionado ao povo quilombola. A MC contou que mora na região desde 1974, porém, seu esposo é filho da terra, nasceu e foi criado na região, assim como os irmãos e pais dele. Atualmente, a maioria dos moradores da comunidade apresenta algum grau de parentesco. A MC contou ainda que antigamente havia a tradição de folias, porém, com a mudança de religião, perdeu-se o costume das festas católicas (SANRURAL, 2019).

No que diz respeito aos aspectos econômicos da comunidade, a MC relatou que a renda da comunidade advém da produção agropecuária, tanto para substância como para comercialização. Alguns moradores têm como tradição a produção de rapadura e, inclusive, já receberam curso sobre o assunto, organizado pelo sindicato dos trabalhadores (SANRURAL, 2019).

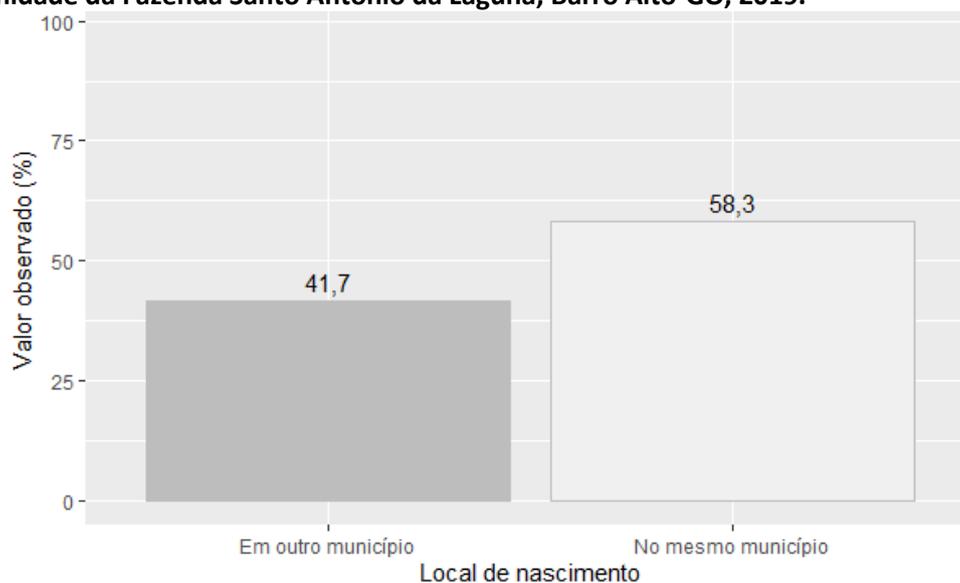
No território da comunidade, há a escola Municipal Olavo Bilac, onde, além de ser ofertado o ensino fundamental do primeiro ciclo, há também atendimento de saúde uma vez por mês. Como principais necessidades, a MC aponta o acesso à água de qualidade e ao transporte. Em relato, ela declara que, no período seco, muitas famílias têm dificuldade de acesso à água e, no que se refere ao transporte, a entrevistada enfatiza problemas com a balsa de travessia do rio Maranhão, já que, desde sua interdição, os moradores têm tido problemas para acessar o outro lado do rio (SANRURAL, 2019).

A certidão de autorreconhecimento da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna está datada de 14 de novembro de 2006 (PALMARES, 2006), porém, no processo não há levantamento ou relatos sobre a história da comunidade.

4.2 Demografia

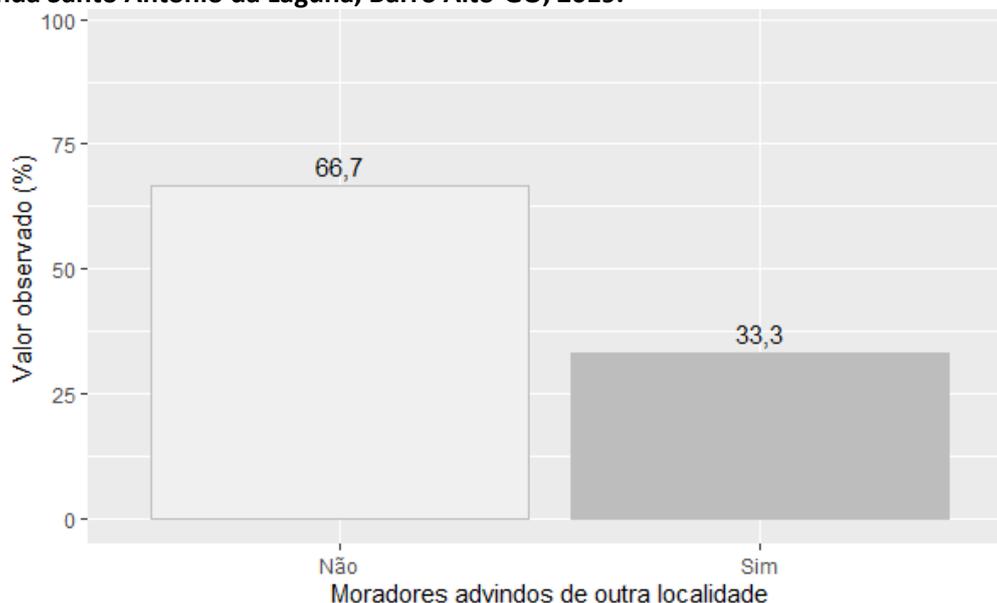
Em relação aos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros e nasceram no estado de Goiás (100%). Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu no mesmo município, condição que agrupa em torno de 58,3% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido em outro município foi de 41,7% dos residentes (Gráfico 4.1). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado de modo mais frequente o município de Pirenópolis, com 16,7%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Goianésia, Goiânia e Uruaçu, cada um deles sendo local de nascimento de 8,3% da população ali residente. Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade e, para isso, avaliou-se, 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, 33,3% dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 66,7% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.2). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 77 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há quatro anos.

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

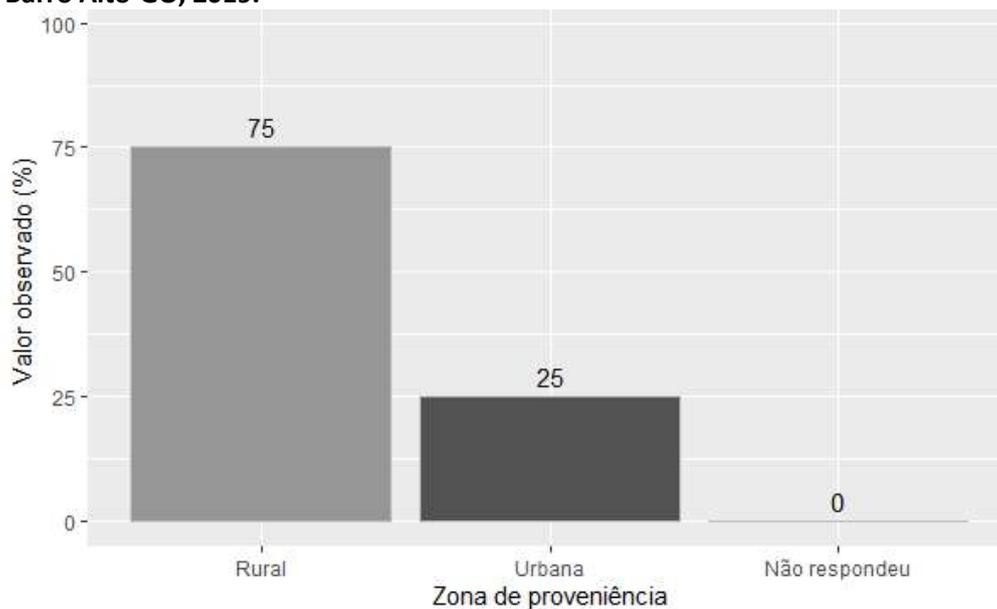
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 75,0% são provenientes da zona rural, enquanto 25,0% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.3).

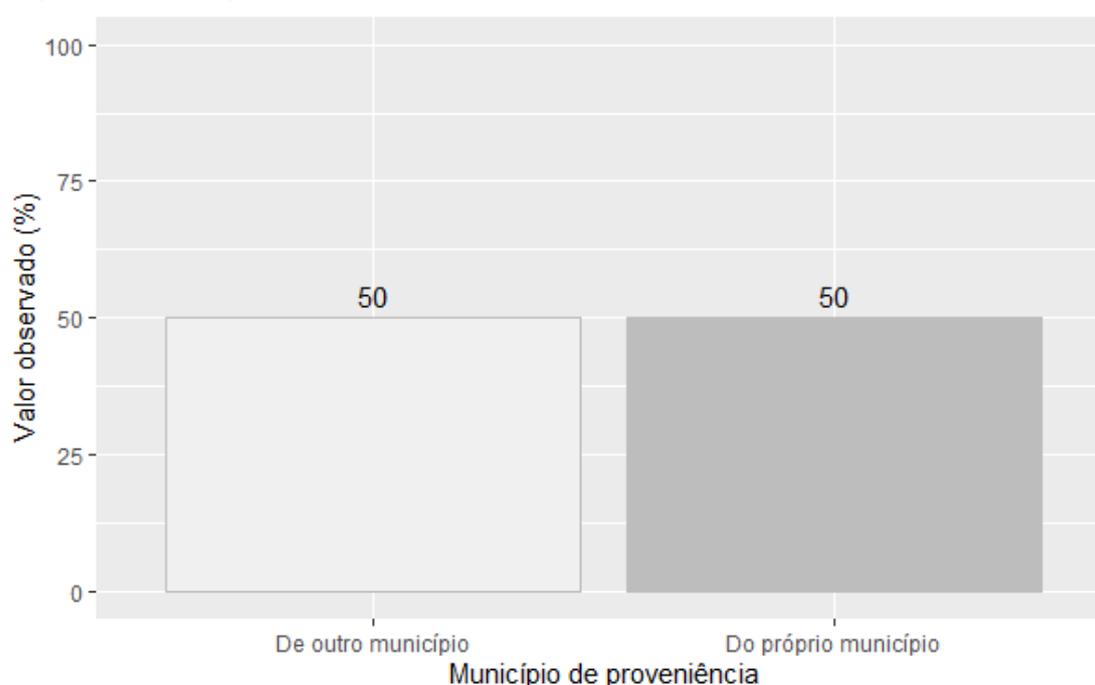
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, todos são provenientes do estado de Goiás (100%). Em termos de município de origem, a metade dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades de outro município (50,0%), enquanto a outra metade dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades de outro município (50,0%) (Gráfico 4.4). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Barro Alto, foram identificados os municípios de Goiânia e Uruaçu, cada um deles com 50,0%.

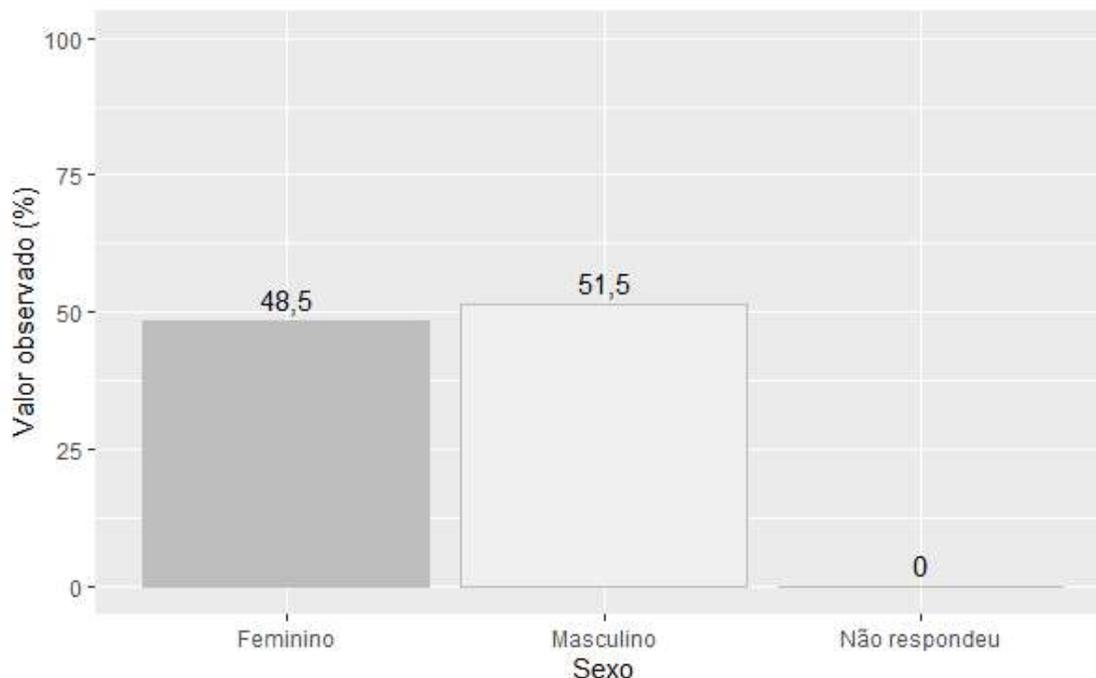
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito dos 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 51,5% em complemento aos 48,5% indivíduos do sexo feminino. Nenhum indivíduo se recusou a responder esta questão (Gráfico 4.5). 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 106,2.

Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



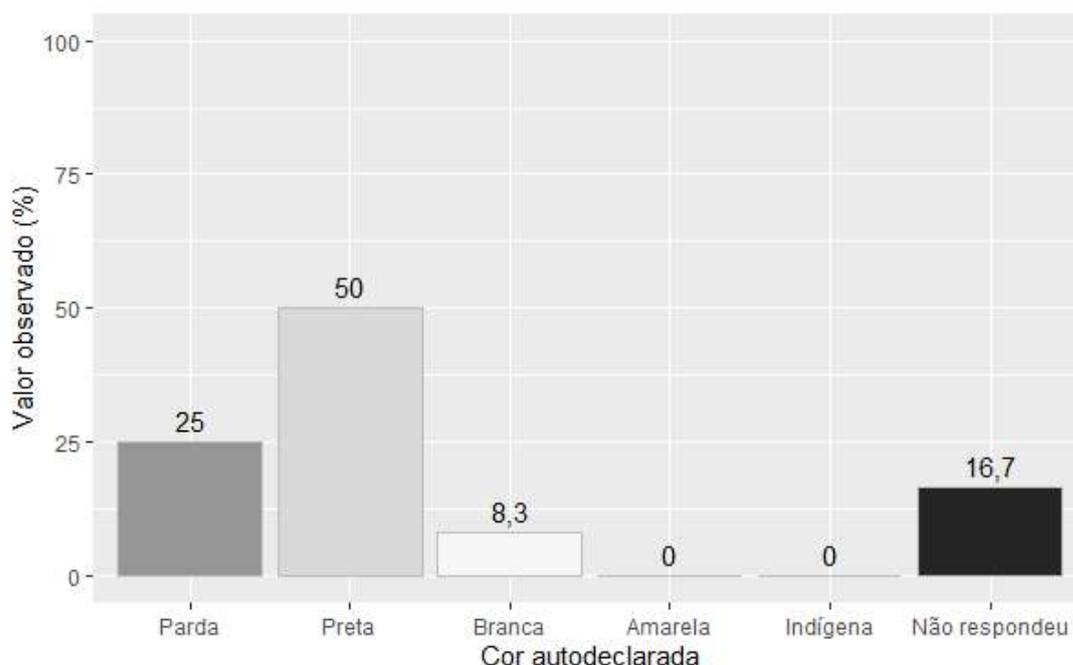
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No tocante 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 preta, responsáveis por uma representação de aproximadamente 50,0%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por 25,0% da comunidade, e a menor proporção foi de indivíduos que se autodeclararam brancos (8,3%). Não foram identificados na comunidade representantes das cores amarela e indígena. Os moradores que se recusaram a responder essa questão somaram 16,7% (Gráfico 4.6).

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 pretos (57,1%), em oposição aos homens que se autodeclararam pardos, que representaram, em conjunto, 42,9%. De modo semelhante, a maioria das mulheres da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna se declarou da cor preta, representando 40,0% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo de indivíduos que se autodeclararam brancos, com um percentual de aproximadamente 20,0% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.7). Com relação à condição civil, 75,0% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os juntados que, em termos

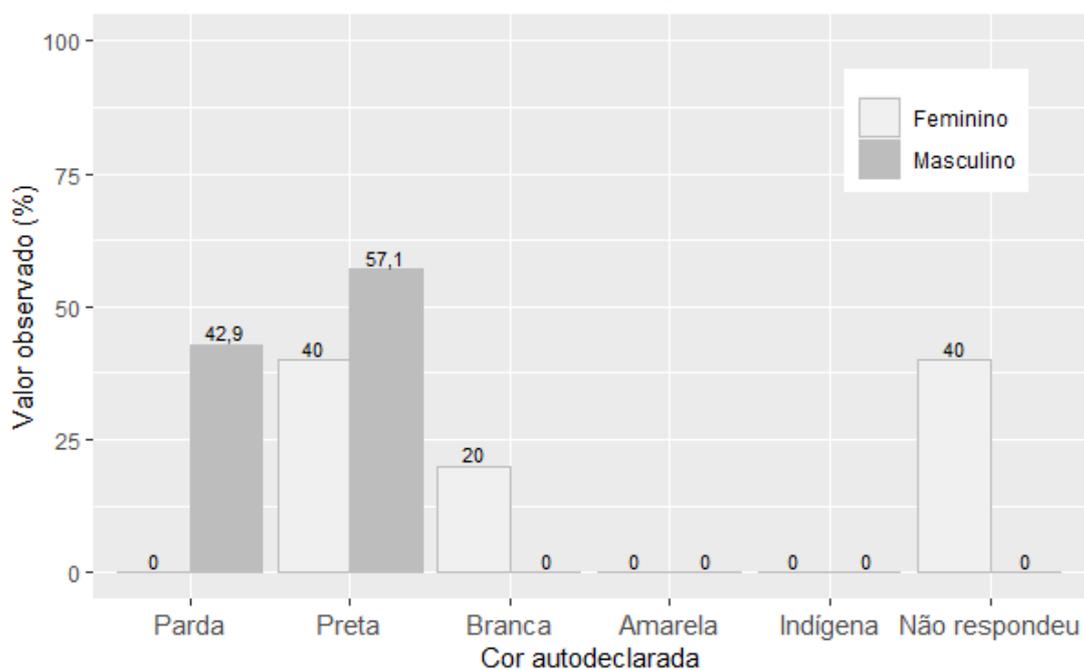
de proporção, são representados por 16,7% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria viúvos, com 8,3% da comunidade (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



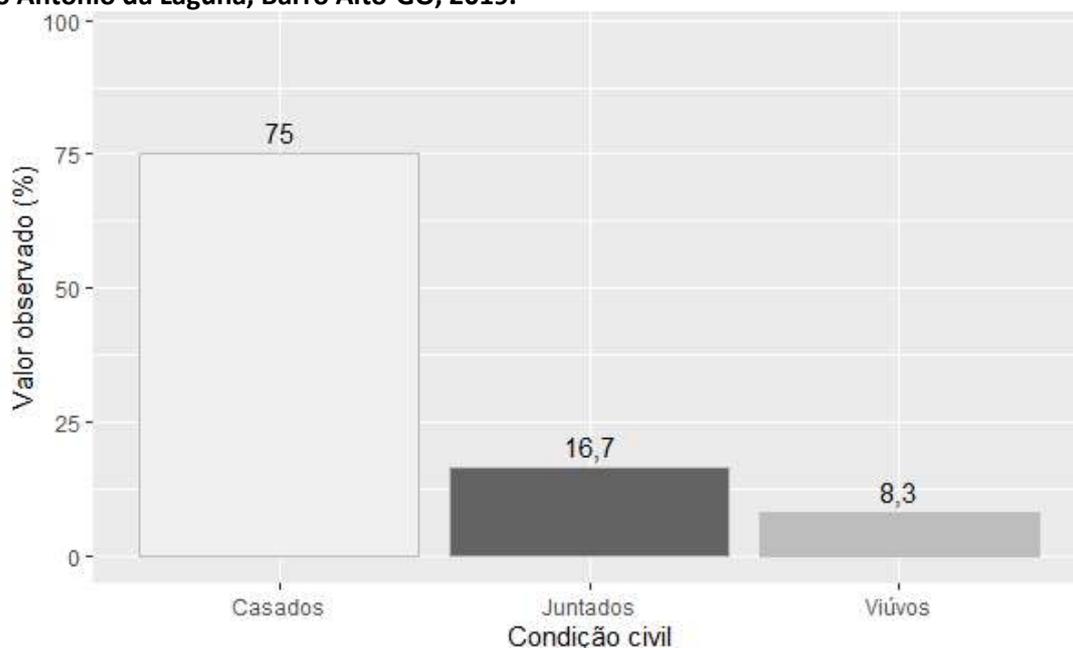
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

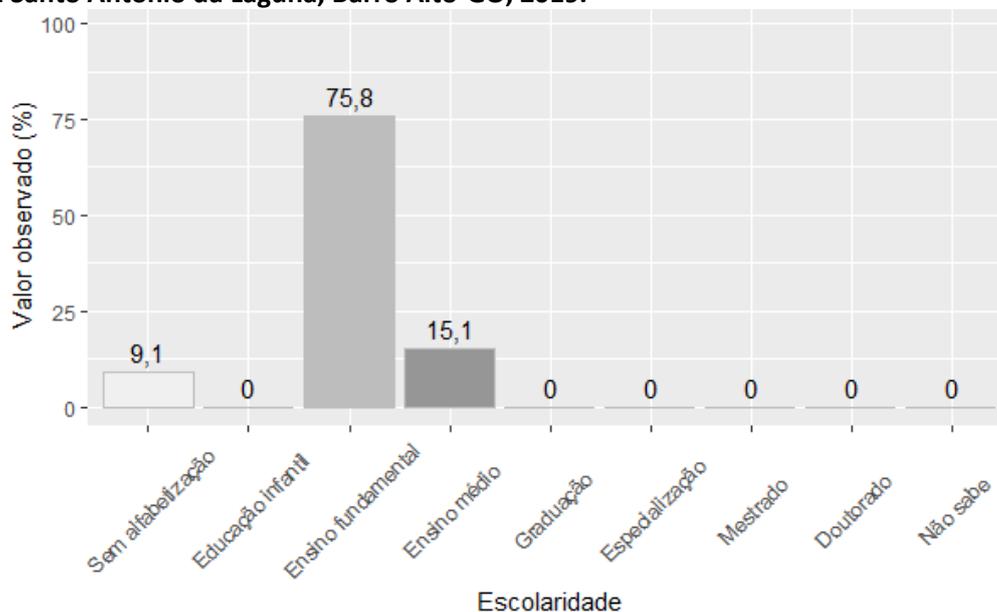
Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna revelou que 9,1% 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 75,8% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio”, com uma porcentagem de 15,1%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna foi a “ensino médio”, com 15,2% (Gráfico 4.9). As Fotos e 4.1 e 4.2 ilustram a escola municipal presente na comunidade.

Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.1 – Escola Municipal Olavo Bilac, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

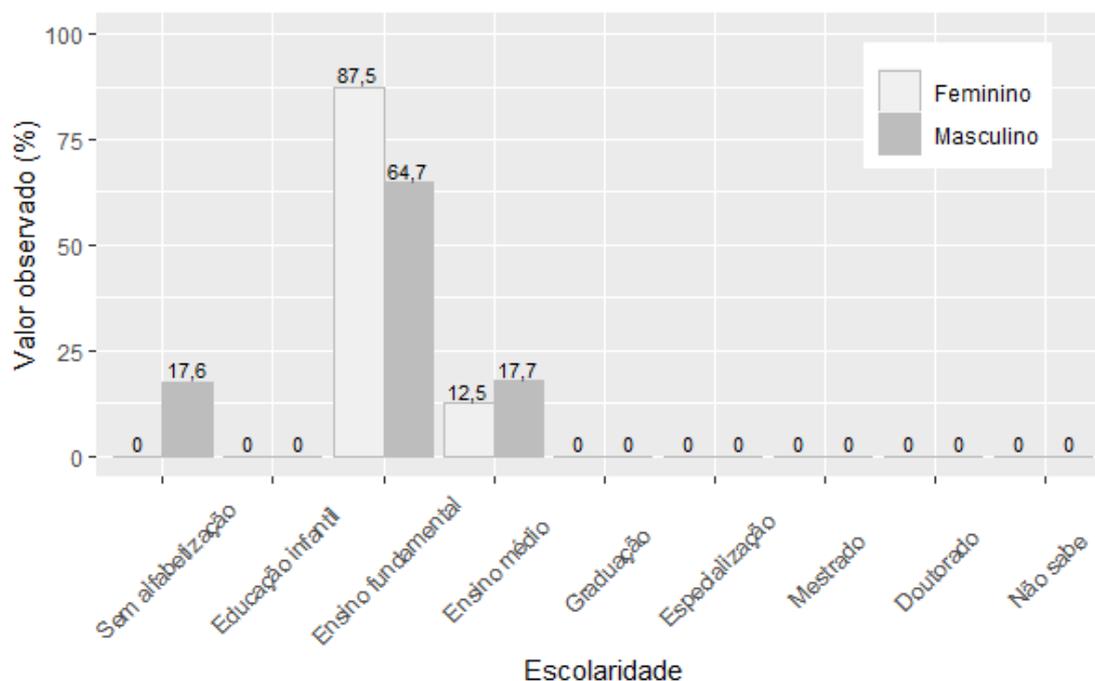
Foto 4.2 – Escola Municipal Olavo Bilac, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, nenhum dos indivíduos do sexo feminino deixou de frequentar o ensino formal. Já a porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização atingiu a marca de 17,6%. A respeito especificamente dos homens da comunidade, percebeu-se que 64,7% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 17,7% destes declararam ter concluído o ensino médio. 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 87,5%, seguido pelo ensino médio (12,5%) (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

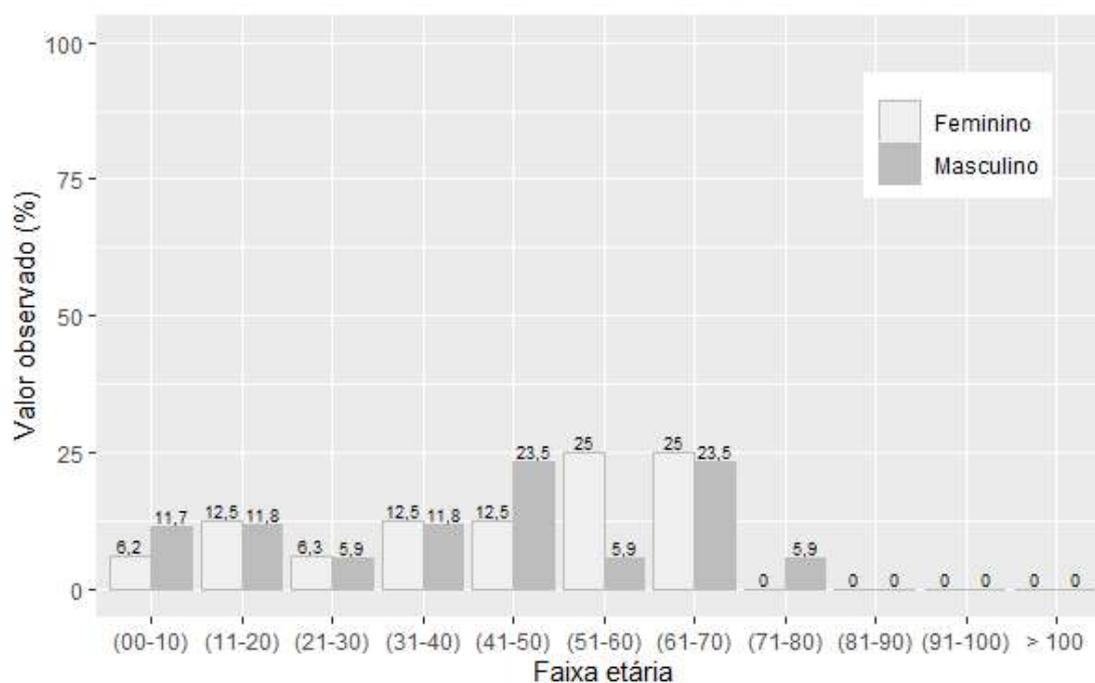


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, a média geral de idade independente do sexo é de 43,3 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino com idade declarada de 77 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo feminino com 4 anos de idade. Em média, os indivíduos do sexo feminino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 44,1 anos. Indivíduos do sexo masculino apresentaram média de idade igual a 42,5 anos. Referente à faixa etária dos indivíduos do sexo masculino, as maiores proporções observadas foram das faixas de 41 a 50 anos e de 61 a 70 anos de idade,

cada faixa representada por 23,5% dos homens da comunidade. A faixa etária menos representativa foi a de 21 a 30 anos, responsável por 5,9% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, foi observado que as maiores representatividades se deram por meio das faixas de 51 a 60 anos e de 61 a 70 anos, sendo cada faixa etária responsável por 25,0% das mulheres da comunidade, seguido pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos (12,5%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 0 a 10 anos, responsáveis por aproximadamente 6,2% das moradoras da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna (Gráfico 4.11).

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

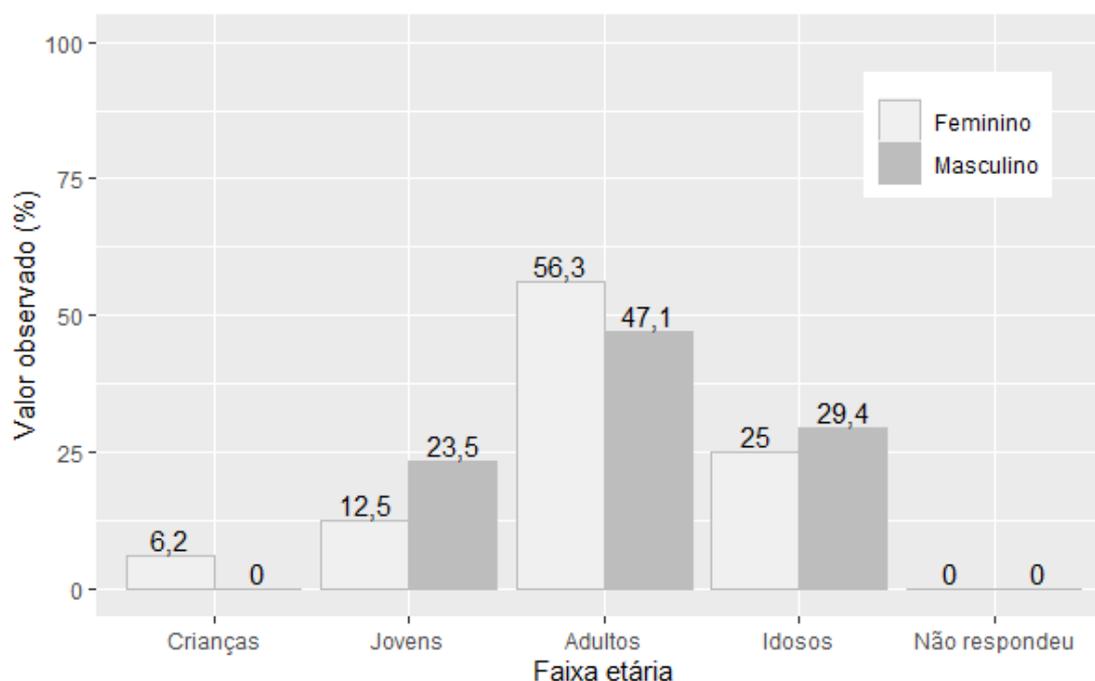


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando-se 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), a maioria da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 43,8 anos, seguido por indivíduos idosos com média de idade em torno de 66,8 anos, depois por indivíduos jovens com 13,0 anos em média, e por último por crianças com média de idade igual a 4,0. Em termos de distribuição de valores por sexo e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (47,1%) está enquadrada

como adulta. Em seguida estão os idosos, com 29,4%, e por último os jovens, com 23,5%. Sobre os indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adultos, que compõe 56,3% da comunidade, seguido pelas idosas, com 25,0%, e por último pelas crianças, com 6,2% (Gráfico 4.12).

Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

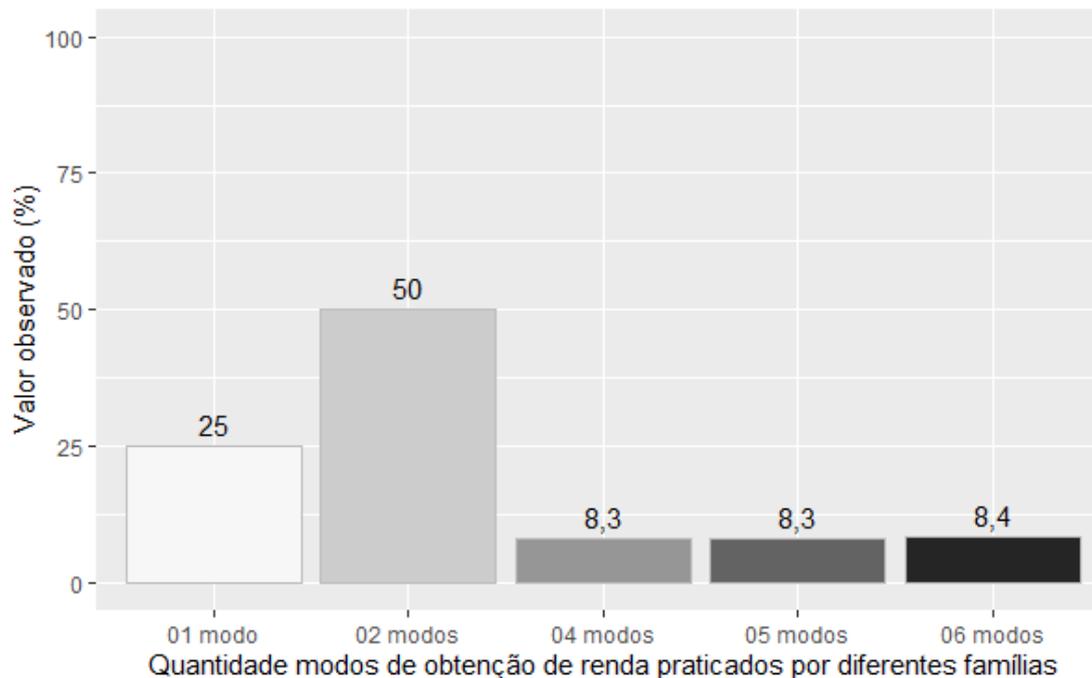


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

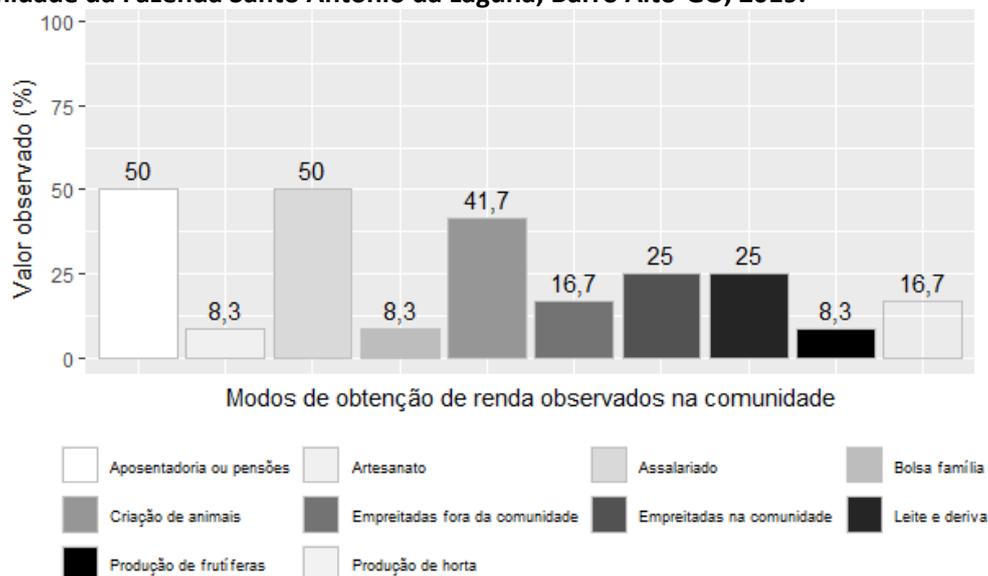
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (50,0%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 25,0%, foi declarado um modo de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 8,4% declararam seus rendimentos provenientes de seis modos diferentes (Gráfico 4.13). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a aposentadoria ou as pensões e o trabalho assalariado, cada um por 50,0% das famílias da comunidade; a criação de animais, com 41,7%, e o leite e seus derivados, com 25,0%. Em um contexto geral foram declaradas 10 formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.14).

Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

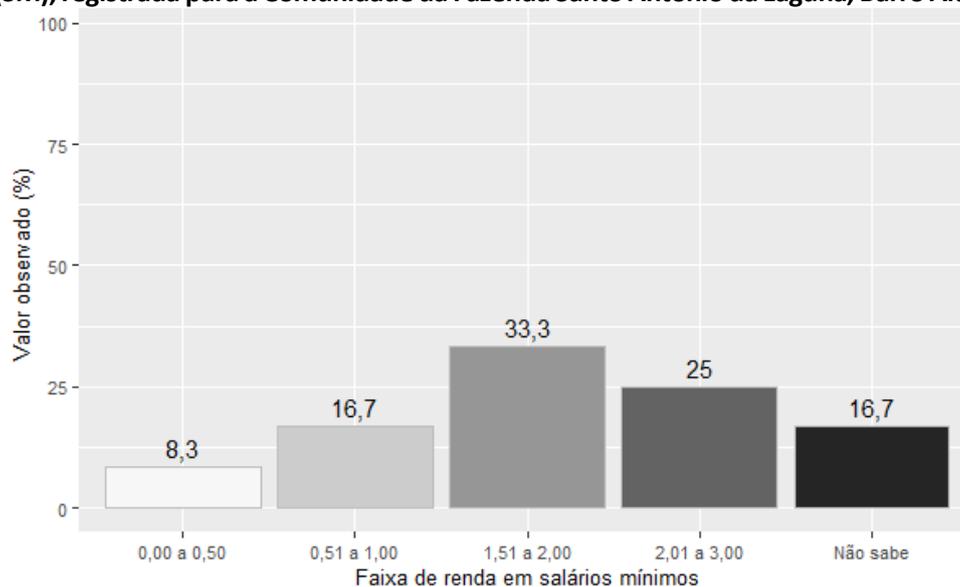
Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 2,01 a 3,00 SM”, com 33,3% declarando receber de 1,51 a 2,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 2,01 a 3,00 SM (25,0%) e pelas famílias que declararam receber de 0,51 a 1,00 SM (16,7%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 8,3% da comunidade (Gráfico 4.15).

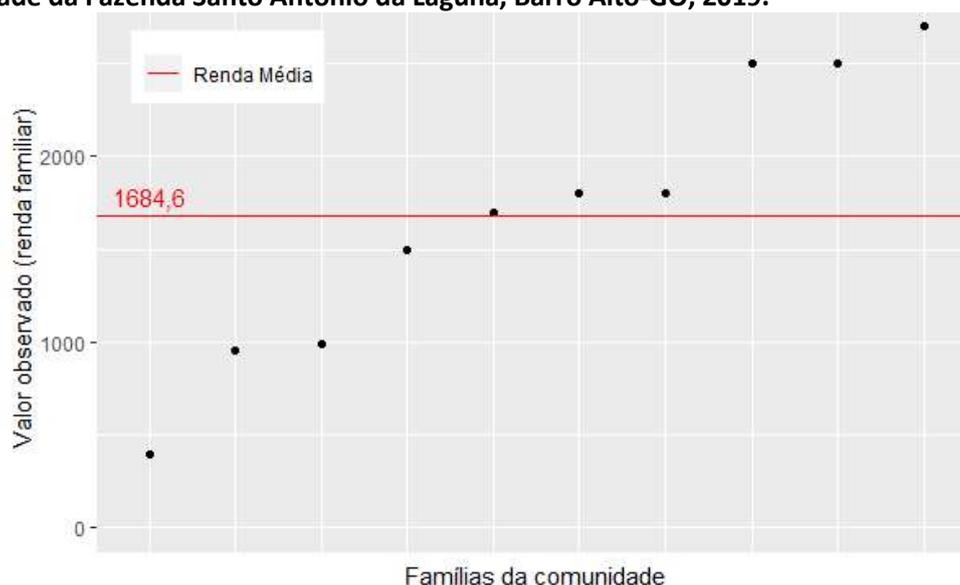
Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.684,60, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 400,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 2.700,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.16).

Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



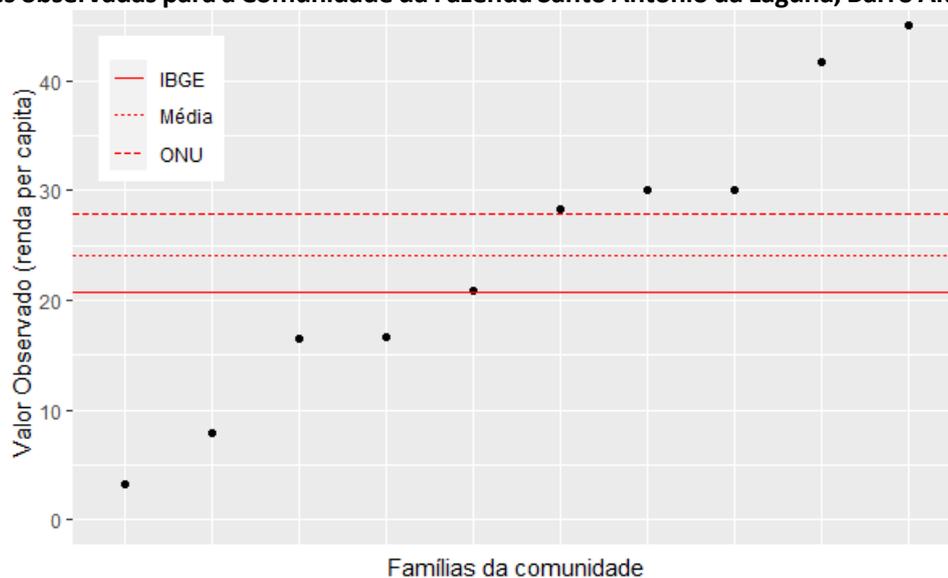
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna é de aproximadamente R\$ 720,85 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 24,03. 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 de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 reais 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 R\$ 3,35 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 3,87 inferior (Gráfico 4.17).

Ainda sobre os parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 60,0% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 40,0% da comunidade apresenta renda *per capita*

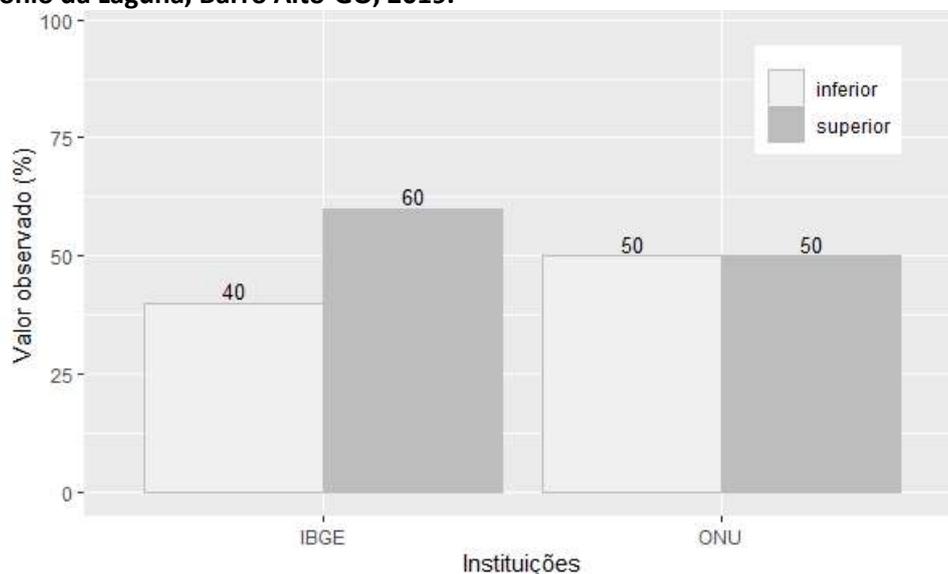
inferior a esta. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 50,0% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária superior por essa instituição, ao passo que 50,0% apresentam renda inferior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.18).

Gráfico 4.17 – 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

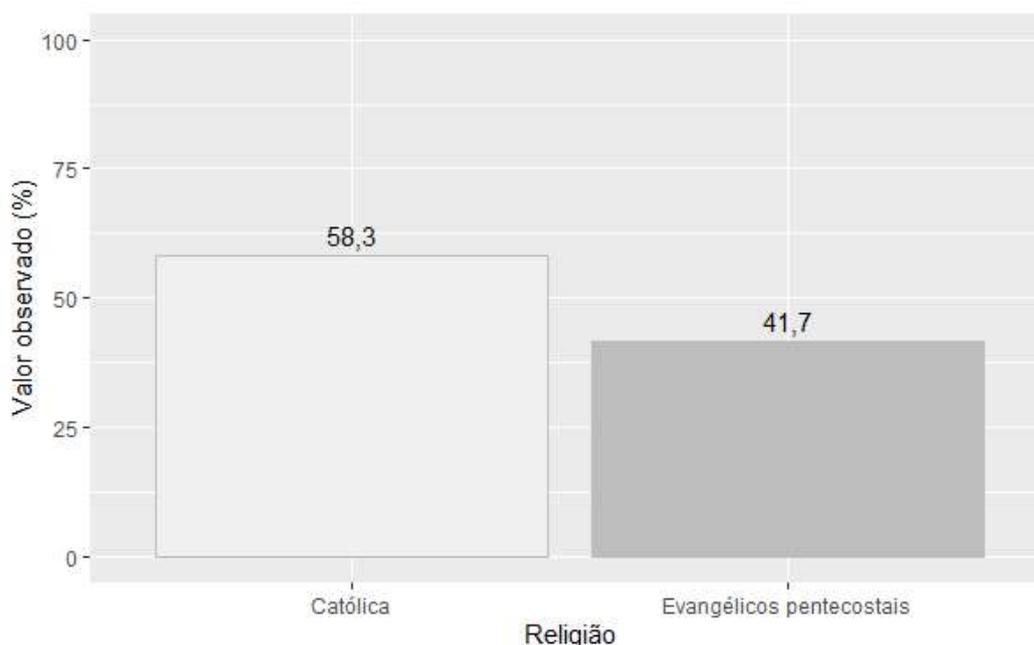


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 58,3% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica pentecostal, por 41,7% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.19). As Fotos 4.3 e 4.4 demonstram as duas igrejas identificadas na comunidade.

Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.3 – Igreja Assembleia de Deus, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

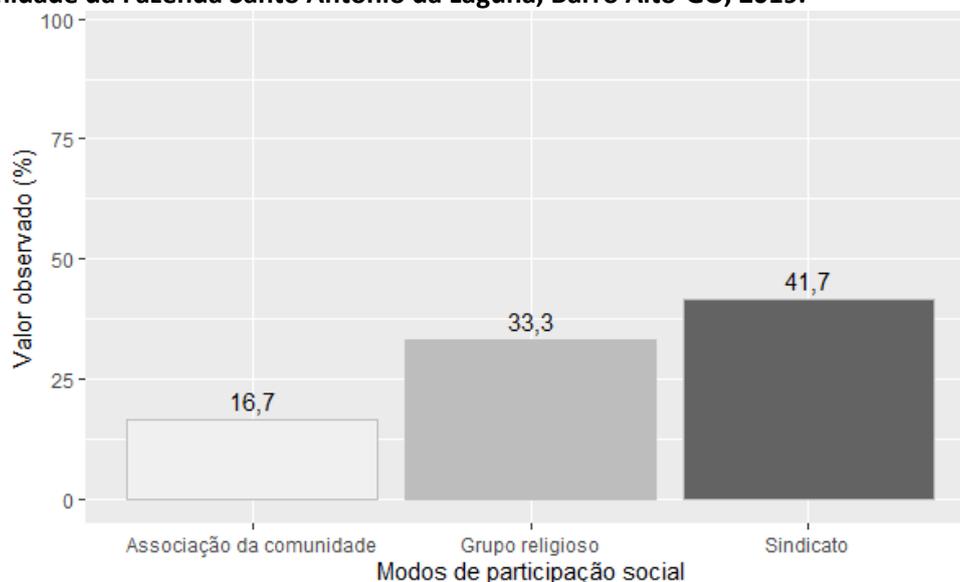
Foto 4.4 – Igreja Deus é Amor, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de sindicato, a qual foi citada por 41,7% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de grupo religioso, resposta registrada por 33,3% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada à associação da comunidade, registrada por 16,7% dos entrevistados (Gráfico 4.20).

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

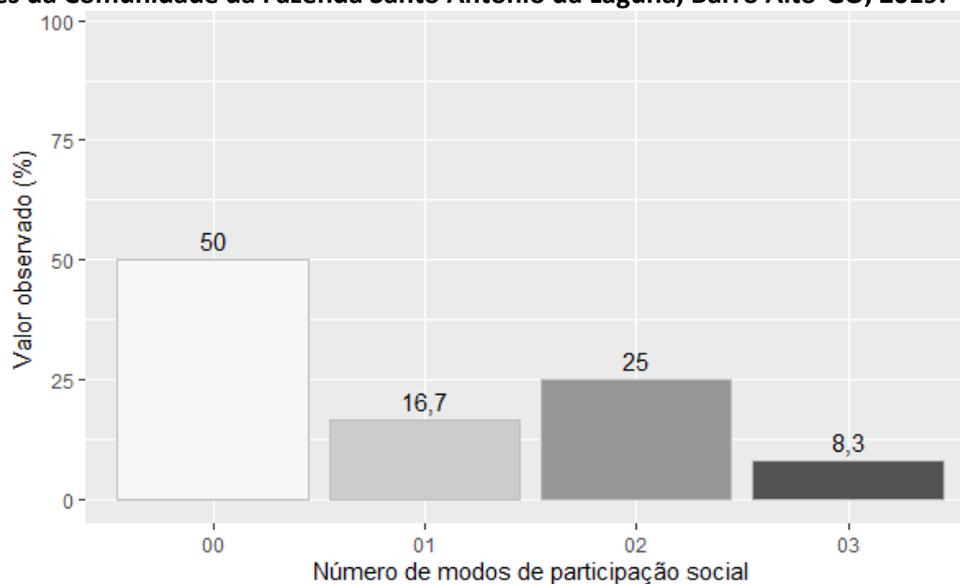


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 50,0% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 50,0% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. A respeito especificamente da quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 25,0% costumam expressar sua participação social de duas formas diferentes, seguido por 16,7% que declararam participar de uma forma diferente, e 8,3% que declararam participar de três formas diferentes (Gráfico 4.21). Nas Fotos 4.5 e 4.6 são ilustrados alguns espaços da comunidade que proporcionam a interação entre os moradores.

Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Campo de futebol identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.6 – Bar identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

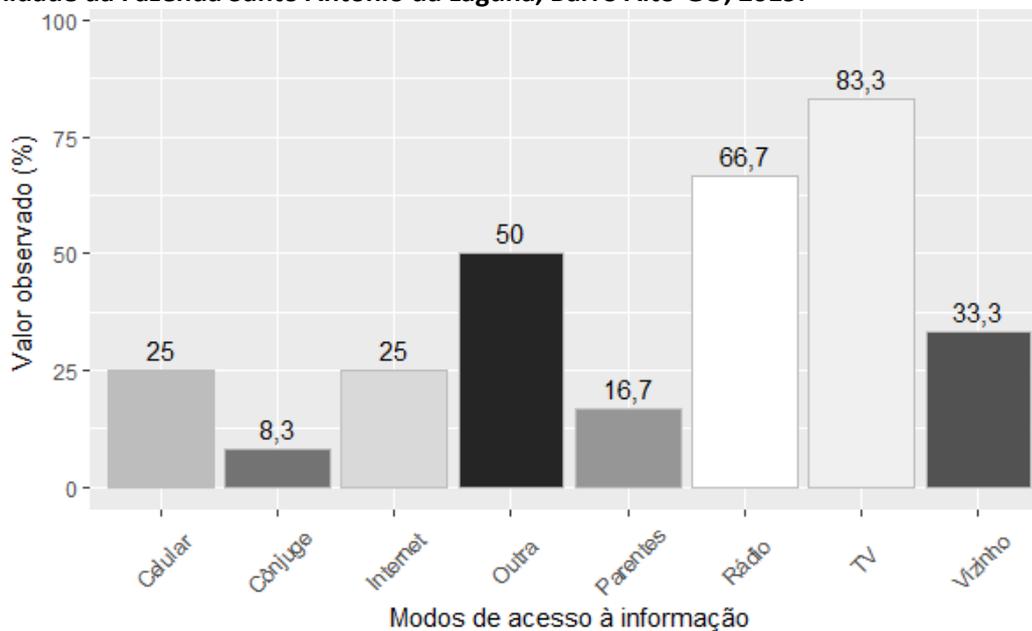


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, as informações são recebidas preferencialmente via TV (83,3%), seguido pelo rádio (66,7%) e pelo vizinho (33,3%) Gráfico 4.22). 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 (50,0%).

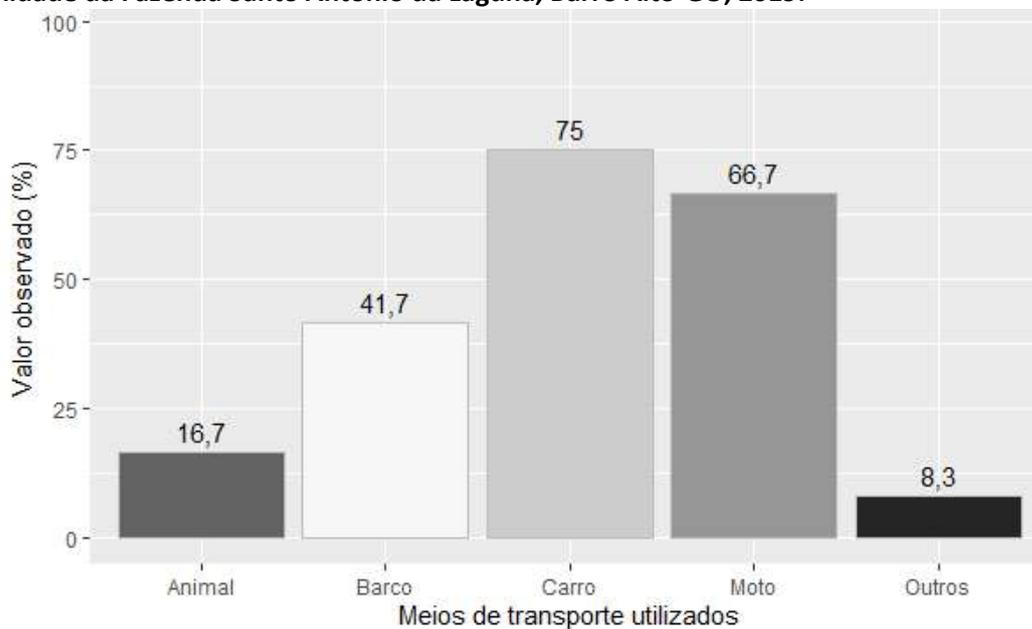
No tocante aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores, notou-se que, de maneira geral, há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, estão: em primeiro lugar, o carro, por 75,0% dos respondentes; em segundo lugar a moto, utilizada por 66,7% dos moradores, e posteriormente o barco, por 41,7% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.23). As Fotos 4.7 e 4.8 demonstram a balsa utilizada para travessia do Rio Maranhão, entretanto, no momento da visita, o transporte estava interdito pela marinha (Foto 4.9).

Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.7 – Placa de indicação da balsa identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.8 – Balsa para travessia do Rio Maranhão identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.9 – Placa informativa identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



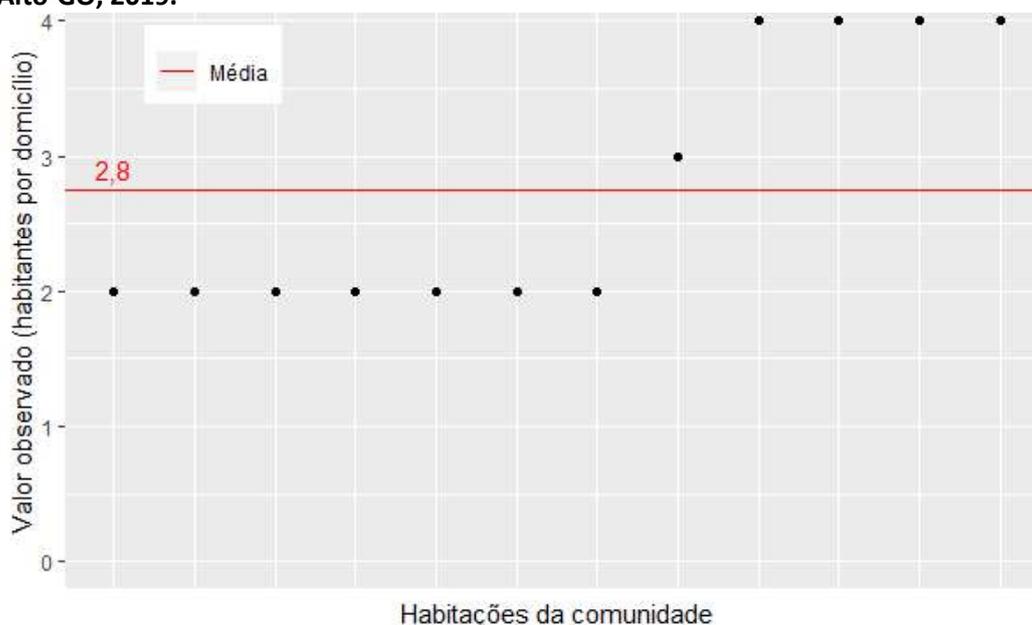
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna é de aproximadamente 2,8, variando de dois a quatro moradores por domicílio (Gráfico 4.24). 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 famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de uma pessoa por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, nos casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.25).

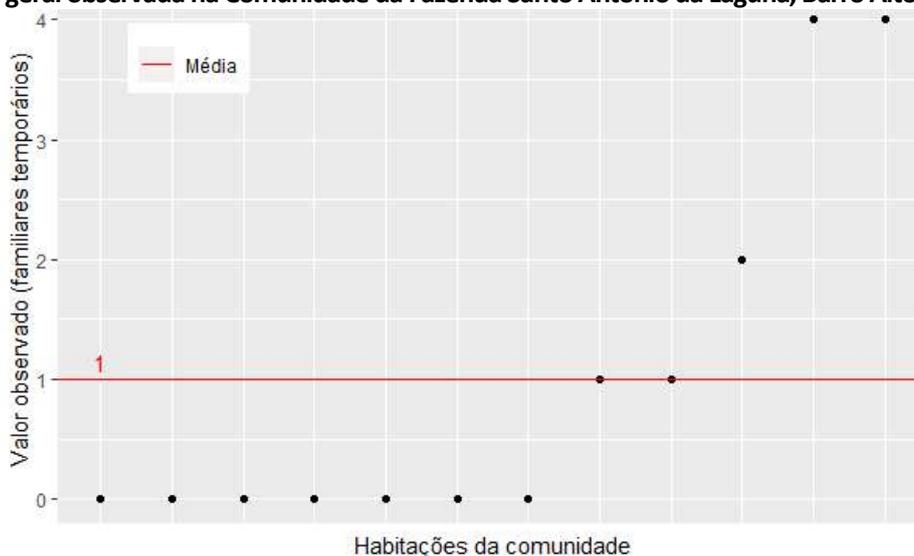
Com relação às características das habitações da comunidade, 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna possuem em média 6,7 cômodos, variando de habitações com 10 a habitações com apenas cinco cômodos. Logo, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,4 (Gráfico 4.26).

Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



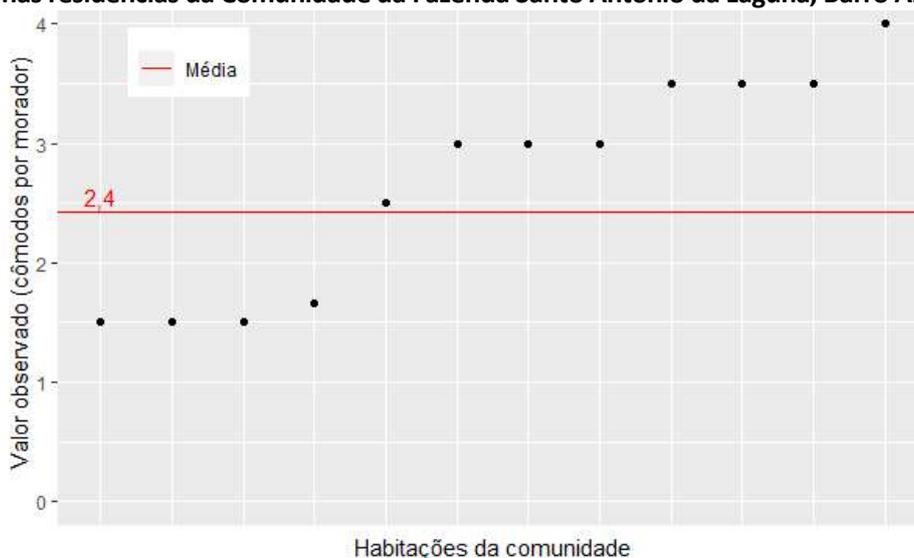
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



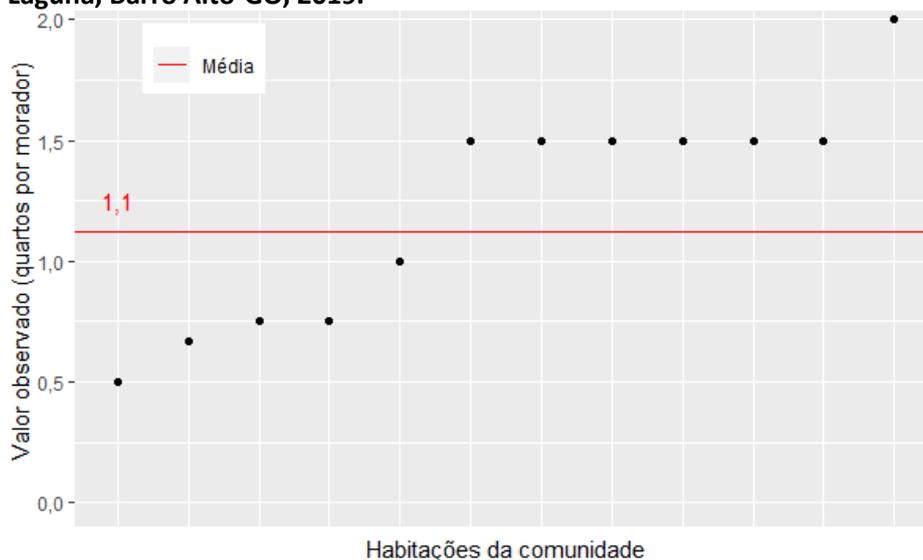
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito especificamente do número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna possuem, em média, 3,1 quartos por habitação, com valores que variam de dois a seis quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,8 e 3,1, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,1. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais

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 consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, notaram-se situações de elevado conforto com dois quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,5 quarto (Gráfico 4.27).

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, as janelas. Analisando-se os dados coletados na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, notou-se que 100% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos. A presença de banheiros no interior das habitações exerce 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-se a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, pôde ser observado que 100% das habitações apresentam essa condição. Mais detalhes sobre banheiro serão tratados no capítulo 6.

Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

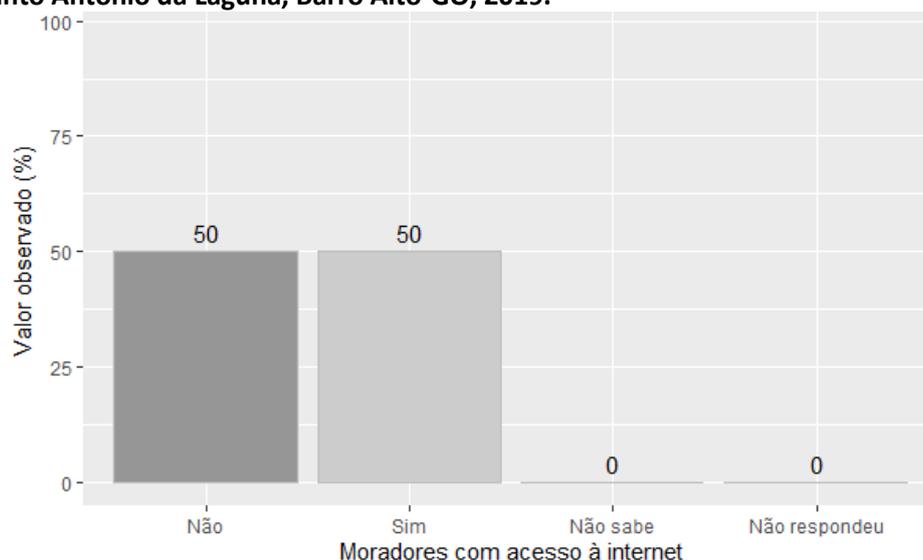


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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-se para esse fato, foi investigada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 100% das habitações. O acesso à internet foi relatado por 50,0% dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, enquanto, naturalmente, 50,0% disseram não usar esse recurso (Gráfico 4.28). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há pouquíssimo tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo. Na Foto 4.10 pode ser observada parte da iluminação pública presente na comunidade.

Gráfico 4.28 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

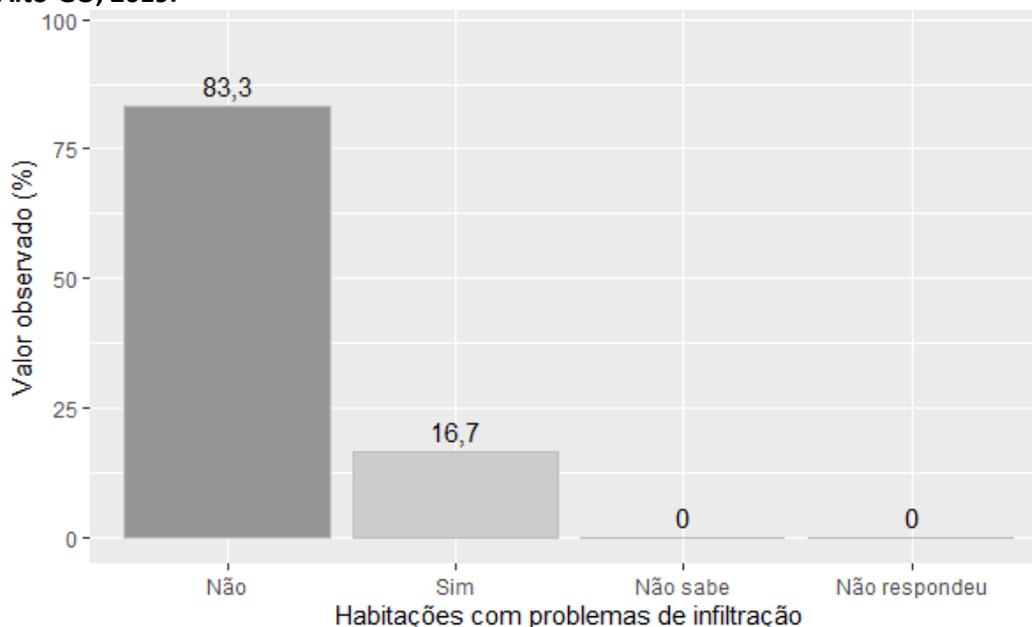
Foto 4.10 – Iluminação pública identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

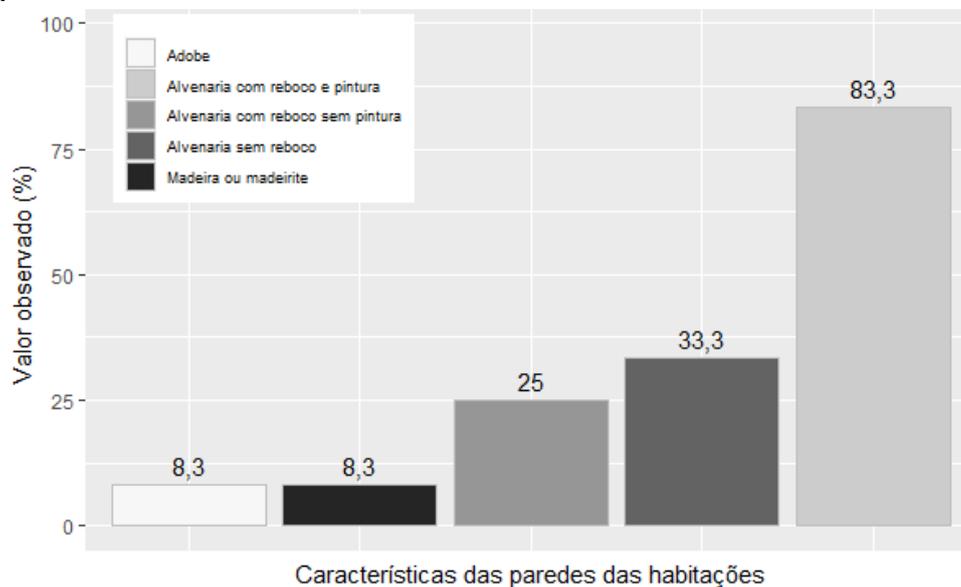
Ainda sobrea condição de conforto das habitações, foi relatada por 16,7% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 83,3% disseram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.29). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Assim, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, as diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Desta forma, 83,3% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de madeira ou madeirite foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 8,3% das habitações. Técnicas tradicionais como paredes de barro ou de adobe, juntas, somaram 8,3% (Gráfico 4.30). Nas Fotos 4.11 à 4.13 podem ser observados alguns tipos de paredes das habitações da comunidade.

Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

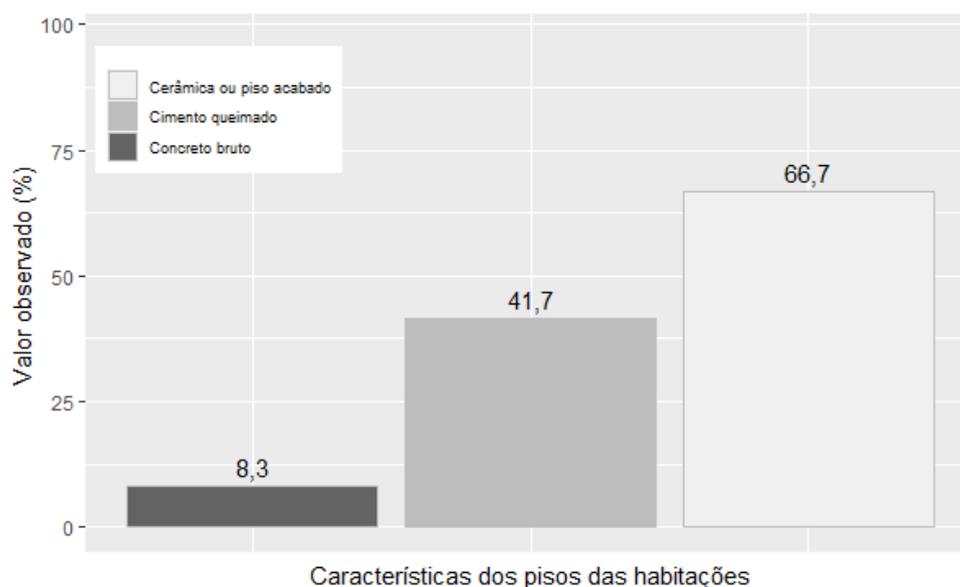
Foto 4.13 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi a cerâmica ou piso acabado, presente em 66,7% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de cimento queimado, registrados em 41,7%, e, de modo menos frequente, pisos de concreto bruto, em 8,3% dos casos (Gráfico 4.31). As Fotos 4.14 e 4.15 lustram alguns tipos de pisos registrados nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.14 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

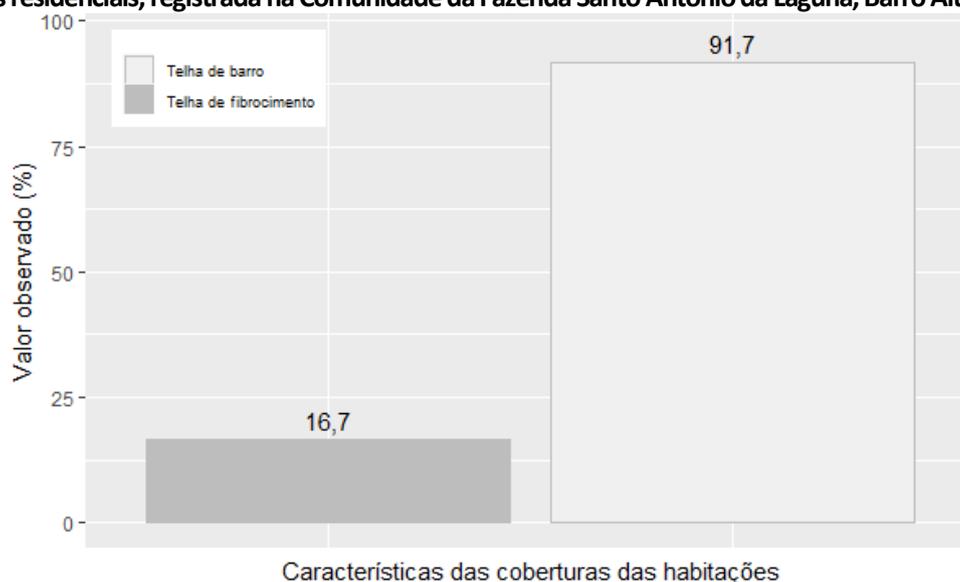
Foto 4.15 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto, 2019.



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 observado na comunidade que 91,7% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 16,7% que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.32). Nas Fotos 4.16 e 4.17 são demonstrados alguns tipos de cobertura registrados nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.16 – Cobertura de telha de barro identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.17 – Cobertura de fibrocimento identificada na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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, se pode ver o primeiro valor observado na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 91,0% (Limite Inferior - LI) a 98,3% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado de Goiás, com estimativa pontual de 100%. As Tabelas 4.1 à 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, 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 mostra os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna. 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Goiás	100	91,0	98,3
Local de nascimento			
Em outro município	41,7	26,9	57,6
No mesmo município	58,3	41,9	72,5
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	33,3	20,1	49,4
Não	66,7	50,0	79,4
Zona de origem			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Urbana	25,0	13,7	40,8
Rural	75,0	58,6	85,8
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Estado de Origem			
Goiás	100	91,0	98,3
Município de proveniência			
De outro município	50,0	19,4	78,2
Do próprio município	50,0	19,4	78,2
Sexo			
Masculino	51,5	45,7	57,3
Feminino	48,5	42,7	54,3
Não respondeu	0,0	0,0	3,8
Cor autodeclarada			
Branca	8,3	3,2	21,4
Preta	50,0	34,2	65,2
Amarela	0,0	1,2	8,4
Parda	25,0	13,7	40,8
Indígena	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	16,7	7,9	31,6
Cor autodeclarada masculino			
Branca	0,0	3,0	21,7
Preta	57,1	30,9	78,2
Amarela	0,0	3,0	21,7
Parda	42,9	20,3	67,7
Indígena	0,0	3,0	21,7
Não respondeu	0,0	3,0	21,7
Cor autodeclarada feminino			
Branca	20,0	6,7	53,5
Preta	40,0	15,6	69,8
Amarela	0,0	4,3	30,7
Parda	0,0	4,3	30,7
Indígena	0,0	4,3	30,7
Não respondeu	40,0	15,6	69,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.
(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Condição civil			
Casados	75,0	58,6	85,8
União estável	0,0	1,2	8,4
Solteiros	0,0	1,2	8,4
Viúvos	8,3	3,2	21,4
Separados	0,0	1,2	8,4
Juntados	16,7	7,9	31,6
Outra	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Nível de escolaridade			
Não sabe	0,0	0,0	3,8
Sem alfabetização	9,1	4,4	17,7
Educação infantil	0,0	0,0	3,8
Ensino fundamental	75,8	67,4	82,5
Ensino médio	15,1	9,2	23,9
Graduação	0,0	0,0	3,8
Especialização	0,0	0,0	3,8
Mestrado	0,0	0,0	3,8
Doutorado	0,0	0,0	3,8
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	0,0	0,0	13,2
Sem alfabetização	17,6	8,6	32,8
Educação infantil	0,0	0,0	13,2
Ensino fundamental	64,7	49,7	77,3
Ensino médio	17,7	8,4	33,5
Graduação	0,0	0,0	13,2
Especialização	0,0	0,0	13,2
Mestrado	0,0	0,0	13,2
Doutorado	0,0	0,0	13,2
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	0,0	0,0	14,2
Sem alfabetização	0,0	0,0	14,2
Educação infantil	0,0	0,0	14,2
Ensino fundamental	87,5	76,9	93,6
Ensino médio	12,5	6,4	23,1
Graduação	0,0	0,0	14,2
Especialização	0,0	0,0	14,2
Mestrado	0,0	0,0	14,2
Doutorado	0,0	0,0	14,2

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.
(conclusão)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	11,8	5,5	23,3
(11-20)	11,8	5,9	22,2
(21-30)	5,9	2,1	15,6
(31-40)	11,8	5,5	23,3
(41-50)	23,5	14,4	36,1
(51-60)	5,9	1,8	17,6
(61-70)	23,5	12,5	39,8
(71-80)	5,9	1,8	17,6
(81-90)	0,0	0,0	13,2
(91-100)	0,0	0,0	13,2
> 100	0,0	0,0	13,2
Não respondeu	0,0	0,0	13,2
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	6,2	2,1	17,4
(11-20)	12,5	6,4	23,1
(21-30)	6,3	2,1	17,4
(31-40)	12,5	5,6	25,6
(41-50)	12,5	6,0	24,4
(51-60)	25,0	13,4	41,7
(61-70)	25,0	14,8	39,1
(71-80)	0,0	0,0	14,2
(81-90)	0,0	0,0	14,2
(91-100)	0,0	0,0	14,2
> 100	0,0	0,0	14,2
Não respondeu	0,0	0,0	14,2
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	0,0	0,0	13,2
Jovens	23,5	16,1	33,0
Adultos	47,1	36,4	58,0
Idosos	29,4	16,7	46,5
Não respondeu	0,0	0,0	13,2
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	6,2	2,1	17,4
Jovens	12,5	6,4	23,1
Adultos	56,3	43,8	67,9
Idosos	25,0	14,8	39,1
Não respondeu	0,0	0,0	14,2

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	25,0	13,7	40,8
02 modos	50,0	34,2	65,2
04 modos	8,3	3,2	21,4
05 modos	8,3	3,2	21,4
06 modos	8,4	3,2	21,4
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Bolsa família	8,3	3,2	21,4
Criação de animais	41,7	26,9	57,6
Produção de horta	16,7	7,9	31,6
Produção de grãos	0,0	1,2	8,4
Produção de frutíferas	8,3	3,2	21,4
Leite e derivados	25,0	13,7	40,8
Artesanato	8,3	3,2	21,4
Empreitadas na comunidade	25,0	13,7	40,8
Empreitadas fora da comunidade	16,7	7,9	31,6
Aposentadoria ou pensões	50,0	34,2	65,2
Assalariado	50,0	34,2	65,2
Outros	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Faixa de renda (SM)			
não sabe	16,7	7,9	31,6
até 0,50 SM	8,3	3,2	21,4
de 0,51 a 1,00 SM	16,7	7,9	31,6
de 1,01 a 1,50 SM	0,0	1,2	8,4
de 1,51 a 2,00 SM	33,3	20,1	49,4
de 2,01 a 3,00 SM	25,0	13,7	40,8
de 3,01 a 5,00 SM	0,0	1,2	8,4
Acima de 5,00 SM	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	58,3	41,9	72,5
Evangélicos pentecostais	41,7	26,9	57,6
Evangélicos de missão	0,0	1,2	8,4
Evangélicos não determinados	0,0	1,2	8,4
Espírita	0,0	1,2	8,4
Umbandistas e candomblecistas	0,0	1,2	8,4
Outras religiosidades	0,0	1,2	8,4
Sem religião	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Modos de participação social			
Associação da comunidade	16,7	7,9	31,6
Cooperativa	0,0	1,2	8,4
Grupo religioso	33,3	20,1	49,4
Sindicato	41,7	26,9	57,6
Conselhos	0,0	1,2	8,4
Movimentos sociais	0,0	1,2	8,4
Outros	0,0	1,2	8,4
Número de modos de participação social			
00 forma	50,0	34,2	65,2
01 forma	16,7	7,9	31,6
02 formas	25,0	13,7	40,8
03 formas	8,3	3,2	21,4
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Rádio	66,7	50,0	79,4
TV	83,3	67,8	91,5
Jornal da cidade	0,0	1,2	8,4
Jornal comunitário	0,0	1,2	8,4
Internet	25,0	13,7	40,8
Celular	25,0	13,7	40,8
Liderança	0,0	1,2	8,4
Parentes	16,7	7,9	31,6
Líder religioso	0,0	1,2	8,4
Cônjuge	8,3	3,2	21,4
Outra	50,0	34,2	65,2
Vizinho	33,3	20,1	49,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Ônibus	0,0	1,2	8,4
Barco	41,7	26,9	57,6
Carro	75,0	58,6	85,8
Moto	66,7	50,0	79,4
Bicicleta	0,0	1,2	8,4
Animal	16,7	7,9	31,6
Carroça	0,0	1,2	8,4
Outros	8,3	3,2	21,4
Nenhum	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
Sabe e respondeu	100	81,6	100
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	18,4
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Sim	100	91,0	98,3
Não	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Sim	100	91,0	98,3
Não	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Sim	100	91,0	98,3
Não	0,0	1,2	8,4
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Sim	50,0	34,2	65,2
Não	50,0	34,2	65,2
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	1,2	8,4
Sim	16,7	7,9	31,6
Não	83,3	67,8	91,5
Não respondeu	0,0	1,2	8,4
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	1,2	8,4
Alvenaria sem reboco	33,3	20,1	49,4
Alvenaria com reboco sem pintura	25,0	13,7	40,8
Alvenaria com reboco e pintura	83,3	67,8	91,5
Pau-a-pique	0,0	1,2	8,4
Madeira ou madeirite	8,3	3,2	21,4
Barro com reboco	0,0	1,2	8,4
Adobe	8,3	3,2	21,4
Outros	0,0	1,2	8,4
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	0,0	1,2	8,4
Concreto bruto	8,3	3,2	21,4
Cimento queimado	41,7	26,9	57,6
Cerâmica ou piso acabado	66,7	50,0	79,4
Madeira	0,0	1,2	8,4
Outros	0,0	1,2	8,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019. (conclusão)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	0,0	1,2	8,4
Telha de fibrocimento	16,7	7,9	31,6
Telha de barro	91,7	78,1	96,3
Outros	0,0	1,2	8,4

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 das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,3611111
INDSE02 - Diversidade de renda	0,2500000
INDSE03 - participação social	0,1833333
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,1944444
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7416667
INDSE06 - Escolaridade	0,1767677
INDSE07 - Analfabetismo	0,9090909

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 01420.002306/2006-16. Trata do Reconhecimento da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna.** 2006. Mimeo.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico-participativo da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna: Barro Alto – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Edimar da Silva Vieira Junior

Cristina Camargo Pereira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) denominada UBS da Laguna, localizada na cidade de Barro Alto-GO (Foto 5.1).

Foto 5.1 – Vista externa da UBS de Laguna, referência para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, localizada no município de Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Barro Alto-GO, 2019.

A equipe de saúde que atua nessa UBS é composta por enfermeiro, técnico de enfermagem, médico, cirurgião-dentista e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Barro Alto, a população atendida pela equipe é de aproximadamente 2.300 pessoas, incluídos neste total os moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna.

A oferta desse 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 e preferencial dos usuários

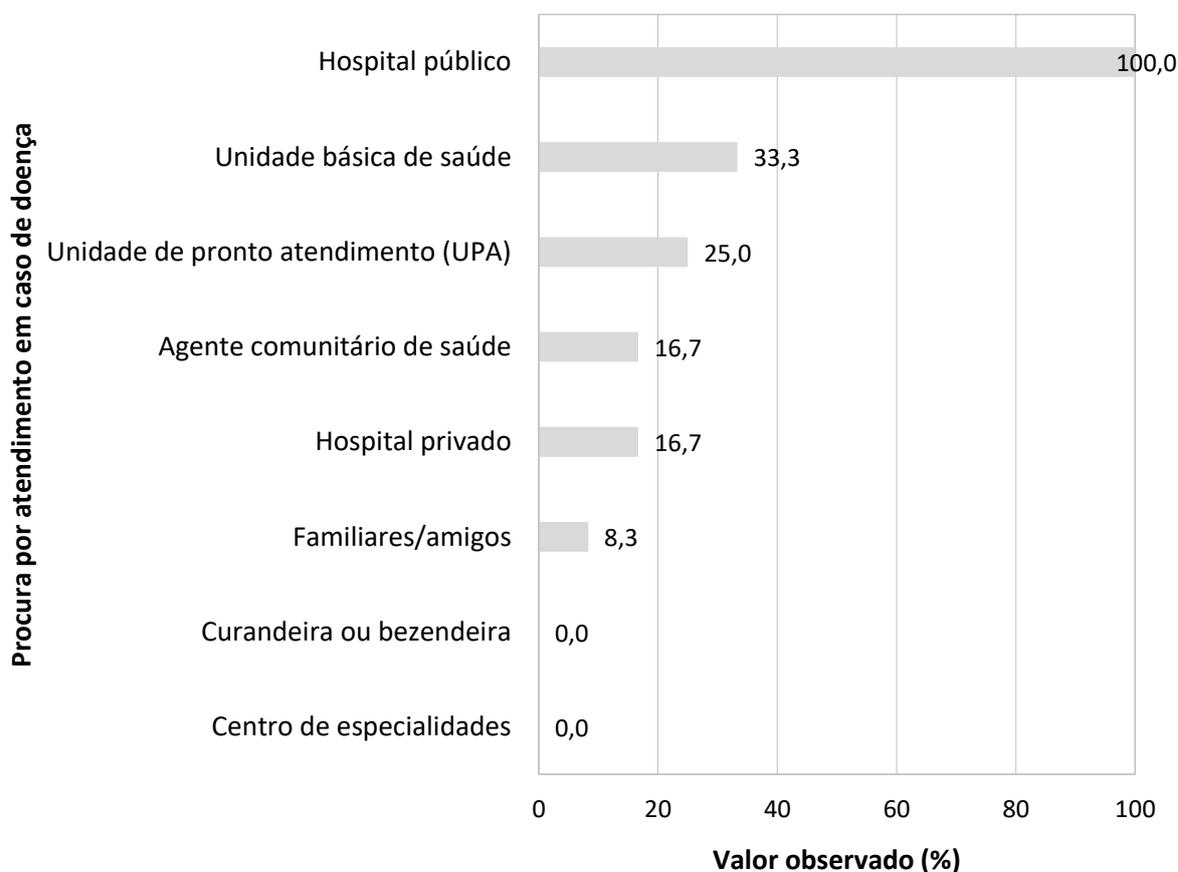
aos serviços ocorre na Atenção Primária à Saúde (APS), por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Os resultados da Oficina 2, realizada com os moradores da comunidade, mostraram que 8,3% dos moradores da comunidade tem conhecimento da existência dessas UBSF.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 100,0% se referiram ao hospital público, 33,3% à unidade básica de saúde, 25,0% à unidade de pronto atendimento (UPA), 16,7% aos agentes comunitários de saúde e ao hospital privado, e 8,3% aos familiares e/ou amigos (Gráfico 5.1).

Sobre a cobertura de saúde suplementar, 8,3% da comunidade disse 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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, 91,7% dos moradores da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 91,7% dos domicílios receberam visita de ACS. 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 (BRASIL, 2017). No tocante aos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, a proporção de visitas foi menor, sendo 8,3% de enfermeiros e 8,3% de técnicos ou auxiliares de enfermagem. Não foram relatadas visitas de médicos e ou cirurgiões-dentistas (0,0%).

Por outro lado, sobre a frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 58,3% dos moradores dos domicílios da comunidade receberam os ACE nos últimos 12 meses. Embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desenvolvem 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.

Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

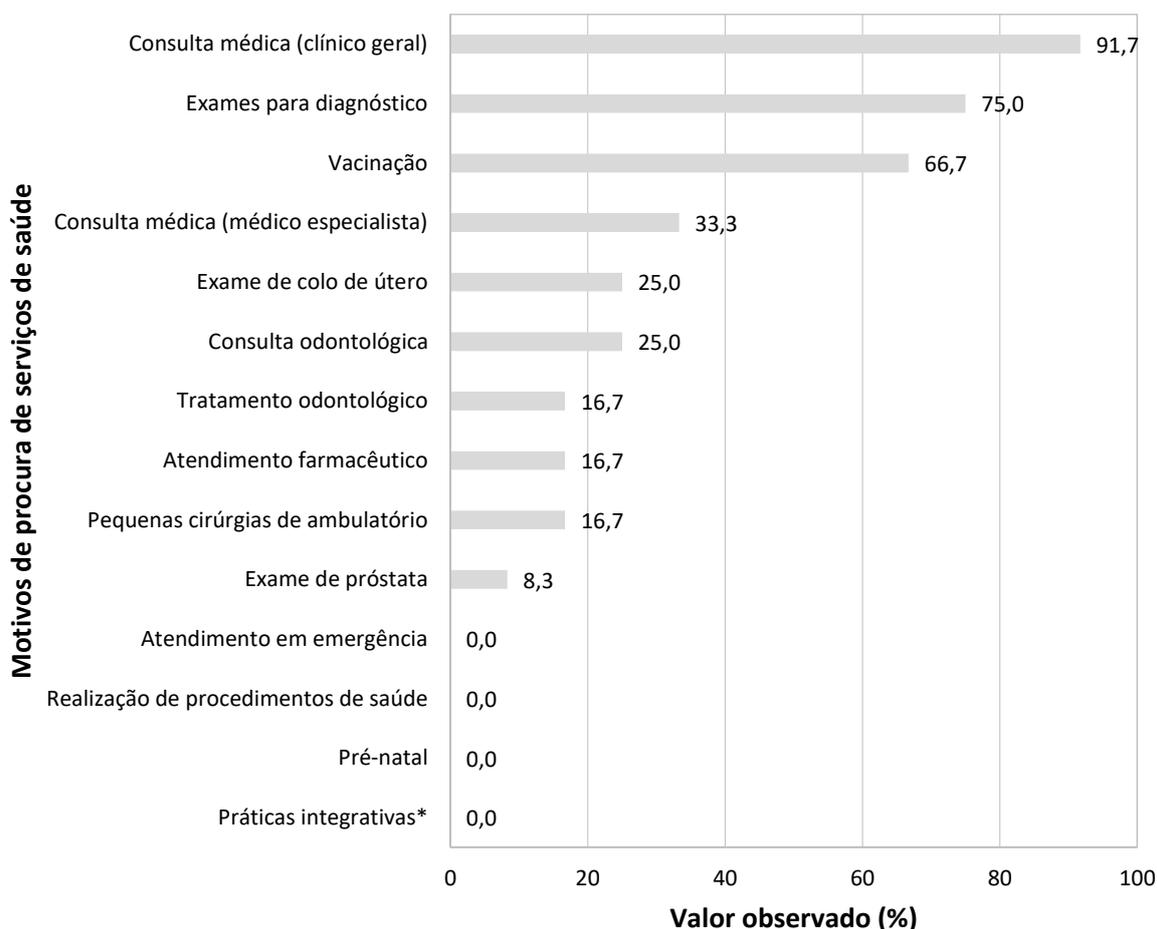
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	91,7
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	91,7
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	50,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	58,3
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	8,3
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	8,3
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
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.

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 (91,7%), os exames para diagnóstico (75,0%), a vacinação (66,7%) e consulta médica com especialista

(33,3%) foram os serviços mais procurados pela comunidade. As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 25,0% e 16,7%, respectivamente.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: *práticas integrativas: acupuntura, homeopatia, fitoterapia.

De acordo com a Coordenação de Atenção Básica do município de Barro Alto, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços na zona rural: atendimento médico, de enfermagem, farmacêutico, odontológico; entrega de medicação; atendimento domiciliar e em grupos, palestras e ações de saúde diversas.

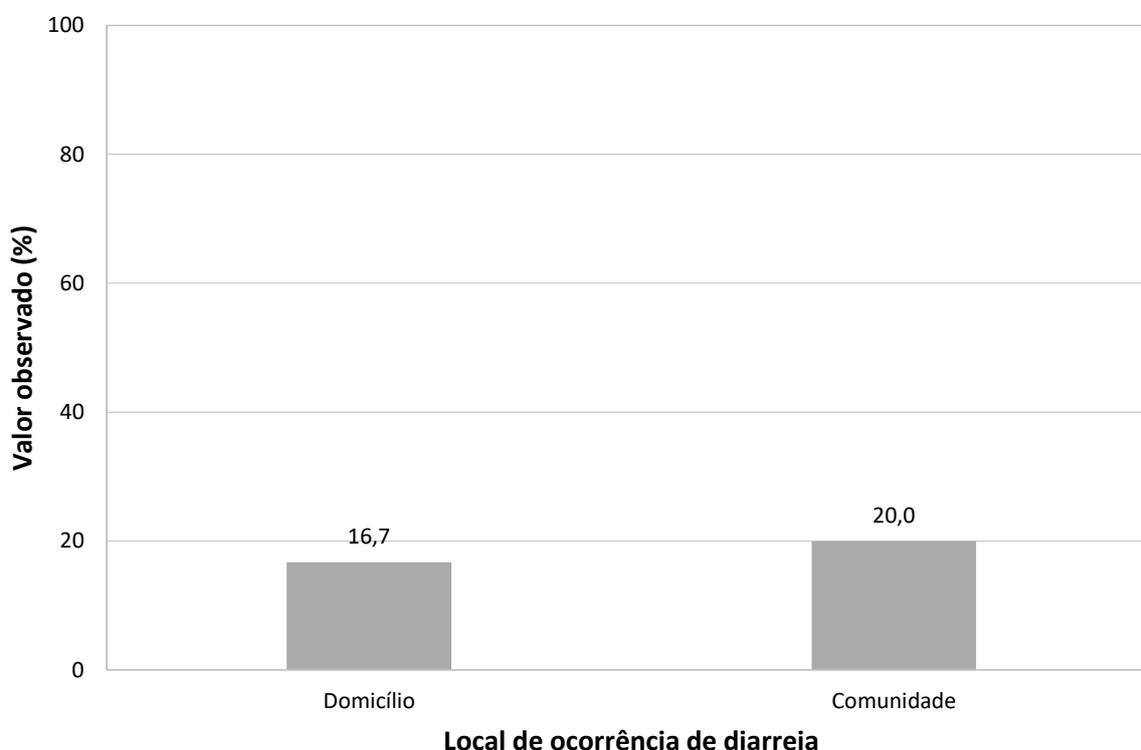
5.2 Morbidade e mortalidade

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 ela é determinante na ocorrência de doenças, como as diarreias e arboviroses (SOUZA *et al.*, 2015).

Referente à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 16,7%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, a prevalência foi de 20,0%. Neste cenário, tanto nos domicílios como na comunidade, 50,0% das famílias disseram ter tido diarreia há mais de um ano, e 50,0% na última semana (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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. Não foram relatados casos de dengue, febre pelo vírus Zika, febre de chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro pelos entrevistados das comunidades (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	0,0
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	0,0
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	3,0
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	12,1
Toxoplasmose	0,0

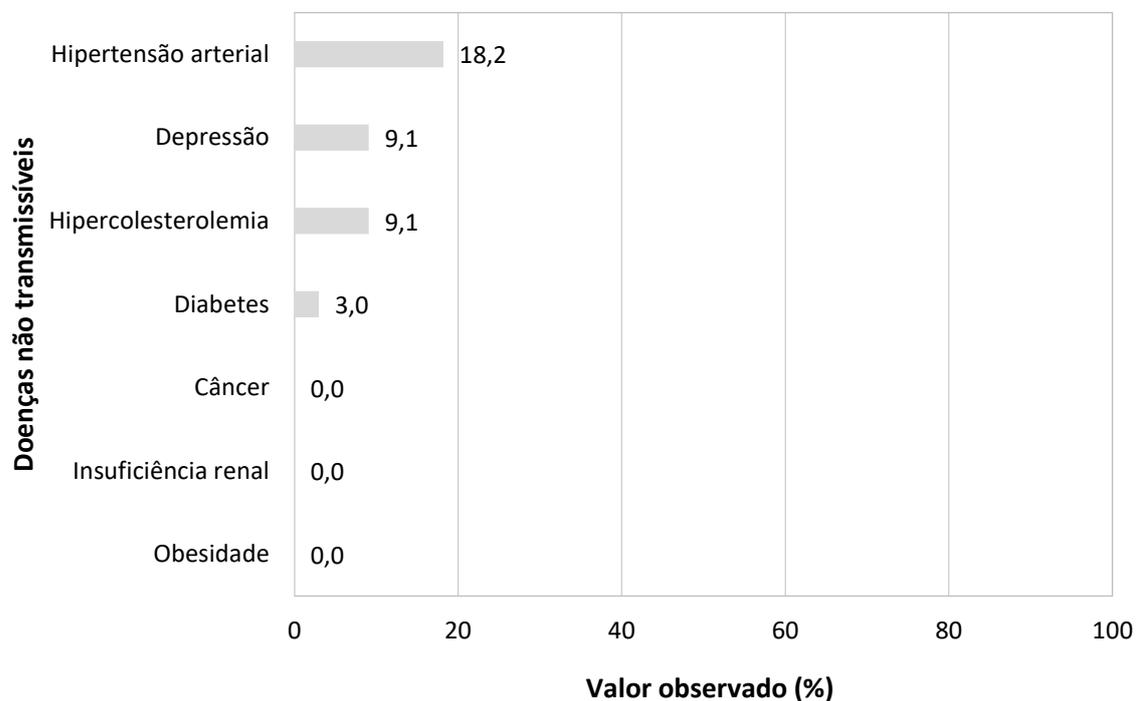
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como malária, hepatite B, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leishmaniose, e poliomielite não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de doenças de Chagas (3,0%) e infecção urinária (12,1%). Doenças como anemia (6,1%) e gastrite (3,0%) também foram relatadas.

Já sobre as doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 18,2% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 9,1% depressão, 9,1% hipercolesterolemia, e 3,0% *diabetes mellitus* (Gráfico 5.4).

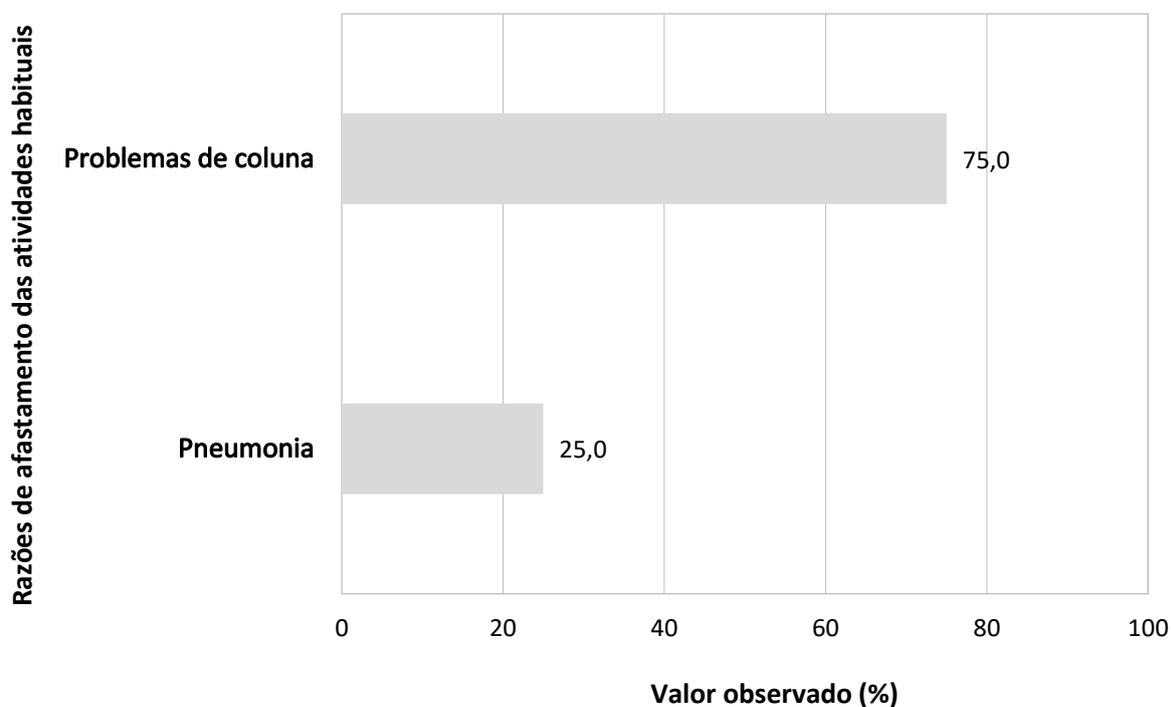
Na comunidade, 12,1% dos moradores disseram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos relatados foram: problemas de coluna (75,0%) e pneumonia (25,0%) (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

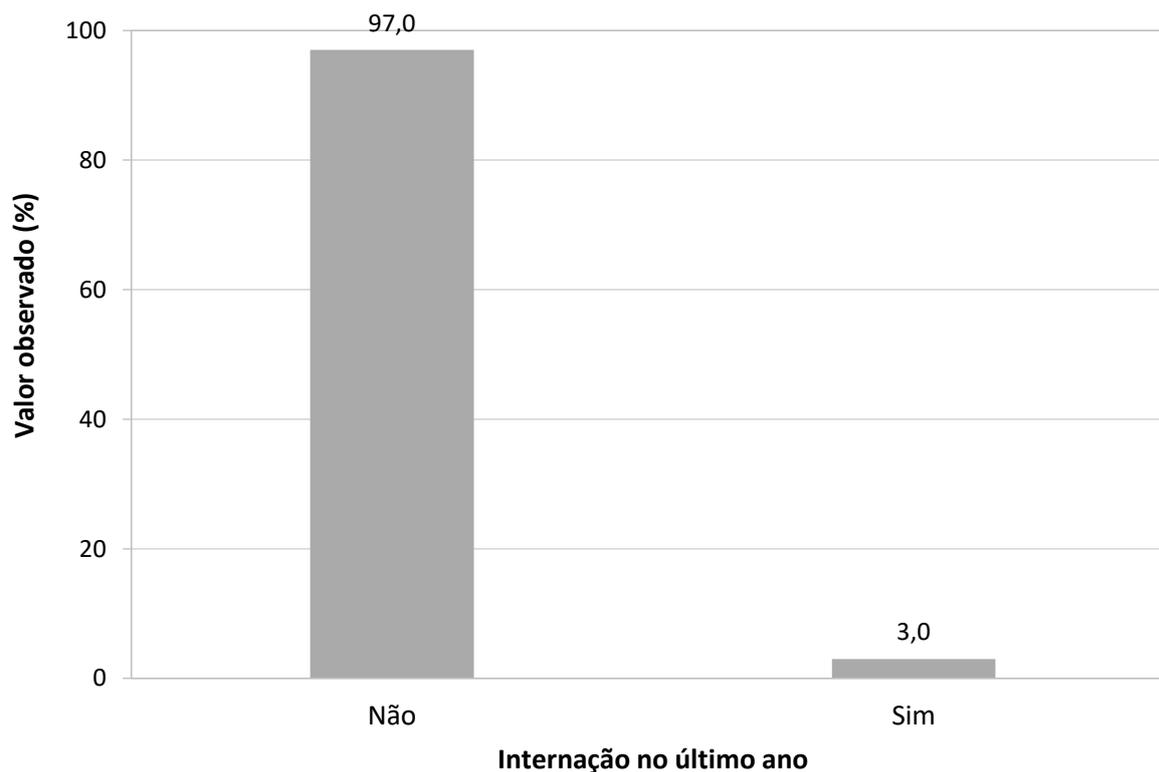


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 3,0% e, destes, 100,0% foram para realizar tratamento clínico (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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.

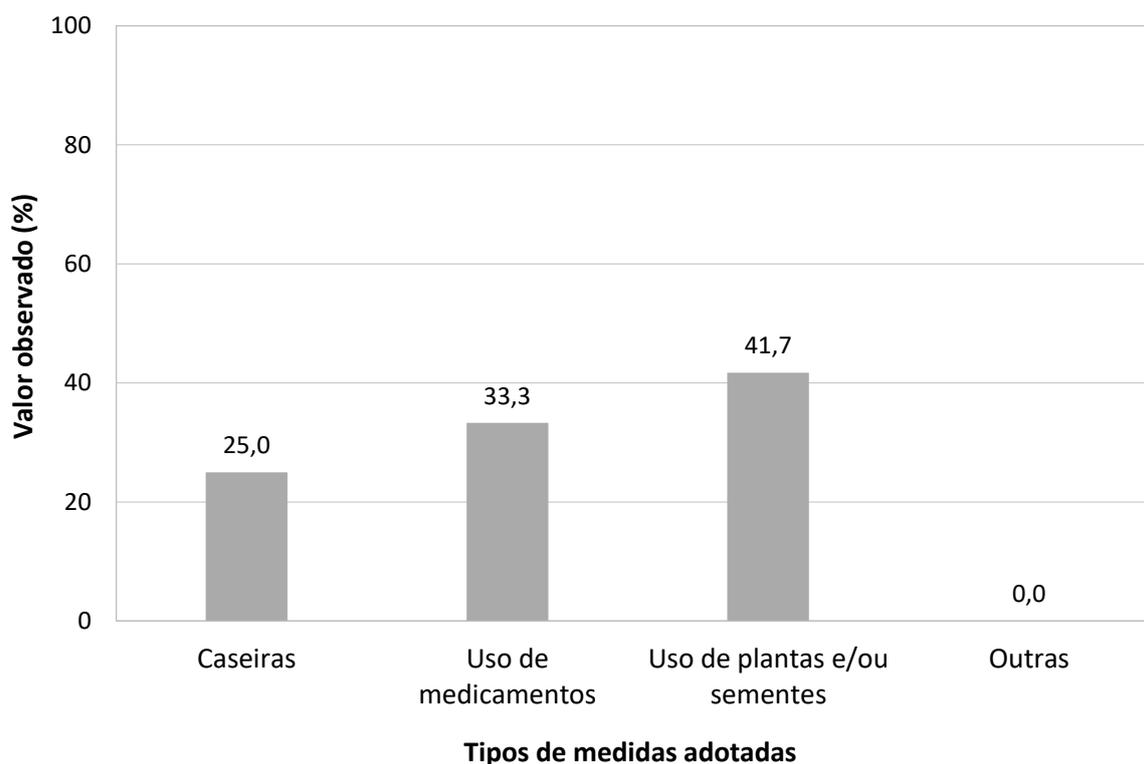
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 25,0% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 33,3% ao uso de medicamentos, e 41,7% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 41,7% 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 mais de nove tipos diferentes de plantas, como: boldo, folha de algodão, folha de arruda, erva-cidreira, casca da jatobá, folha de hortelã, folha de tamarindo, folha de amora e ipê roxo.

A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas e hortaliças em alguns domicílios.

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Boldo	20,0	Chá	Problemas estomacais
Folha de algodão	20,0	Chá	Inflamações
Folha de arruda	20,0	Chá	Febre e gripe
Erva cidreira	20,0	Chá	Hipertensão
Casca de jatobá	20,0	Chá	Problemas na próstata
Folha de hortelã	20,0	Chá	Febre e gripe
Folha de tamarindo	20,0	Chá	Infecção urinária
Folha de amora	20,0	Chá	Outro
Ipê roxo	20,0	Outra	Problemas na próstata
Outras plantas	20,0	Chá	Infecções, câncer e úlcera

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.2 – Cultivo de plantas e hortaliças em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

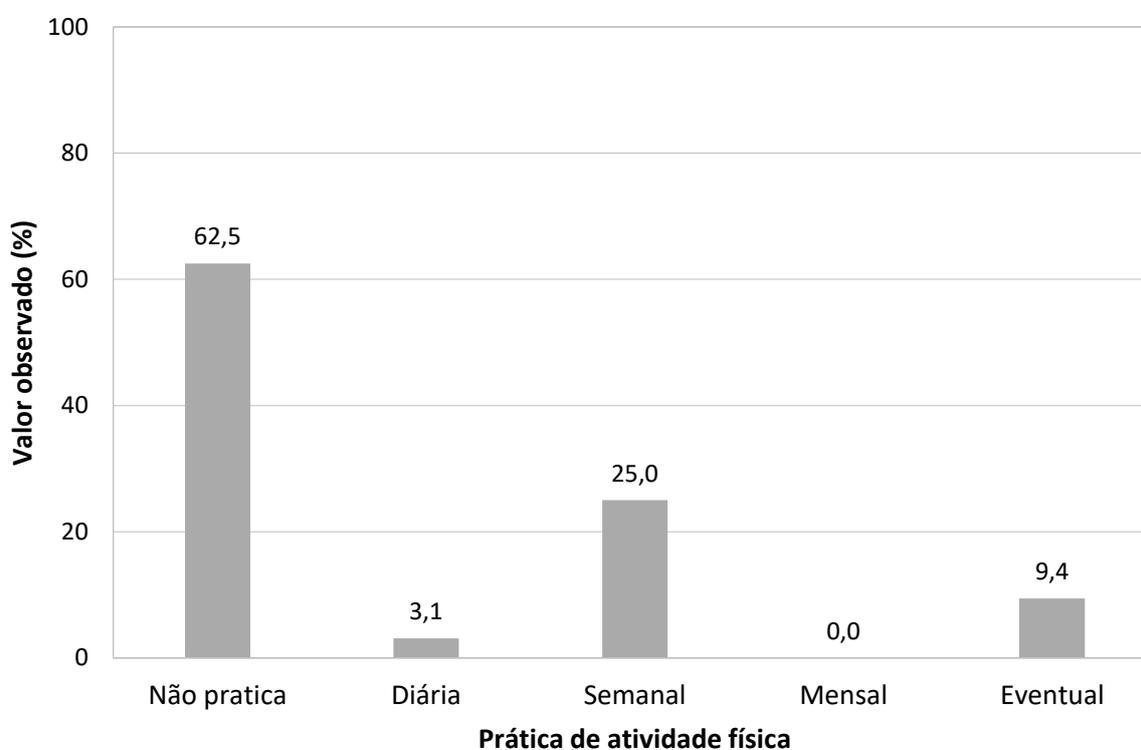
A respeito da forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio do serviço público de forma gratuita (50,0%), da farmácia popular (33,3%) e de outras farmácias existentes na cidade (41,7%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostra grátis do profissional de saúde, de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (62,5%) informou não praticar atividade física, enquanto 3,1% relataram praticá-la diariamente, 25,0% semanalmente, e 9,4% eventualmente (Gráfico 5.8).

Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

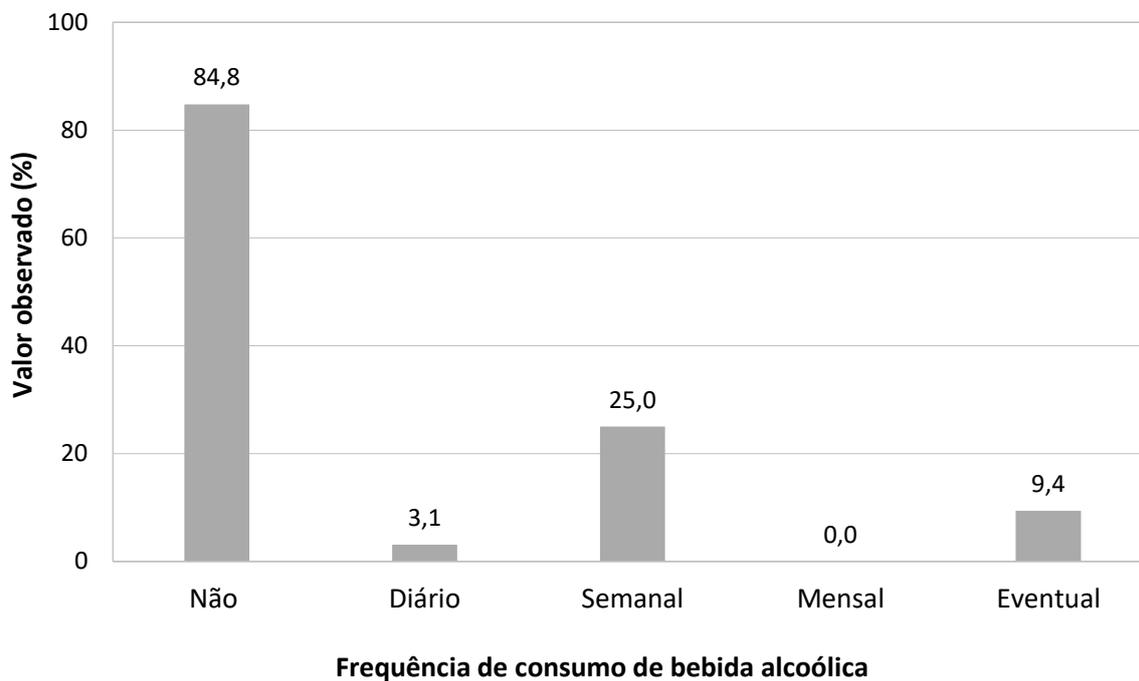


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 25,0% da comunidade a consome semanalmente, 9,4% eventualmente, e 3,1% diariamente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (84,8%) (Gráfico 5.9).

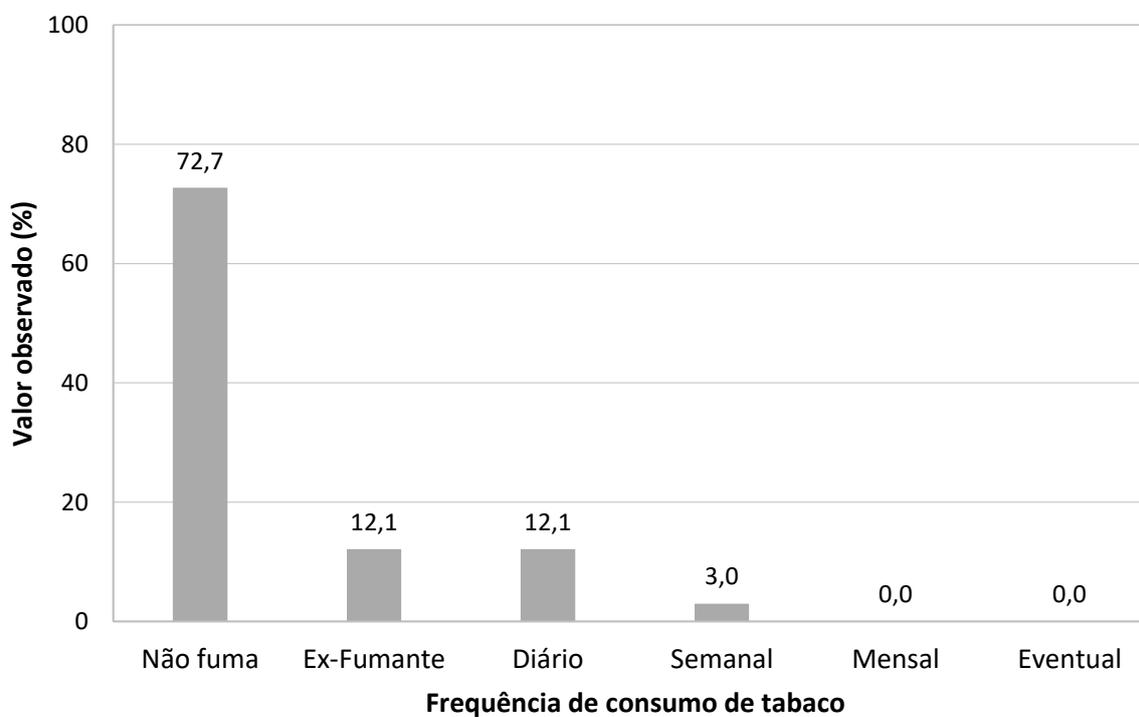
Quanto ao consumo de tabaco, 12,1% relataram ser ex-fumantes, 12,1% o consomem diariamente, e 3,0% semanalmente. Um total de 72,7% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atual é de 15,2%.

Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

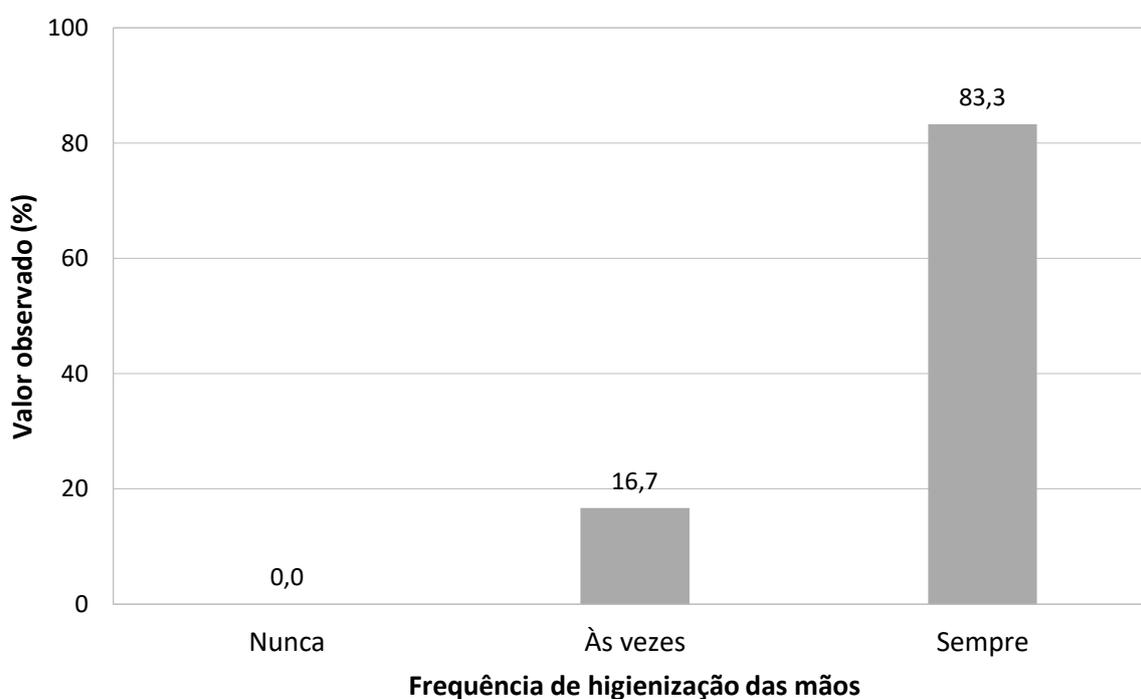


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 83,3% disseram sempre higienizá-las antes das refeições, e 16,7% às vezes (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

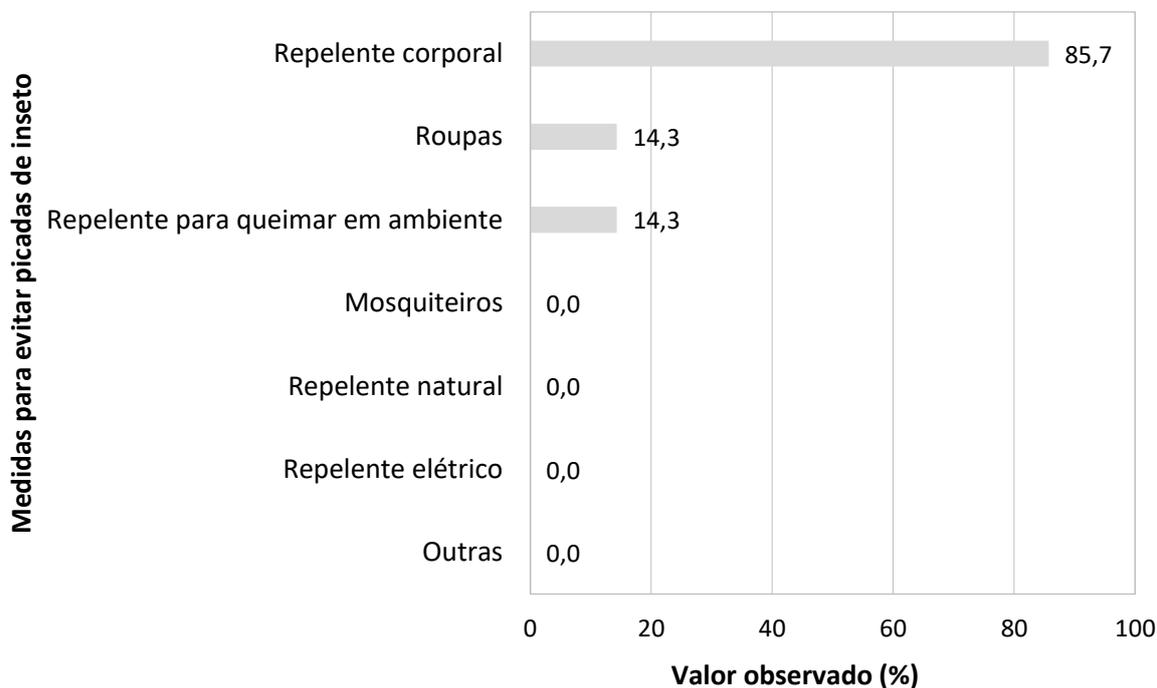


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 58,3% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (85,7%), roupas (14,3%) e repelente para queimar em ambiente (14,3%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 41,7% 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 relatado por 14,7% da comunidade.

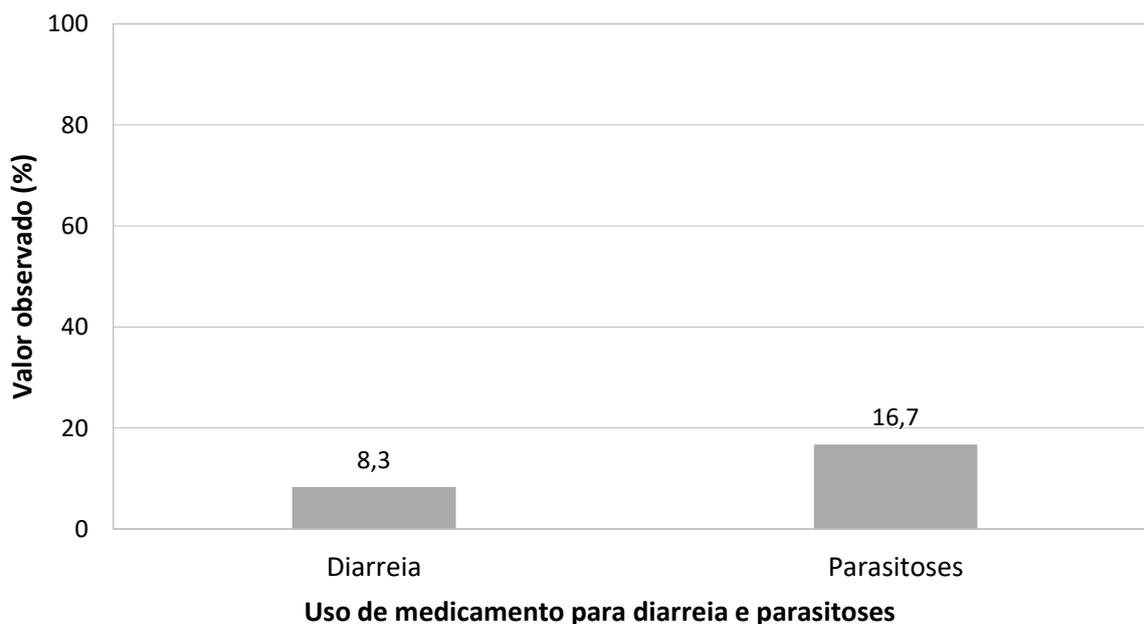
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi declarado por 8,3% e 16,7% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados nove cartões de vacina de pessoas moradoras em três domicílios incluídos no projeto. Deste total, apenas um era de uma criança com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na comunidade Fazenda Santo Antônio da Laguna foi de 27,3%.

O cartão de vacina é um item essencial para registro e comprovação da situação vacinal de cada indivíduo, seja ele criança, adolescente, adulto, gestante ou idoso (BRASIL, 2014). A Foto 5.3 mostra o cartão de vacina de um dos moradores da comunidade Fazenda Santo Antônio da Laguna.

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Dose/vacina	BCG-010	Hepatite B	Amplitude	Penta	Rotavírus	Pneumocóccos
1ª Dose	Data: 03/11/14 Lot: 30775 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 03/11/14 Lot: NVA0017 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 03/11/14 Lot: K50901 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 03/11/14 Lot: 137030317 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 03/11/14 Lot: 03-2013 Unid.: Ass.: G. S. Sampaio	Data: 03/11/14 Lot: 137030317 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio
2ª Dose		Data: 05/01/15 Lot: K70386 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 05/01/15 Lot: K70386 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 05/01/15 Lot: 137030317 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 05/01/15 Lot: 02/05/15 Unid.: Ass.: B. Sampaio	Data: 05/01/15 Lot: 137030317 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio
3ª Dose		Data: 09/03/15 Lot: 202523 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 09/03/15 Lot: 202523 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 09/03/15 Lot: 3011219 Unid.: Ass.: M. Sampaio		Data: 09/03/15 Lot: 3011219 Unid.: Ass.: M. Sampaio
1ª Dose ou reforço	Data: 03/02/14 Lot: 5460017 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 29/09/15 Lot: 50221 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 29/09/15 Lot: 1470012 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 19/02/16 Lot: 0000314 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 19/02/16 Lot: 1102 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 09/02/15 Lot: 137030317 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio
2ª Dose ou reforço	Data: 04/02/15 Lot: 5460017 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 02/16 Lot: 770920 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 01/10/18 Lot: 55011633 Unid.: Ass.: M. Sampaio	Data: 01/10/18 Lot: 0000314 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 09/02/15 Lot: 1102 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio	Data: 09/02/15 Lot: 137030317 Unid.: Ass.: P. M. Sampaio

Fonte: acervo do projeto SanRural.

Verificou-se que, no cartão da criança, havia registro de todas as vacinas recomendadas para sua respectiva faixa etária, ou seja, foi observado esquema completo de vacinação das crianças com 5 anos ou menos de idade. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda três doses para a vacina penta/tetra/DTP, uma dose para a vacina contra hepatite A, uma dose para vacina contra febre amarela, três doses para a vacina contra poliomielite, e duas doses para vacina contra rotavírus, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

Houve atraso na vacinação da pneumocócica 10V, rotavírus, tetraviral e tríplice viral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

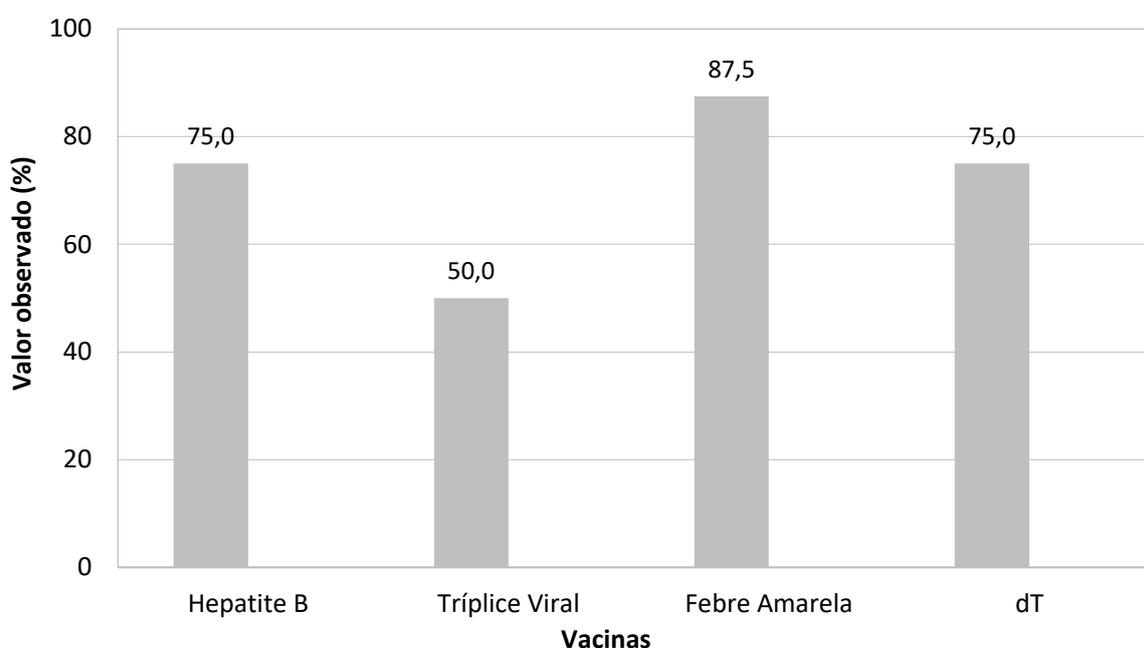
Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pneumocócica 10 V	-	100,0	1,1
VORH	-	100,0	4,1
Tetraviral	-	100,0	2,2
Tríplice Viral	-	100,0	1,4

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 tetravalente contra: difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B; vacina DTP contra: difteria, tétano, coqueluche.

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 87,5% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina contra hepatite B, tríplice viral e difteria/tétano foi observado em 75,0%, 50,0% e 75,0% dos cartões, respectivamente.

Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5 estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 50,0% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina tríplice viral. 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 tríplice viral, que se torna um obstáculo para completude do esquema vacinal.

Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	50,0
dT	25,0
Febre amarela	12,5
Hepatite B	25,0

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 pode ser observado na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 19,9% (Limite Inferior - LI) a 50,1% (Limite Superior - LS) contenha a porcentagem de pessoas que informaram a UBSF como local de referência de procura por serviços de saúde em caso de doença, com estimativa pontual de 33,3%.

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 à 5.11 e 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).

Esses 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	33,3	19,9	50,1
Hospitais públicos	100,0	89,8	100,0
Hospitais privados	16,7	7,7	32,4
UPA	25,0	13,5	41,6
Centro de Especialidades	0,0	0,0	10,2
Agentes Comunitários de Saúde	16,7	7,7	32,4
Familiares e/ou amigos	8,3	2,8	22,3
Curandeira e/ou benzedeira	0,0	0,0	10,2
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio			
Há mais de um ano	50,0	15,0	85,0
No último ano	0,0	0,0	49,0
Nos últimos seis meses	0,0	0,0	49,0
No último mês	0,0	0,0	49,0
Na última semana	50,0	15,0	85,0
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	50,0	15,0	85,0
No último ano	0,0	0,0	49,0
Nos últimos seis meses	0,0	0,0	49,0
No último mês	0,0	0,0	49,0
Na última semana	50,0	15,0	85,0
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Pneumonia	25,0	7,1	59,1
Problema na coluna	75,0	40,9	92,9
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	0,0	0,0	79,3
Realização de tratamento cirúrgico	100,0	20,7	100,0
Realização de exames	0,0	0,0	79,3
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	79,3
Parto	0,0	0,0	79,3
Outros motivos	0,0	0,0	79,3
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	13,5	41,6	13,5
Medicamentos	19,9	50,1	19,9
Plantas e/ou sementes	26,8	58,2	26,8
Outras medidas	0,0	10,2	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

Nota: Unidade Básica de Saúde da Família = UBSF; Unidade de Pronto Atendimento = UPA; 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Observado	LI	LS
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Boldo	20,0	6,2	48,7
Folha de algodão	20,0	6,2	48,7
Folha de arruda	20,0	6,2	48,7
Erva cidreira	20,0	6,2	48,7
Casca de jatobá	20,0	6,2	48,7
Folha de hortelã	20,0	6,2	48,7
Folha de tamarindo	20,0	6,2	48,7
Folha de amora	20,0	6,2	48,7
Ipê roxo	20,0	6,2	48,7
Outras plantas	20,0	6,2	48,7
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	50,0	34,1	65,9
Farmácia popular	33,3	19,9	50,1
Compra em outras farmácias	41,7	26,8	58,2
Amostras grátis	0,0	0,0	10,2
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	10,2
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	10,2
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	0,0	0,0	10,2
Às vezes	16,7	7,7	32,4
Sempre	83,3	67,6	92,3
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	85,7	63,1	95,5
Mosquiteiros	0,0	0,0	18,0
Repelente elétrico	0,0	0,0	18,0
Repelente natural	0,0	0,0	18,0
Roupas	14,3	4,5	36,9
Repelente para queimar no ambiente	14,3	4,5	36,9
Outras medidas	0,0	0,0	18,0
Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetravalente/DTP	0,0	0,0	39,0
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	79,3
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	79,3
Vacina contra hepatite A	0,0	0,0	79,3
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	25,0	11,6	45,8
Vacina tríplice viral	50,0	30,7	69,3
Vacina contra febre amarela	12,5	4,2	32,0
Vacina dT	25,0	11,6	45,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: Organização não governamental = ONG; vacina contra difteria = dT, tétano e coqueluche = DTP; 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	8,3	2,8	22,3
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	0,0	0,0	79,3
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	8,3	2,8	22,3
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	91,7	77,7	97,2
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	91,7	77,7	97,2
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	50,0	34,1	65,9
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	58,3	41,8	73,2
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	8,3	2,8	22,3
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	8,3	2,8	22,3
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	91,7	77,7	97,2
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	33,3	19,9	50,1
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	75,0	58,4	86,5
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	66,7	49,9	80,1
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	25,0	13,5	41,6
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	8,3	2,8	22,3
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	16,7	7,7	32,4
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	25,0	13,5	41,6
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	16,7	7,7	32,4
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	16,7	7,7	32,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Morbidade e Mortalidade	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade	16,7	7,7	32,4
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	16,7	7,7	32,4
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	3,0	1,0	8,7
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	12,1	7,0	20,2
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	18,2	11,7	27,1
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	9,1	4,8	16,6
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	3,0	1,0	8,7
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	9,1	4,8	16,6
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	0,0	0,0	3,9
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,0	0,0	3,9
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	6,1	2,8	12,8
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	3,0	1,0	8,7
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	12,1	7,0	20,2
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	3,0	1,0	8,7
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	10,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS; 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	41,7	26,8	58,2
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	3,0	1,0	8,7
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	24,2	16,7	33,7
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	3,9
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	9,1	4,8	16,6
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	60,6	50,6	69,8
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	0,0	0,0	3,9
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	3,0	1,0	8,7
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,0	0,0	3,9
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	12,1	7,0	20,2
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	84,8	76,3	90,7
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	12,1	7,0	20,2
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	3,0	1,0	8,7
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	3,9
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,0	0,0	3,9
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	12,1	7,0	20,2
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	72,7	63,0	80,7
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	15,2	9,3	23,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	83,3	67,6	92,3
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	58,3	41,8	73,2
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	41,7	26,8	58,2
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	41,7	26,8	58,2
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	8,3	2,8	22,3
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	16,7	7,7	32,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	27,3	19,9	36,1
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetraivalente/DTP	100,0	20,7	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100,0	20,7	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	20,7	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	20,7	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	20,7	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	50,0	30,7	69,3
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	87,5	68,0	95,8
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	75,0	54,2	88,4
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	75,0	54,2	88,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: vacina contra difteria, tétano e coqueluche = DTP; limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS; 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna: Barro Alto – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. 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

Raviel Eurico Basso

Roberta Vieira Nunes Pinheiro

Humberto Carlos Ruggeri Junior

Douglas Pedrosa Lopes

Mário Henrique Lobo Bergamini

Tales Dias Aguiar

Ysabella de Paula dos Reis



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, pertencente ao município de Barro Alto-GO, não possui um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou uma Solução Alternativa Coletiva (SAC). Portanto, 100,0% desta está enquadrada como Solução Alternativa Individual (SAI) (Tabela 6.1), sendo que cada unidade familiar era dotada com apenas uma fonte de abastecimento. Deste modo, a fonte utilizada para a ingestão era a mesma utilizada para a higiene pessoal, lavagem de verduras, legumes e frutas, cozinhar e demais usos, tais como lavar a casa e o quintal, regar hortaliças e dessedentação animal. Constatou-se que, na comunidade, 8,3% dos domicílios utilizavam poço tubular profundo (Foto 6.1a), 25,0% poço tubular raso (Foto 6.1b), 16,7% nascente, mina ou bica (Foto 6.2a) e 50,0% poço raso escavado (Foto 6.2b).

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Poço tubular profundo	8,3
Poço tubular raso	25,0
Nascente, mina ou bica	16,7
Poço raso escavado	50,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.1 – Poço tubular profundo próximo à residência (a) e poço tubular raso (b) sem mecanismos de proteção, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

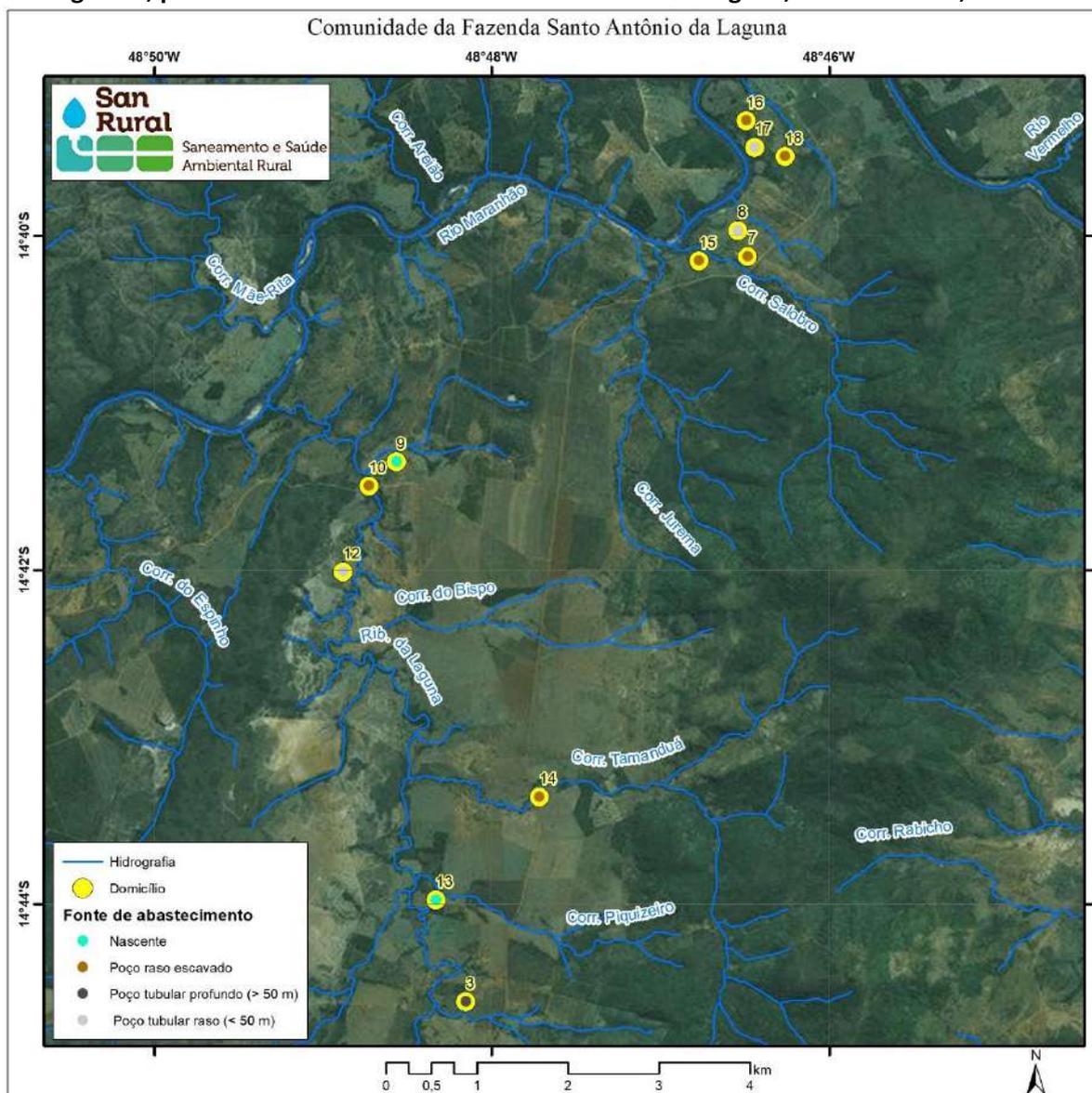
No Mapa 6.1, podem ser observadas a espacialização dos domicílios e as fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade.

Foto 6.2 – Captação em nascente, mina ou bica (a) e poço raso com mureta, próximo à residência (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão, pela Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando todos os usos da água, na Tabela 6.2 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento identificadas na comunidade, onde, 94,8% das famílias utilizavam apenas uma fonte de abastecimento de água (16,7% nascente mina ou bica, 25% poço tubular raso ou 50,0% poço raso escavado) e 8,3% utilizavam duas fontes.

Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Nascente, mina ou bica	16,7	91,7
	Poço tubular raso	25,0	
	Poço raso escavado	50,0	
2	Poço tubular profundo e água de chuva	8,3	8,3
	Total	100,0	100,0

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Dentre os poços tubulares rasos (chamados de minipoços) observados durante a visita na comunidade, apenas um possuía calçada e se encontrava protegido por abrigo improvisado de estrutura metálica e lona (Foto 6.3). Os mecanismos de proteção são importantes para manter o bom estado de conservação das tubulações do poço e de seus conjuntos motobomba e, quando localizados na parte externa, evitam que as tubulações e seus conjuntos motobomba sejam danificados pela chuva e/ou por animais.

Foto 6.3 – Poço raso com calçamento e proteção por estrutura improvisada de metal e lona, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Por outro lado, os poços tubulares profundos apresentam apenas uma tubulação localizada acima do poço, pois possuem bombas de eixo vertical situadas no seu interior. A falta de manutenção da área a seu redor, como a falta de roçagem, pode ocasionar danos por choques mecânicos, causados por animais de grande porte ou veículos. Na comunidade, dos poços tubulares profundos visitados, apenas um estava cercado (Foto 6.4b). No entanto, não apresentava nenhuma estrutura de proteção.

Foto 6.4 – Poços tubulares profundos cercados (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Das nascentes, minas ou bicas utilizadas pela comunidade como fonte de abastecimento (Fotos 6.5a e 6.5b), uma delas estava cercada (não sendo possível identificar na Foto 6.5a), dificultando o acesso de pessoas e de animais de grande porte. Este dispositivo é importante para conter a entrada de animais que podem causar a contaminação da fonte.

É possível verificar, na Foto 6.5b, que, nas margens da nascente, mina ou bica, a presença de vegetação é preservada. Este aspecto é considerado positivo, uma vez que a mata ciliar protege o corpo hídrico de assoreamentos e/ou contaminação, provocados pelo arraste de partículas, resíduos sólidos ou outros, durante o período de pluviosidade (chuva). Além disso, as matas ciliares melhoram as condições do solo, facilitando a infiltração da água. Por isso, a vegetação é de suma importância para a manutenção da qualidade e da quantidade de água (BRASIL, 2019b).

Foto 6.5 – Nascentes, mina ou bica utilizadas como fonte de abastecimento (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação à situação dos poços rasos escavados ativos na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, todos possuíam tampa, 50,0% tinham calçamento, 33,3% possuíam cerca de proteção, e 83,3% mureta (Fotos 6.6a e 6.6b). Ressalta-se que a falta integral ou parcial dos componentes de proteção pode ocasionar a contaminação da água. O emprego destes componentes de proteção é essencial para a segurança dos moradores e animais que circulam pelo local onde o poço está instalado, além de serem cruciais para dificultar a contaminação desta fonte de abastecimento de água por agentes externos. Por isso, sua presença é recomendada (BRASIL, 2019).

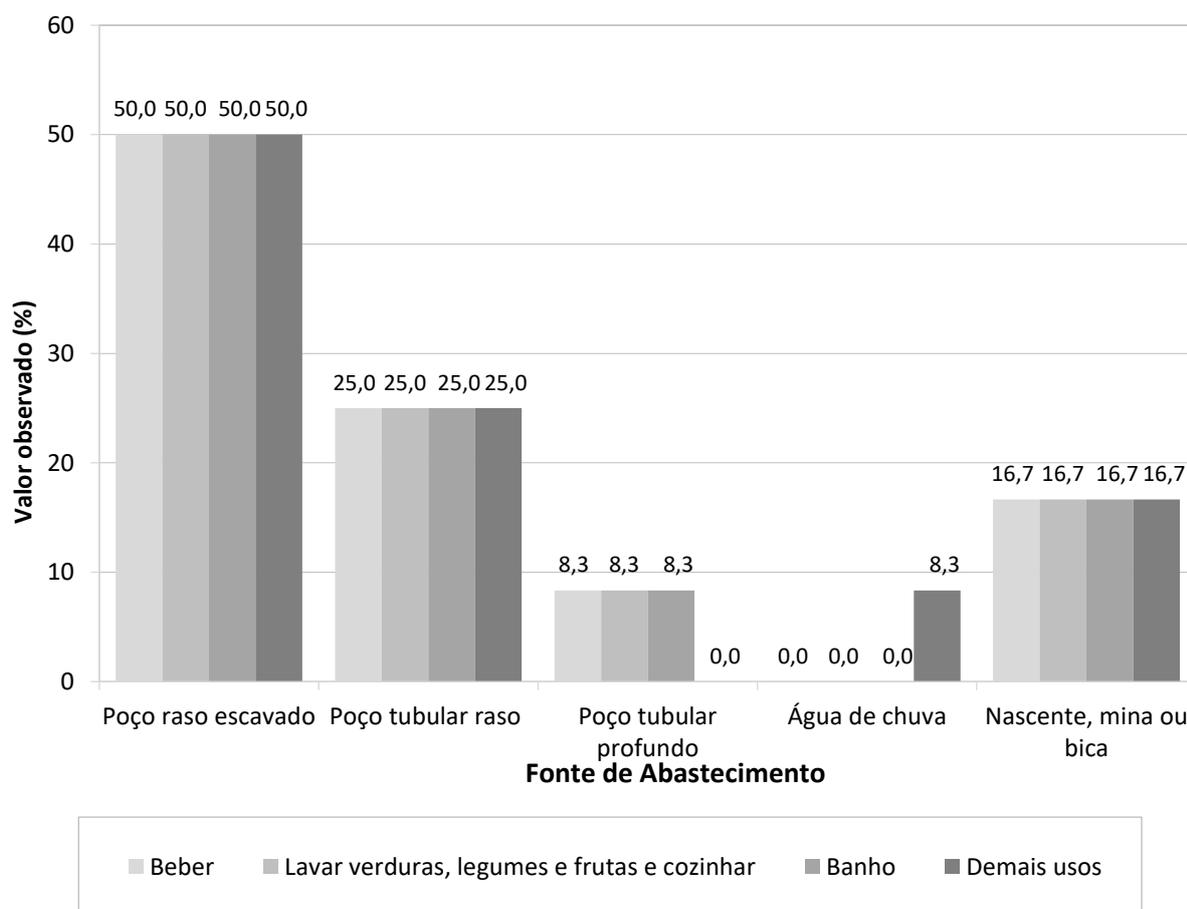
Foto 6.6 – Poço raso escavado tampado com mureta (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte utilizada para ingestão é a mesma utilizada para lavagem de verduras, legumes e frutas, cozinhar e higiene pessoal (Gráfico 6.1). No entanto, nos domicílios com mais de uma fonte (Tabela 6.2), foi identificada uma preferência pelo uso da cisterna de água de chuva, para os demais usos, tais como, lavar a casa e o quintal, regar hortaliças, dessedentação animal, entre outros.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 100,0% dos domicílios possuem canalização interna (rede de distribuição predial), com reservatório domiciliar, sendo identificado em 50,0% das residências um único reservatório domiciliar (Foto 6.7a), 41,7% dois (Foto 6.7b), e 8,3% três. Dentre os reservatórios analisados, 21,1% contavam com extravasor, no entanto, sem tela de proteção. Destaca-se que 72,2% dos reservatórios apresentavam

tampas fixadas com arame, e 27,8% não estavam fixadas, podendo ser deslocadas com o vento, expor a água e a tornar susceptível a contaminações e/ou à proliferação de vetores, tal como o *Aedes aegypti*. Salienta-se que alguns reservatórios possuíam tampas improvisadas, como, por exemplo, lona ou telha metálica (Fotos 6.8a e 6.8b).

Foto 6.7 – Reservatórios domiciliares suspensos, tampados, de fibrocimento (a), de fibrocimento e polietileno, com vaso comunicante (b) e de fibra de vidro (c), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.8 – Reservatórios domiciliares de polietileno suspenso, com tampa improvisada de lona (a) e apoiado com tampa improvisada de telha metálica (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 10,5% possuem capacidade de 250 L, 63,2% de 500 L, e 21,0% de 1.000 L. Durante a visita, verificou-se a presença de 5,3% com capacidade de 10.000 L, sendo representado por um reservatório em polietileno, utilizado apenas para armazenar água do poço tubular profundo (Foto 6.9). Observou-se que 63,2% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação.

Foto 6.9 – Reservatório em polietileno de 10m³, utilizado para armazenar água do poço tubular profundo, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A respeito do material construtivo, 21,0% deste era feito de fibrocimento (cimento amianto, Fotos 6.7a e 6.7b), 47,4% em polietileno (Fotos 6.7a, 6.7b e 6.8b) e 31,6% em fibra de vidro (Foto 6.7c), sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Verificou-se que nenhum reservatório apresentava trincas. Foi informado, ainda, que 66,7% dos reservatórios domiciliares eram lavados pelo menos uma vez ao ano.

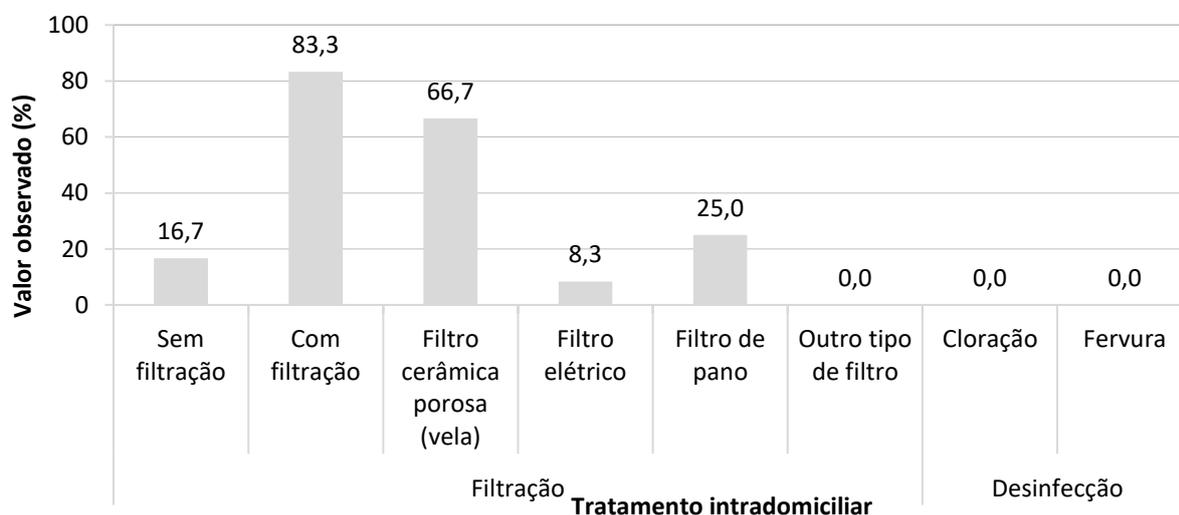
Sobre os recipientes empregados para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que em 83,3% dos domicílios era utilizada alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro. Das famílias entrevistadas, 50% relataram lavar com frequência estes recipientes, 30,0% lavam às vezes, e 20,0% disseram que não os lavam.

Considerando-se 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 essa medida é realizada em 83,3% das unidades familiares (Gráfico 6.2). Dessas infiltrações, nas unidades familiares,

66,7% são por filtro cerâmica porosa, 8,3% por filtro elétrico, e 25,0% por coagem em pano. No tocante à desinfecção da água utilizada para ingestão não houve relatos sobre a realização de cloração ou fervura (Gráfico 6.2). Salienta-se que 8,3% da comunidade disse realizar a desinfecção dos alimentos com o hipoclorito de sódio.

Com relação à limpeza da vela, 66,7% disseram esfregá-la com açúcar, e 33,3% com bucha ou escova (Gráfico 6.3). Essas 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, sendo recomendada a limpeza somente com água corrente.

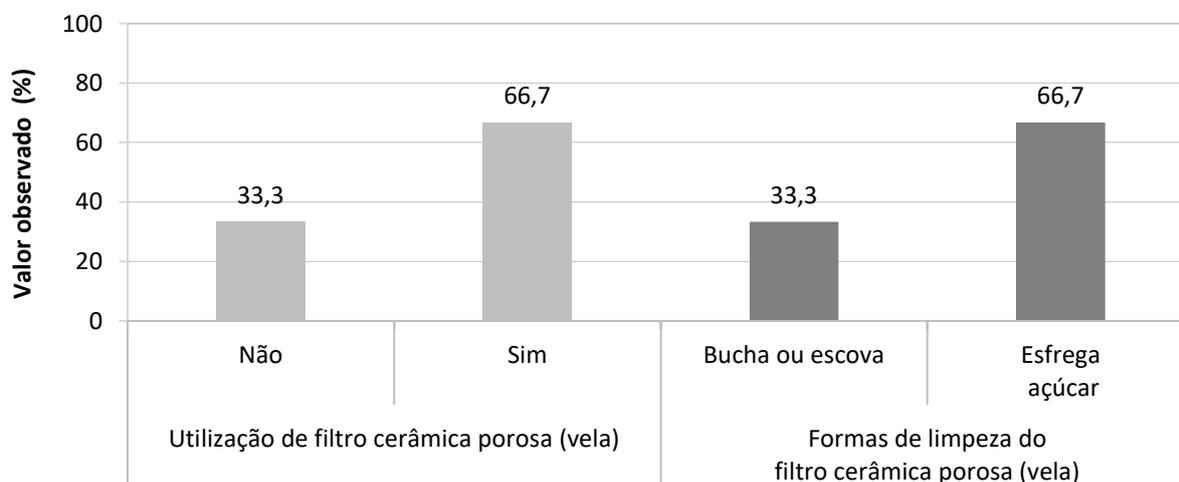
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 100% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de sua limpeza, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna 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, 91,7% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 8,3% 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. A Foto 6.10 mostra três sistemas de fossas negras/rudimentares com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.10 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e sem tubulação de respiro (a), e com tubulação de respiro (b) e (c), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



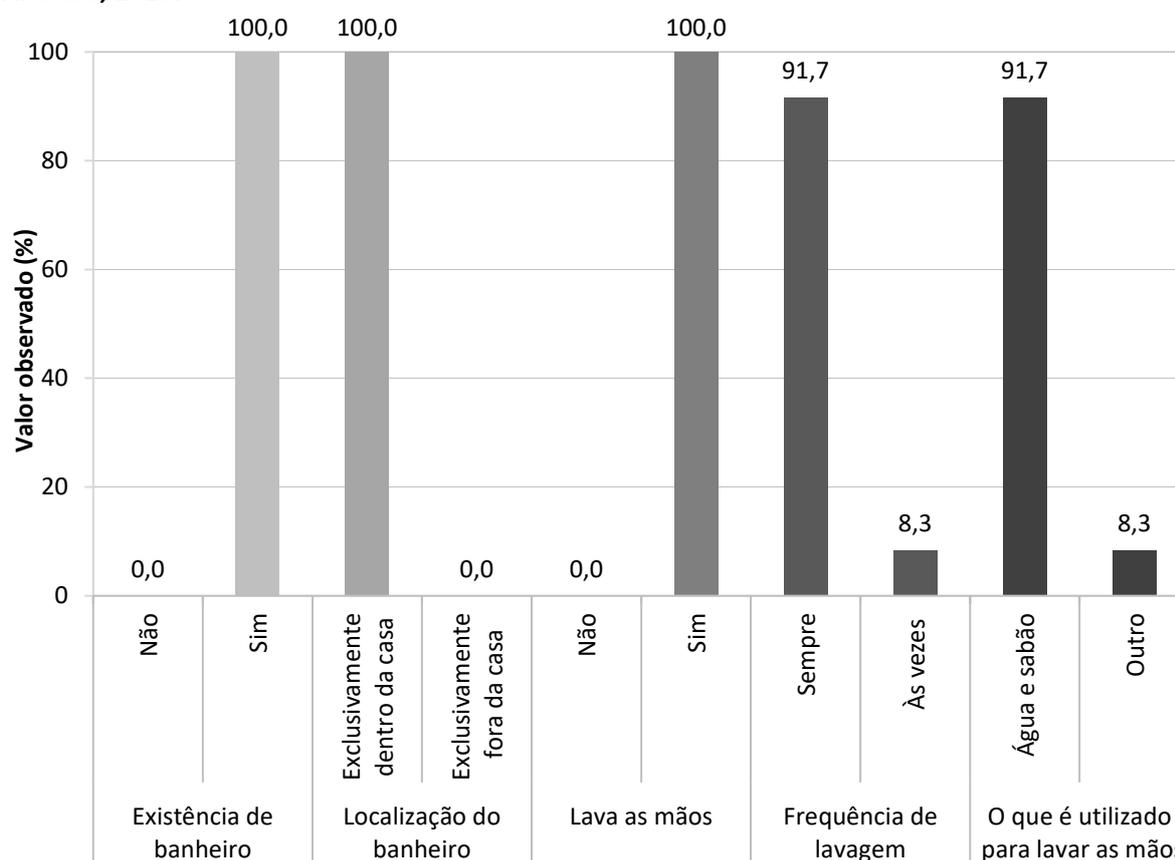
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 6.10a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto e sem tubulação de respiro. As fossas negras/rudimentares das Fotos 6.10b e 6.10c possuem tampa de concreto e com tubulação de respiro, sendo que ambas não possuíam vedação na tubulação de respiro ou na extremidade curva. Ressalta-se que as fossas das Fotos 6.10a, 6.10b e 6.10c possuíam fissuras, rachaduras e/ou frestas na estrutura das tampas de concreto e encontravam-se praticamente no mesmo nível do solo. Isso pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do 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 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro exclusivamente dentro da casa (Gráfico 6.4). Foi informado que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 91,7% dos moradores sempre as lavavam, e 8,3% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 91,7% dos moradores da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 8,3% 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



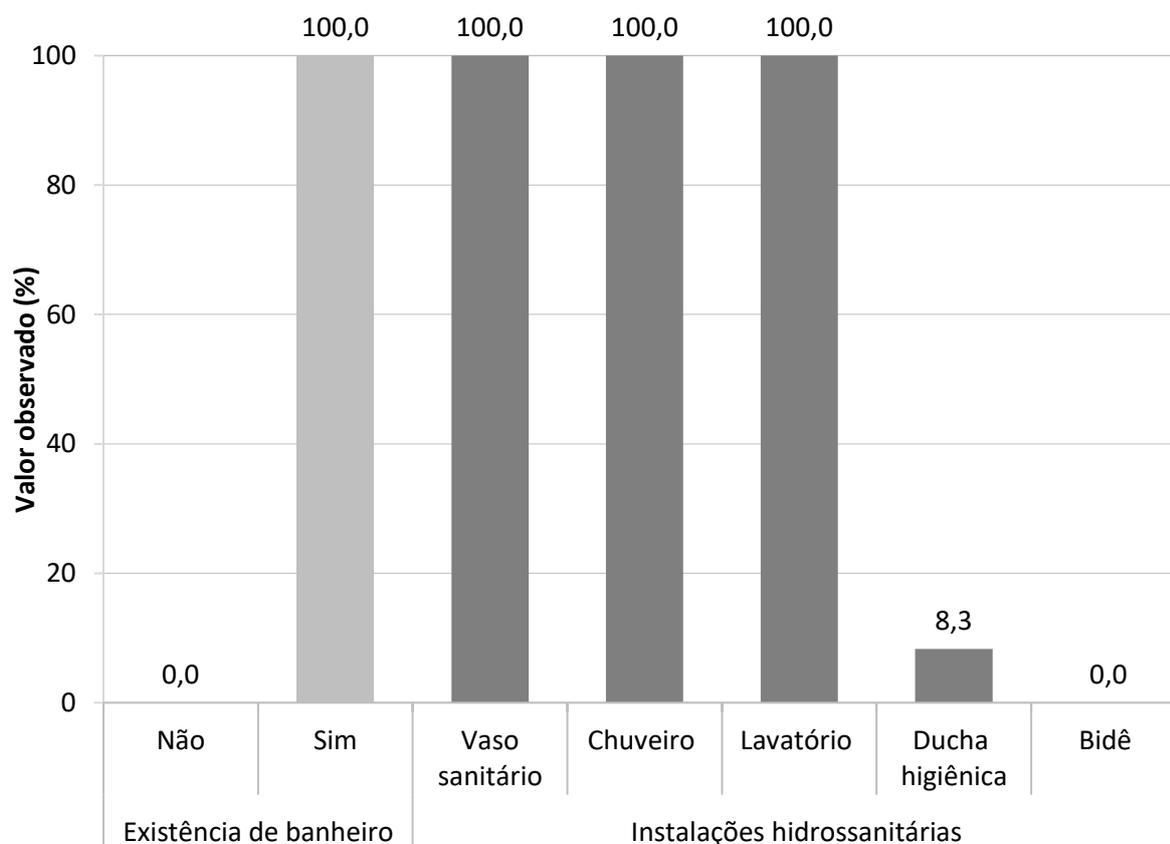
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito dos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário, chuveiro e lavatório, 8,3% tinham ducha higiênica, e nenhum possuía bidê (Gráfico 6.5).

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que 8,3% do esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era lançado diretamente no solo, e 91,7% em fossa negra/rudimentar.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 8,3% o lançavam diretamente no solo, e 91,7% em fossa negra/rudimentar.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



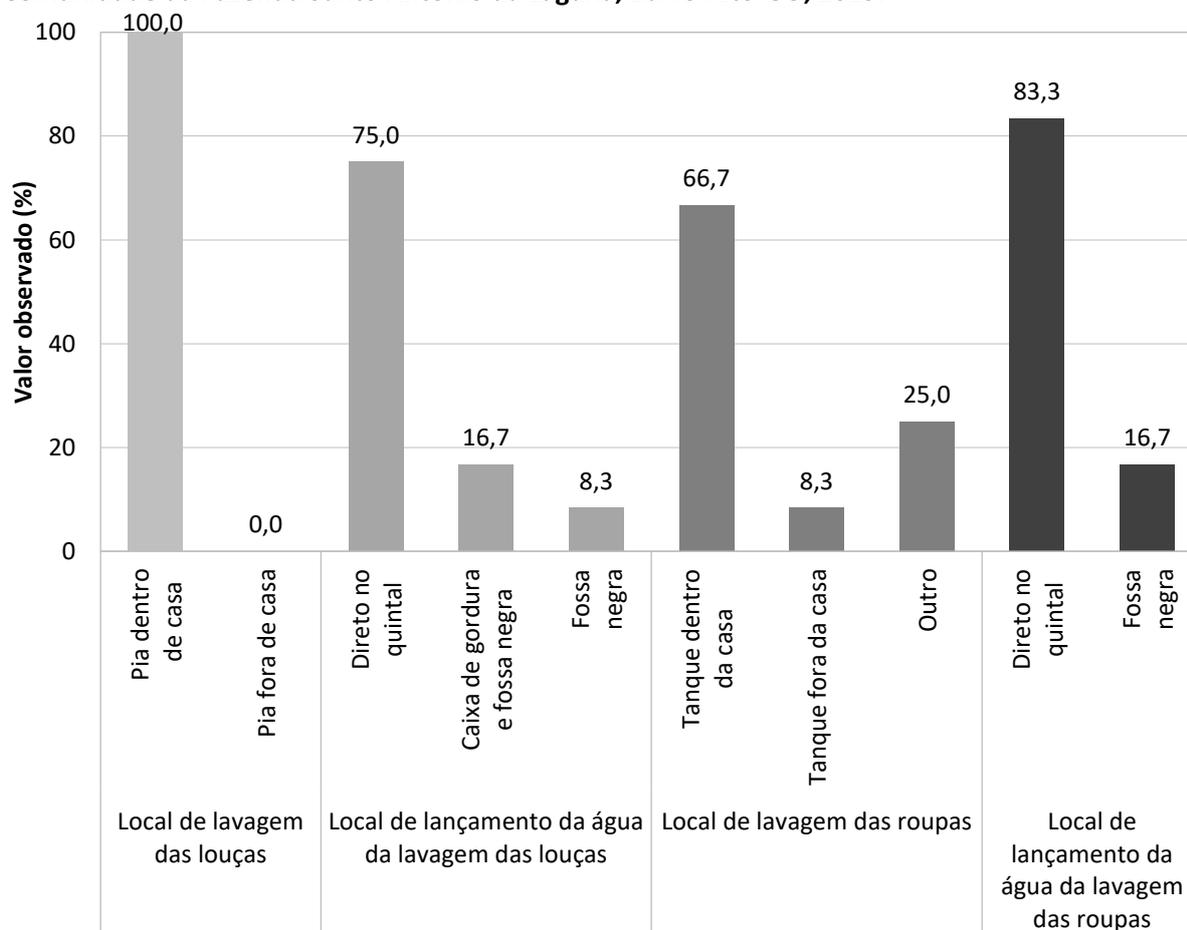
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), 100,0% lavavam as louças na pia dentro da casa, sendo que, em 75,0% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.11a e 6.11b), 16,7% no sistema caixa de gordura e fossa negra, e 8,3% na fossa negra.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 66,7% utilizavam o tanque dentro da casa, 8,3% fora de casa, e 25,0% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando-se em consideração o efluente gerado a

partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 83,3% deste era lançado diretamente no quintal (Fotos 6.11a e 6.11b), e 16,7% 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 6.11a e 6.11b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, notou-se o desenvolvimento de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estes cenários 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 6.11 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



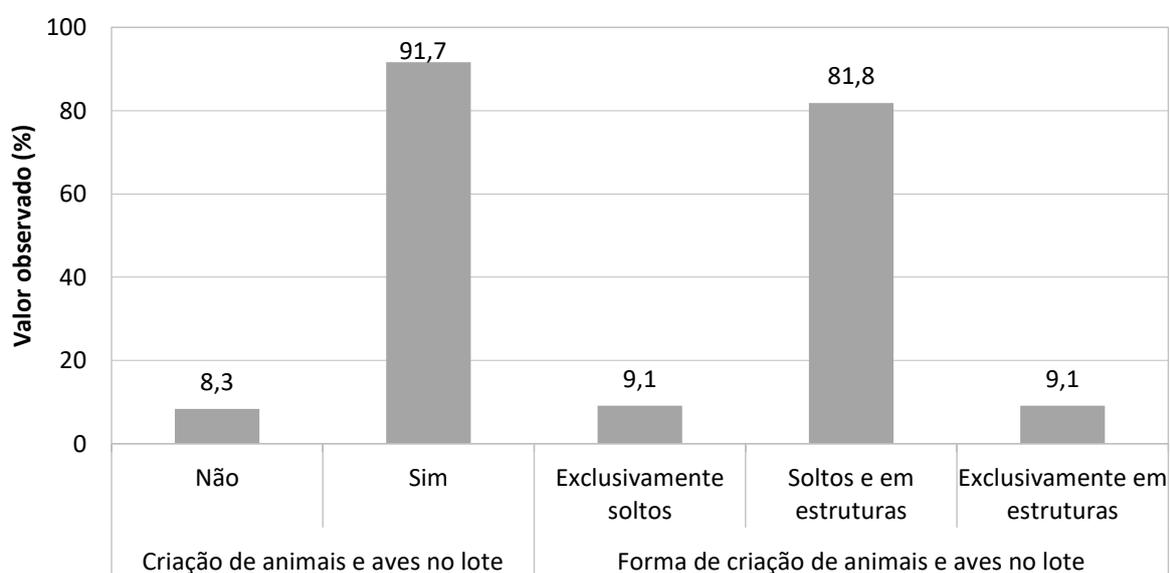
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 91,7% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 9,1% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 81,8% 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A Foto 6.12 retrata a situação de lote na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, onde foi possível verificar a presença de galináceos soltos.

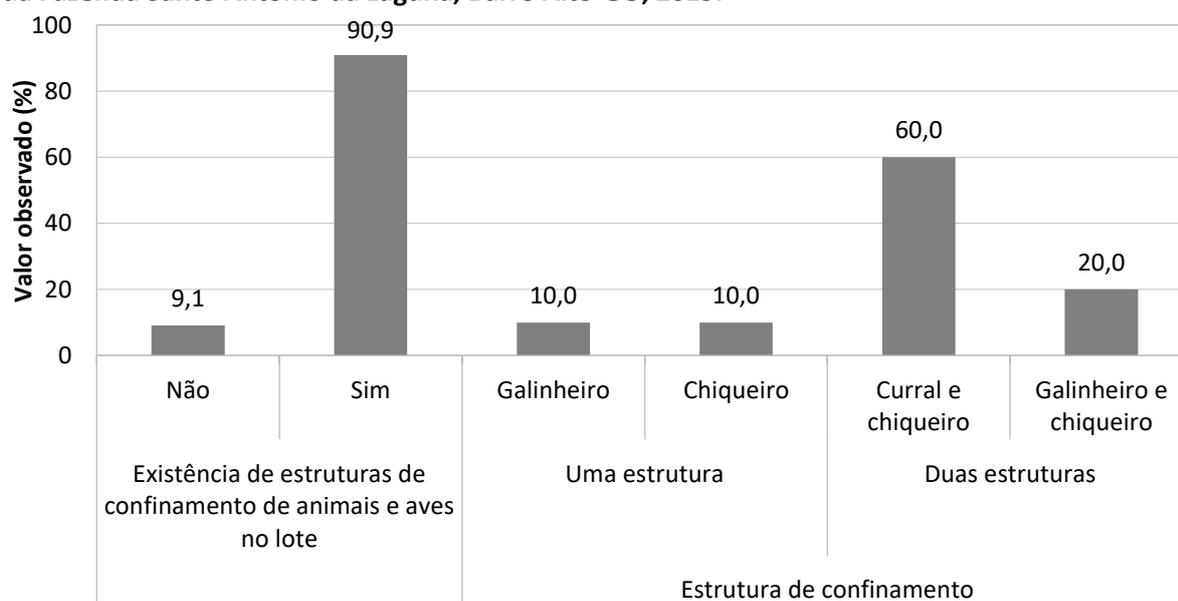
Foto 6.12 – Exemplo de situação com presença de galináceos criados de forma livre no quintal de lotes dos moradores, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, há estruturas de confinamento em 90,9% dos domicílios, e 9,1% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 10,0% apresentaram apenas galinheiro, 10,0% apenas chiqueiro, 60,0% curral e chiqueiro, e 20,0% galinheiro e chiqueiro.

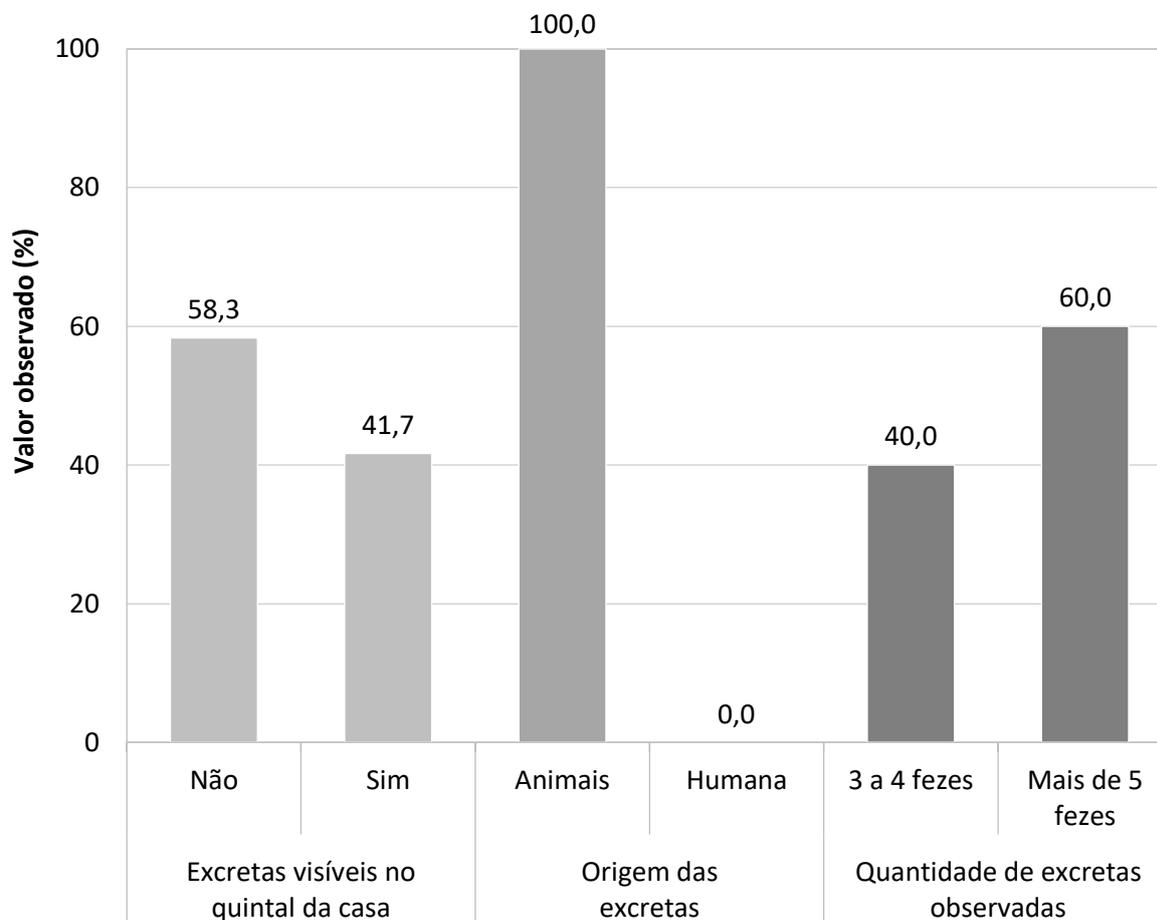
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

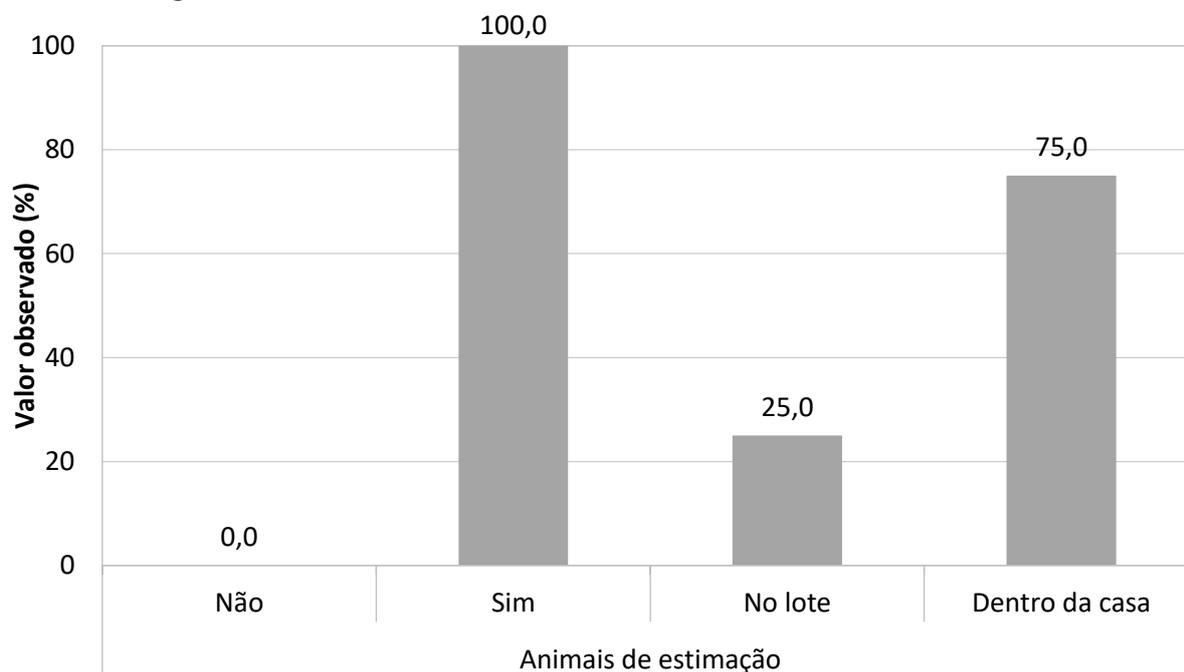
A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário. A água pluvial, em contato com as excretas desses animais, pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio da pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que, em 41,7% dos casos, houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 58,3% não as possuíam. Notou-se que 100,0% destas eram de origem animal, sendo que, em 40% dos lotes, havia de três a quatro excretas, e 60,0% com quantidade acima de cinco 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 notou que 100,0% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 25,0% se encontravam no lote, e 75,0% dentro de casa.

Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna. Na Foto 6.13a e na Foto 6.13b, nota-se o confinamento de suínos (chiqueiro) e gados (curral) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.13 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 o acúmulo de efluente líquido e a possível contaminação do solo, trazendo riscos à saúde dos moradores.

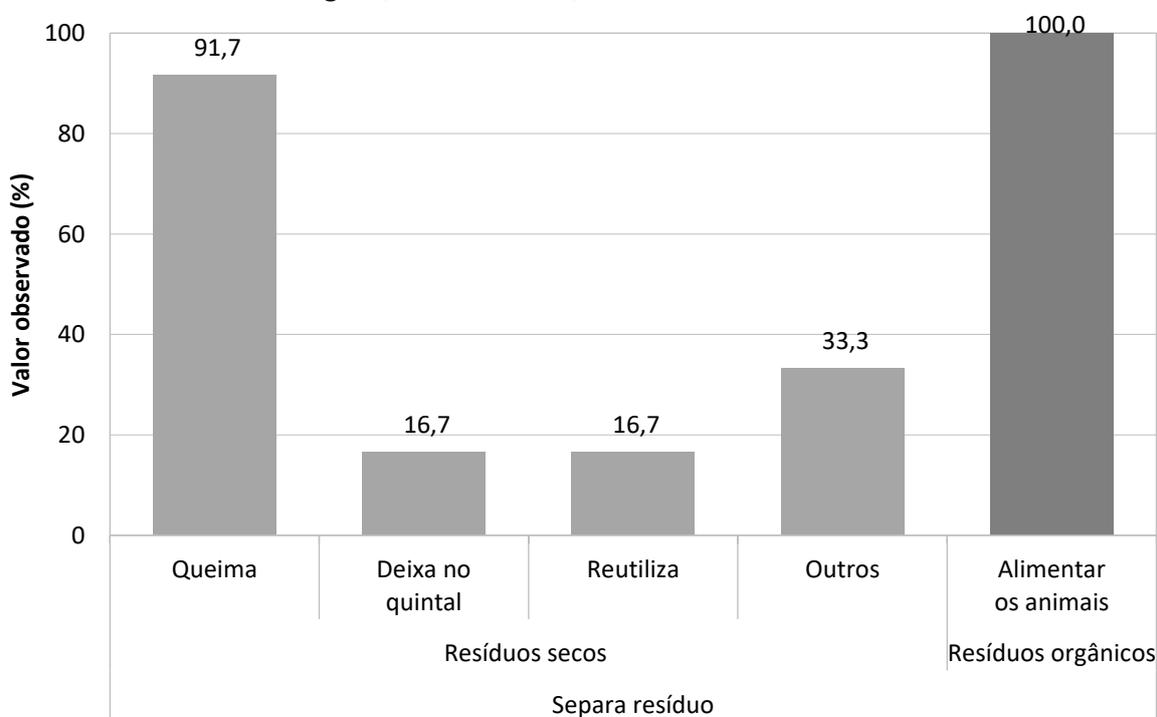
Embora 33,3% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 66,7% destinavam a excreta animal para a horta, 22,2% para a lavoura, e 11,1% para o pomar. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade 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 disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

6.3 Manejo dos resíduos sólidos

Os moradores afirmaram que a prefeitura do município de Barro Alto não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 100% dos domicílios da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna.

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 prioritárias a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dadas aos resíduos secos e orgânicos são apresentados 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%.

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 91,7% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.14a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. Parte da comunidade também depositava seus resíduos secos no quintal (Foto 6.14b), os reutilizava ou lhes dava outros destinos não especificados (Gráfico 6.11).

Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de depósito de resíduos secos (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

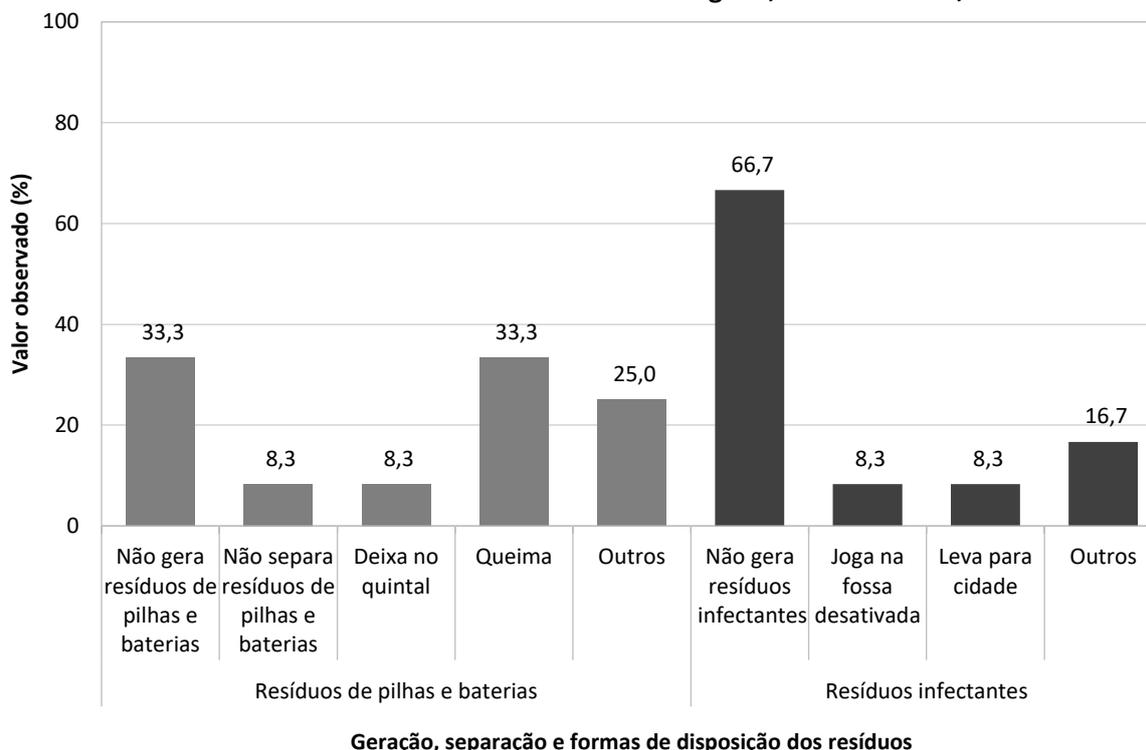


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 todos os domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal (Gráfico 6.11).

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, estão 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.

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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%.

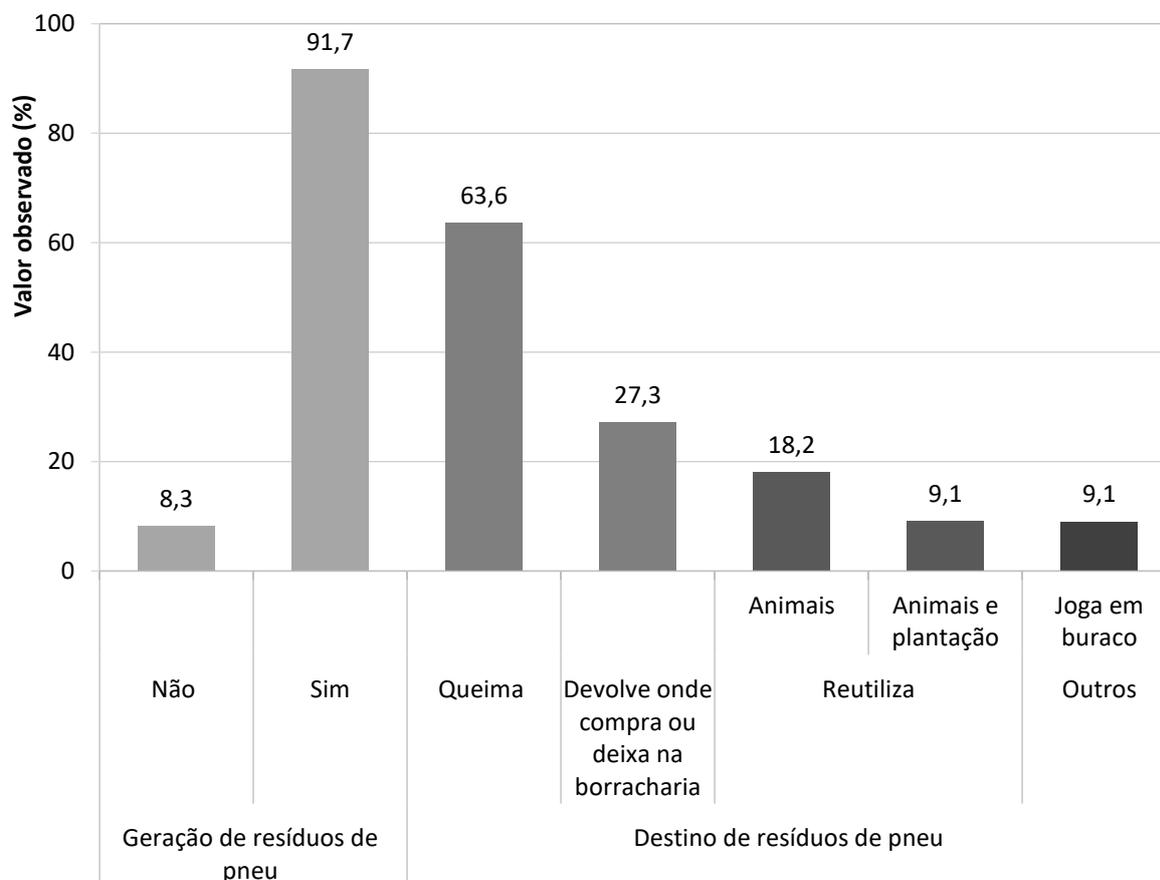
As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 33,3% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias, e 8,3% não os separavam dos demais resíduos (Gráfico 6.12). Os 58,4% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o depósito no quintal, a queima ou 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 66,7% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 33,3% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o depósito em fossa desativada, o transporte para a área urbana da cidade para ser recolhido pela coleta da prefeitura ou lhe davam outros destinos não especificados.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os pneus, assim 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 91,7% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 27,3% os devolviam aos locais de compra ou à borracharia (Foto 6.15a), conforme o Gráfico 6.13. Além destes destinos, 63,6% queimavam os resíduos, 9,1% os depositavam em buracos, e os demais os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.15b) e/ou em suas plantações (Foto 6.15c). Foi identificado também, nos quintais domiciliares, o depósito de pneus (Foto 6.15d). 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.15 – Pneus armazenados para posterior devolução (a), reutilizados para dessedentação de animais domésticos (b), como vaso de planta (c), e depositados no quintal (d), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

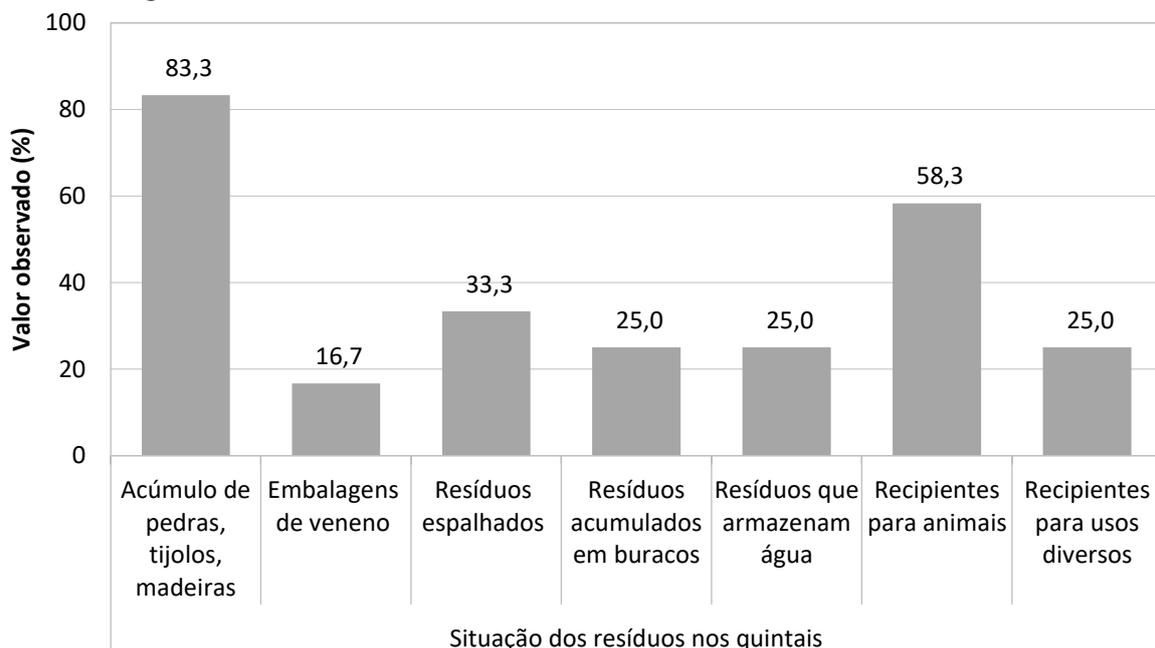


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 83,3% dos quintais (Foto 6.16a); embalagens de veneno espalhadas em 16,7%; resíduos diversos espalhados em 33,3% (Foto 6.16b); resíduos acumulados em buracos em 25,0% (Foto 6.16c) e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 25,0% (Foto 6.16d), de acordo com o Gráfico 6.14.

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: quando existir mais de uma situação observada de resíduos, no quintal de um domicílio, a somatória na comunidade ultrapassará os 100,0%.

Foto 6.16 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica e madeira (a), resíduos variados espalhados (b), depositados em buraco (c), e resíduos com possibilidade de armazenar água (d), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 58,3% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 25,0%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.17 ilustra dois exemplos: um tambor cortado ao meio, com água para dessedentação de animais domésticos (Foto 6.17a), e um tambor com água acumulada, para uso em hortaliças (Foto 6.17b).

Foto 6.17 – Tambor reutilizado para dessedentação de animais domésticos (a) e tambor com água acumulada para irrigação de hortaliças (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

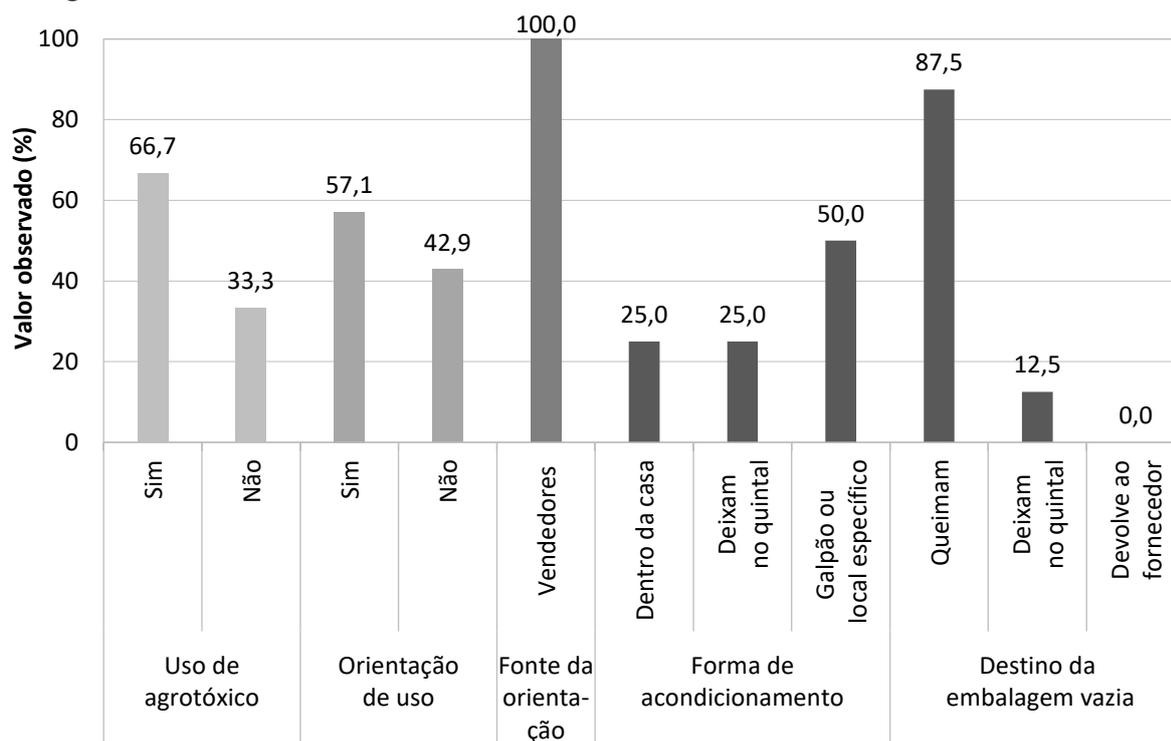
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 66,7% 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 71,4% dos usuários os utilizavam em novembro e dezembro, 57,1% em janeiro, 14,3% em fevereiro, e 28,6% em março. Considerando-se 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).

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, 57,1% receberam orientações do próprio vendedor sobre como utilizar esses produtos químicos (Gráfico 6.15).

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O contato humano constante com os agrotóxicos, sem medida e proteção necessária, pode influenciar a saúde do trabalhador. Por isso, a Norma 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 deste. Neste contexto, na comunidade, foi verificado o uso de EPIs em 75,0% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 25,0% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 25,0% os deixavam no quintal, e 50,0% os guardavam em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15). A Foto 6.18 ilustra exemplos de equipamentos de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenados em local específico (Foto 6.18a) e no quintal (Foto 6.18b).

Foto 6.18 – Equipamentos de aplicação de agrotóxicos armazenados em local específico (a) e no quintal (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna, nenhum dos agricultores que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotada, então, como forma de destinação final desses recipientes, a queima ou o depósito no quintal (Gráfico 6.15).

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Barro Alto à Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna é a rodovia estadual GO-080. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada, 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, e também terrenos brejosos. As estruturas de passagem pelos rios, ao longo da via, até chegar à Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, aparentam estar em boas condições, oferecendo segurança para o tráfego dos moradores (Fotos 6.19a e 6.19b).

Foto 6.19 – Pontes sobre o ribeirão Maranhão (a) e sobre o córrego Forquilha (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foram identificadas valetas (Foto 6.20a) 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 e nas margens destas, exemplificados na Foto 6.20b, os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo através do escoamento superficial.

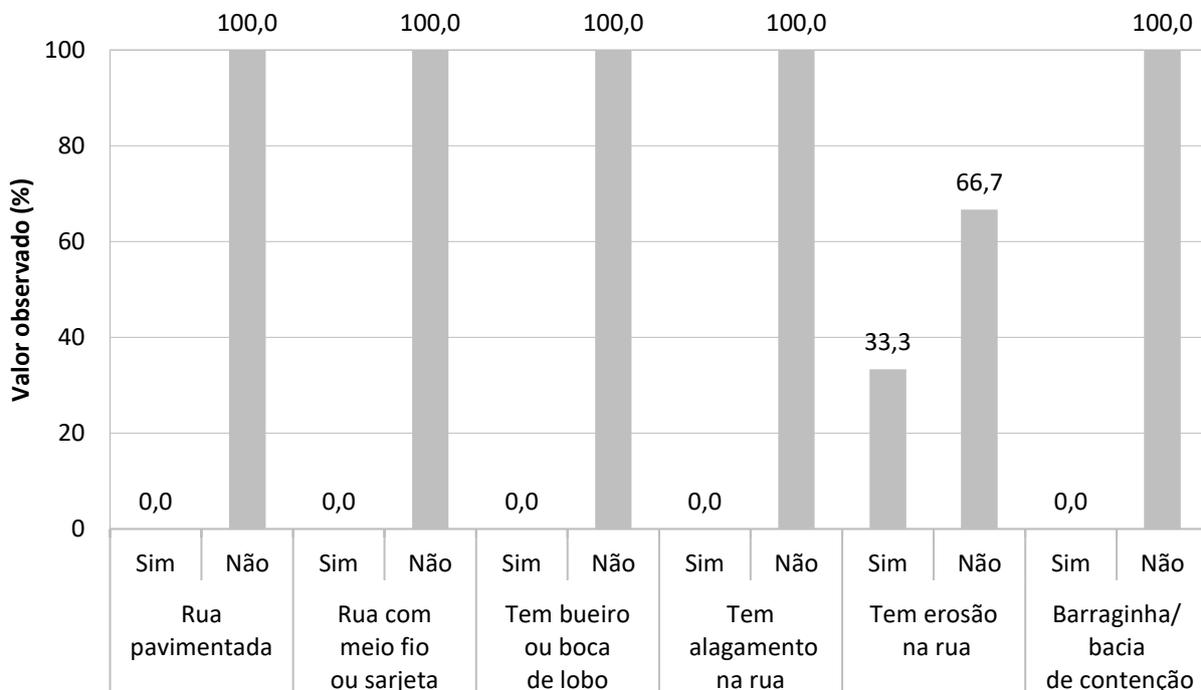
Não há dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros) em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, contudo, não houve relatos (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, nem da existência de erosão na rua por 33,3% dos entrevistados (Gráfico 6.16).

Foto 6.20 – Situação da drenagem pluvial na via de acesso: valeta de infiltração (a) e processo erosivo (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Característica das vias em frente aos lotes

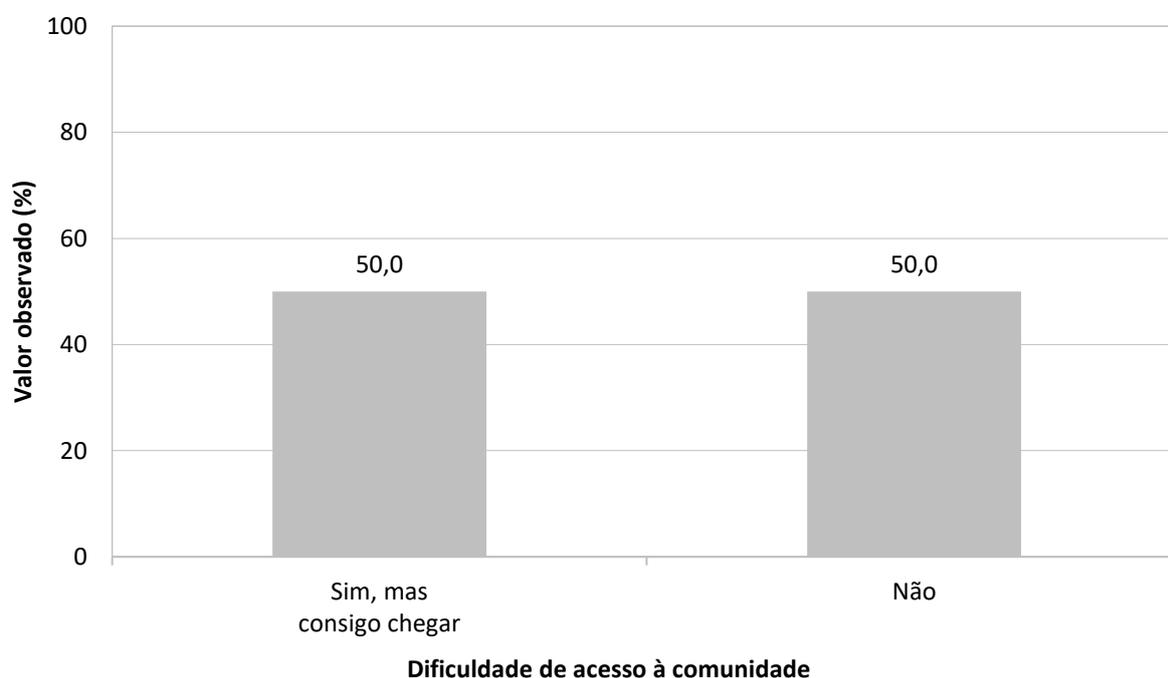
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 50,0% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Essas dificuldades ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 50,0% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados, na comunidade, o rio Maranhão (Foto 6.21a), o ribeirão Maranhão, os córrego Forquilha e o córrego Buriti, em regime perene, além dos córregos Salobro, Tamanduá e Piquizeiro.

Nestes, não foram encontrados pontos de lançamentos de águas pluviais provenientes de galerias e também não foi observada a existência de barragens e vertedores nas proximidades da comunidade. As suas margens encontravam-se cobertas por vegetação, no entanto, foram identificados focos de degradação, como erosões (Foto 6.21b). Além disso, há também atividade de extração de cascalho (Foto 6.22a) e areia (Foto 6.22d) nas margens do curso d'água.

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.21 – Rio Maranhão (a) e processo erosivo às margens do rio Maranhão (b), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.22 – Extração de cascalho (c) e extração de areia (d), na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou ao(s) olho(s) d'água, em 25,0% (Foto 6.23) havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que nenhuma estava protegida. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, e o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo, inclusive, ser intermitente.

Foto 6.23 – Nascente em lote da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

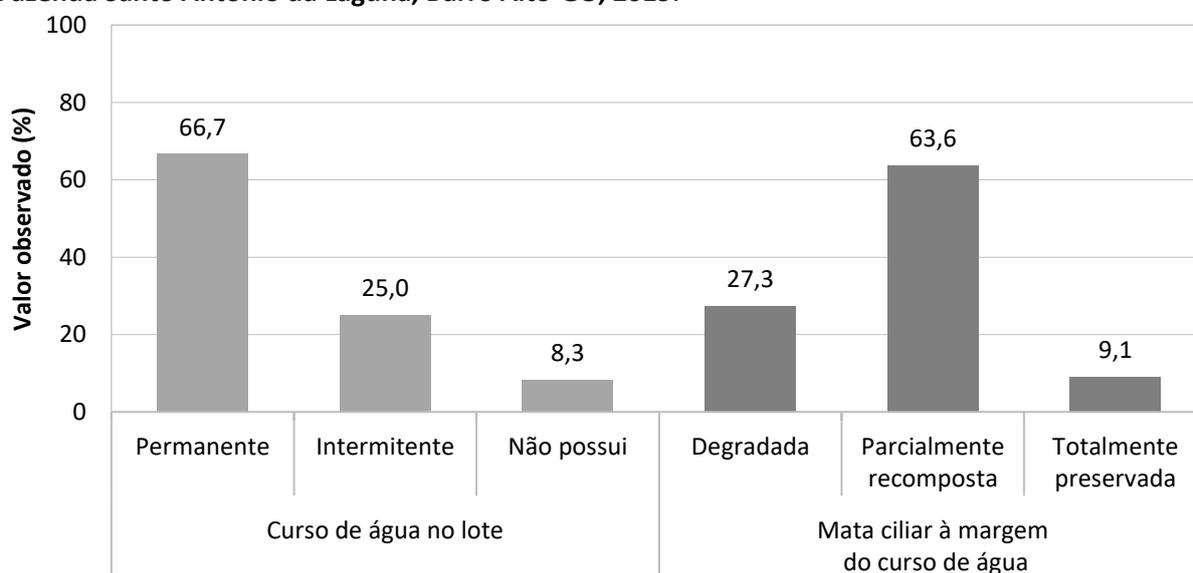
Notou-se, ainda, que: 91,7% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.24a); 27,3% das matas ciliares destes cursos d'água estavam degradadas; 63,6% estavam parcialmente recompostas, e 9,1% estavam totalmente preservadas (Foto 6.24b e Gráfico 6.18).

Foto 6.24 – Córrego Buriti (a) e rio Maranhão (b), indicado pelos moradores na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar, nos lotes da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre as características das casas da comunidade, 8,3% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 66,7% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.25a e Gráfico 6.19), o que dificulta a

entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

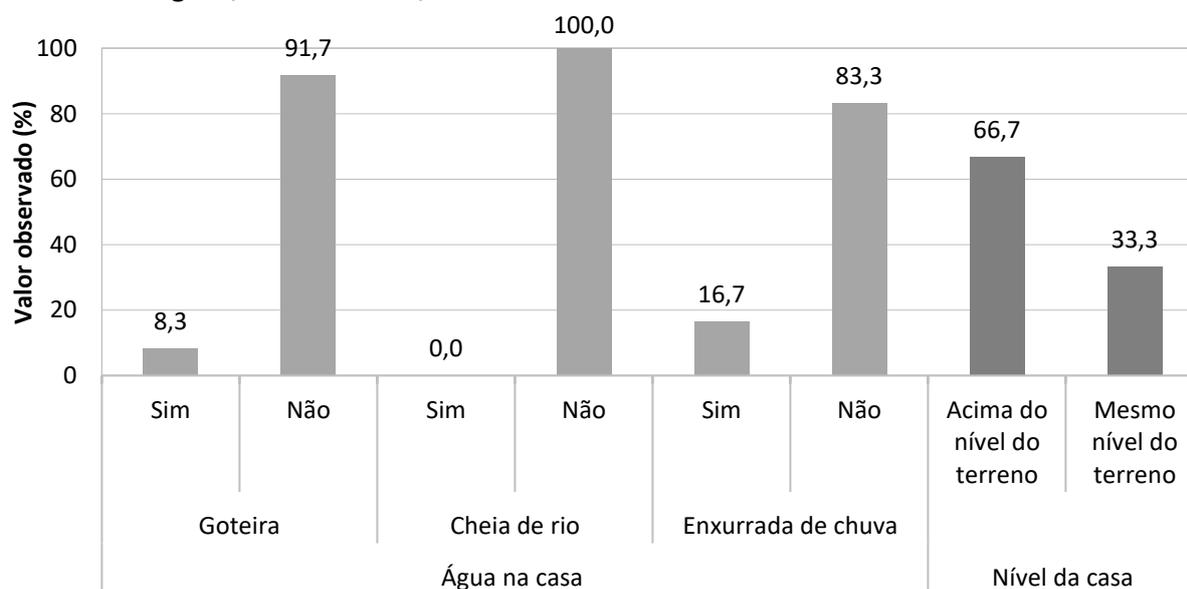
Além disso, 10,0% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas (Foto 6.25b), e 33,3% tinham curvas de nível para o direcionamento da água precipitada (Gráfico 6.20). Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 16,7% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

Foto 6.25 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



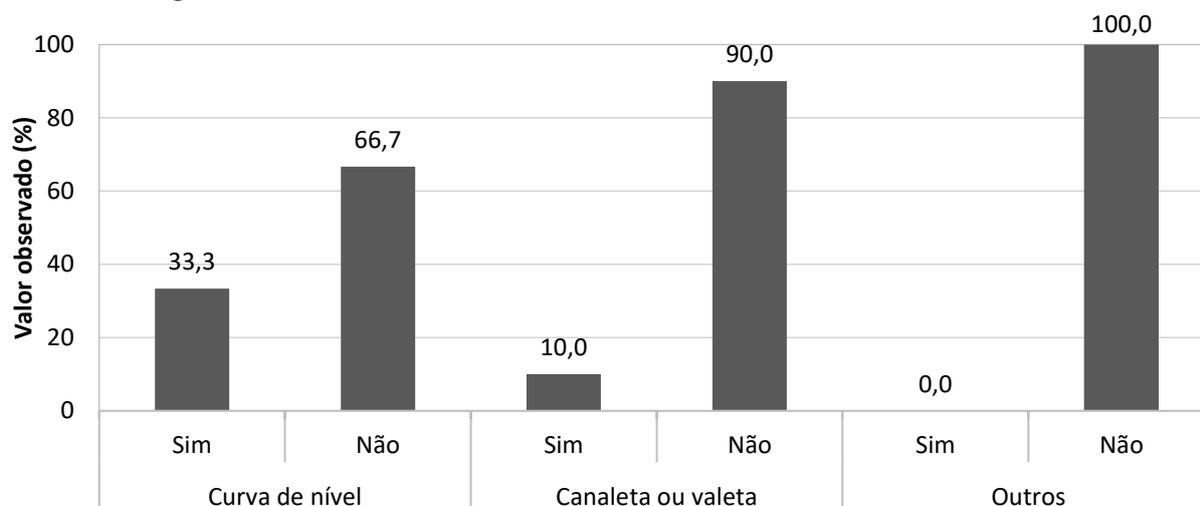
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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 33,3% dos lotes da comunidade, havia algum tipo de erosão (Foto 6.26), sendo que a extensão deste processo variou de 5,0 a 16,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 100,0% sofreram avanços ao longo dos anos.

Foto 6.26 – Processo erosivo em lote da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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, se pode notar o valor observado da variável referente ao poço tubular raso na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo 13,5% (Limite Inferior - LI) a 41,6% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 25,0%.

As Tabelas 6.3 à 6.7 demonstram os intervalos de estimação dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo este dividido nos componentes de abastecimento de água (Tabela 6.3), esgotamento sanitário (Tabela 6.4), manejo de resíduos sólidos (Tabela 6.5) e manejo de águas pluviais e drenagem (Tabela 6.6), além do uso de agrotóxicos (Tabela 6.7).

Além disso, encontram-se na Tabela 6.8 à 6.11 os indicadores utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saúde do PSSR. Possibilitarão, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais. A descrição e as informações adicionais dos indicadores de saneamento encontram-se no Apêndice 3.

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	10,2
Poço tubular raso	25,0	13,5	41,6
Poço tubular profundo	8,3	2,8	22,3
Poço raso escavado	50,0	34,1	65,9
Nascente, mina ou bica	16,7	7,7	32,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Água mineral	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Outras fontes	0,0	0,0	10,2
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	50,0	34,1	65,9
Poço tubular raso	25,0	13,5	41,6
Poço tubular profundo	8,3	2,8	22,3
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Água mineral	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica	16,7	7,7	32,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento	0,0	0,0	10,2
Outras fontes	0,0	0,0	10,2
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	50,0	34,1	65,9
Poço tubular raso	25,0	13,5	41,6
Poço tubular profundo	8,3	2,8	22,3
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Água mineral	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica	16,7	7,7	32,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	10,2
Outras fontes	0,0	0,0	10,2
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	50,0	34,1	65,9
Poço tubular raso	25,0	13,5	41,6
Poço tubular profundo	8,3	2,8	22,3
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Água mineral	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica	16,7	7,7	32,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	10,2
Outras fontes	0,0	0,0	10,2
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	91,7	77,7	97,2
Duas fontes de abastecimento	8,3	2,8	22,3
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	10,2

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 abastecimento de água para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica	16,7	7,7	32,4
Poço tubular raso	25,0	13,5	41,6
Poço tubular profundo	8,3	2,8	22,3
Poço raso escavado	50,0	34,1	65,9
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Outras fontes	0,0	0,0	10,2
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	10,2
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	10,2
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	10,2
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	10,2
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	10,2
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	10,2
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	10,2
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	8,3	2,8	22,3
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	10,2
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	10,2
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	10,2
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	10,2
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	10,2
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	10,2

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 abastecimento de água para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	0,0	0,0	10,2
Domicílios com reservatório domiciliar	100,0	89,8	100,0
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	50,0	34,1	65,9
Dois reservatórios	41,7	26,8	58,2
Três reservatórios	8,3	2,8	22,3
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	78,9	66,2	87,8
Presença de extravasor	21,1	12,2	33,8
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	27,8
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	72,2	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	5,3	1,7	14,8
Reservatório domiciliar com tampa	94,7	85,2	98,3
Tampas não fixadas (solta)	27,8	17,5	41,2
Tampa fixada	72,2	58,8	82,5
Tampa amarrada (fixada)	100,0	90,2	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	9,8
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	63,2	49,7	74,8
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	36,8	25,2	50,3
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	6,7
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	93,3	100,0
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
250 L	10,5	4,8	21,6
500 L	63,2	49,7	74,8
1000 L	21,0	12,3	33,8
2000 L	0,0	0,0	6,7
3000 L	0,0	0,0	6,7
5000 L	0,0	0,0	6,7
10000 L	5,3	1,7	14,8
Volume não identificado	0,0	0,0	6,7
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	21,0	12,3	33,8
Polietileno	47,4	34,6	60,5
Fibra de vidro	31,6	20,7	44,9
Aço	0,0	0,0	6,7
Outros materiais	0,0	0,0	6,7
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	66,7	49,9	80,1
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	89,8	100,0
Não	0,0	0,0	10,2

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 abastecimento de água para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	16,7	7,7	32,4
Utilizam recipientes para armazenar água	83,3	67,6	92,3
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	50,0	32,6	67,4
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	30,0	16,3	48,5
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	20,0	9,3	38,0
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	16,7	7,7	32,4
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	83,3	67,6	92,3
Filtração em cerâmica porosa (vela)	66,7	49,9	80,1
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	10,2
Fervura da água	0,0	0,0	10,2
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	19,4
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	80,6	100,0
Areia	0,0	0,0	19,4
Bucha ou escova	33,3	15,6	57,6
Açúcar	66,7	42,4	84,4
Não lavam	0,0	0,0	19,4

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 esgotamento sanitário da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	10,2
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	91,7	77,7	97,2
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	8,3	2,8	22,3
Existência de banheiro			
Não	0,0	0,0	10,2
Sim	100,0	89,8	100,0
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	100,0	89,8	100,0
Fora de casa	0,0	0,0	10,2
Dentro e fora de casa	0,0	0,0	10,2
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	89,8	100,0
Chuveiro	100,0	89,8	100,0
Lavatório	100,0	89,8	100,0
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	100,0	89,8	100,0
Ducha higiênica	8,3	2,8	22,3
Bidê	0,0	0,0	10,2
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	8,3	2,8	22,3
Fossa negra/rudimentar	91,7	77,7	97,2
Fossa séptica	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	10,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	8,3	2,8	22,3
Fossa negra/rudimentar	91,7	77,7	97,2
Fossa séptica	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	10,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	100,0	89,8	100,0
Pia fora de casa	0,0	0,0	10,2
Jirau fora de casa	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2

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 esgotamento sanitário da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	75,0	58,4	86,5
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	16,7	7,7	32,4
Fossa negra/rudimentar	8,3	2,8	22,3
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica	0,0	0,0	10,2
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	10,2
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	66,7	49,9	80,1
Tanque fora de casa	8,3	2,8	22,3
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	25,0	13,5	41,6
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	83,3	67,6	92,3
Fossa negra/rudimentar	16,7	7,7	32,4
Fossa séptica	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	10,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	0,0	0,0	10,2
Sim	100,0	89,8	100,0
Sempre lava	91,7	77,7	97,2
Às vezes	8,3	2,8	22,3
Utiliza água e sabão (adequado)	91,7	77,7	97,2
Somente água	0,0	0,0	10,2
Outros materiais	8,3	2,8	22,3
Animais de estimação			
Não	0,0	0,0	10,2
Sim	100,0	89,8	100,0
No lote	25,0	13,5	41,6
Dentro da casa	75,0	58,4	86,5
Criação de animais e aves no lote			
Não	8,3	2,8	22,3
Sim	91,7	77,7	97,2
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	9,1	3,0	24,7
Soltos e em estruturas	81,8	64,5	91,8
Exclusivamente em estruturas	9,1	3,0	24,7

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 esgotamento sanitário da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	9,1	3,0	24,7
Sim	90,9	75,3	97,0
Chiqueiro	10,0	3,3	26,3
Galinheiro	10,0	3,3	26,3
Curral	0,0	0,0	12,1
Curral e chiqueiro	60,0	41,7	75,9
Galinheiro e curral	0,0	0,0	12,1
Galinheiro e chiqueiro	20,0	9,3	38,0
Galinheiro, chiqueiro e curral	0,0	0,0	12,1
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	58,3	41,8	73,2
Com excretas	41,7	26,8	58,2
Presença de fezes de animais	100,0	75,2	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	24,8
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	0,0	0,0	24,8
3 a 4 fezes	40,0	18,0	67,0
Mais de 5 fezes	60,0	33,0	82,0
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	33,3	17,8	53,5
Horta	66,7	46,5	82,2
Lavoura	22,2	10,0	42,2
Compostagem	0,0	0,0	14,1
Biodigestor	0,0	0,0	14,1
Buraco	0,0	0,0	14,1
Pomar	11,1	3,6	29,6
Realizada doação	0,0	0,0	14,1
Comercializada/trocada	0,0	0,0	14,1
Outros locais	0,0	0,0	14,1
Enterrado	0,0	0,0	14,1

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 de resíduos sólidos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	89,8	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	10,2
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	10,2
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	10,2
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	10,2
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	10,2
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	10,2
Separam os resíduos domiciliares	100,0	89,8	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	10,2
Separam os resíduos secos	100,0	89,8	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	10,2
Separam os resíduos orgânicos	100,0	89,8	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	33,3	19,9	50,1
Não separam resíduos de pilhas e baterias	8,3	2,8	22,3
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	58,4	41,8	73,2
Não geram resíduos infectantes	66,7	49,9	80,1
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	10,2
Geram e separam resíduos infectantes	33,3	19,9	50,1
Não geram resíduos de pneus	8,3	2,8	22,3
Geram resíduos de pneus	91,7	77,7	97,2
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	NA	NA	NA
Deixados no quintal	NA	NA	NA
Jogados no rio ou ribeirão	NA	NA	NA
Jogados em lote vazio ou no mato	NA	NA	NA
Enterrados	NA	NA	NA
Queimados	NA	NA	NA
Alimentação de animais	NA	NA	NA
Jogados em fossa desativada	NA	NA	NA
Transportados para a cidade	NA	NA	NA
Outros destinos	NA	NA	NA
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	10,2
Queimados	91,7	77,7	97,2
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,2
Enterrados	0,0	0,0	10,2
Deixados no quintal	16,7	7,7	32,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	10,2
Transportados para a cidade	0,0	0,0	10,2
Doados	0,0	0,0	10,2
Vendidos	0,0	0,0	10,2
Doados ou vendidos	0,0	0,0	10,2
Reutilizados	16,7	7,7	32,4
Outros destinos	33,3	19,9	50,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	10,2
Alimentação de animais	100,0	89,8	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,2
Enterrados	0,0	0,0	10,2
Queimados	0,0	0,0	10,2
Realizada a compostagem	0,0	0,0	10,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	10,2
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	10,2
Transportados para a cidade	0,0	0,0	10,2
Outros destinos	0,0	0,0	10,2
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	10,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,2
Enterrados	0,0	0,0	10,2
Deixados no quintal	8,3	2,8	22,3
Doados	0,0	0,0	10,2
Vendidos	0,0	0,0	10,2
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	10,2
Transportados para a cidade	0,0	0,0	10,2
Queimados	33,3	19,9	50,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,2
Outros destinos	25,0	13,5	41,6
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	10,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,2
Enterrados	0,0	0,0	10,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	10,2
Doados	0,0	0,0	10,2
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	10,2
Jogados em fossa desativada	8,3	2,8	22,3
Transportados para a cidade	8,3	2,8	22,3
Queimados	0,0	0,0	10,2
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,2
Outros destinos	16,7	7,7	32,4

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 de resíduos sólidos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	63,6	45,6	78,5
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	11,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	11,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	11,6
Enterrados	0,0	0,0	11,6
Doados para catadores	0,0	0,0	11,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	18,2	8,2	35,5
Reutilizados em plantações	0,0	0,0	11,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	9,1	3,0	24,7
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	11,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	11,6
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	11,6
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	11,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	11,6
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	11,6
Deixados no quintal	0,0	0,0	11,6
Guardados	0,0	0,0	11,6
Jogados em buraco	9,1	3,0	24,7
Levados para um lixão	0,0	0,0	11,6
Doados	0,0	0,0	11,6
Outros destinos	0,0	0,0	11,6
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	27,3	14,5	45,3
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	87,5	68,0	95,8
Deixados na roça	0,0	0,0	14,9
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	14,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	14,9
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	14,9
Enterrados	0,0	0,0	14,9
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	14,9
Deixados no quintal	12,5	4,2	32,0
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	14,9
Doados para catadores	0,0	0,0	14,9
Reutilizados	0,0	0,0	14,9
Outros destinos	0,0	0,0	14,9
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	83,3	67,6	92,3
Presença de embalagens de veneno	16,7	7,7	32,4
Presença de resíduos espalhados	33,3	19,9	50,1
Presença de resíduos acumulados em buracos	25,0	13,5	41,6
Presença de resíduos que acumulam água	25,0	13,5	41,6
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	58,3	41,8	73,2
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	25,0	13,5	41,6

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 para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	66,7	49,9	80,1
Não	33,3	19,9	50,1
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	57,1	34,8	76,9
Fevereiro	14,3	4,5	36,9
Março	28,6	12,9	52,0
Abril	0,0	0,0	18,0
Maio	0,0	0,0	18,0
Junho	0,0	0,0	18,0
Julho	0,0	0,0	18,0
Agosto	0,0	0,0	18,0
Setembro	0,0	0,0	18,0
Outubro	0,0	0,0	18,0
Novembro	71,4	48,0	87,1
Dezembro	71,4	48,0	87,1
Utilização de EPI			
Sim	75,0	54,2	88,4
Não	25,0	11,6	45,8
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	42,9	23,1	65,2
Com orientação	57,1	34,8	76,9
Orientado por agrônomo	0,0	0,0	27,8
Orientado por amigos	0,0	0,0	27,8
Orientado pela mídia	0,0	0,0	27,8
Orientado pelo vendedor do produto	100,0	72,2	100,0
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	27,8
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	27,8
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	25,0	11,6	45,8
Deixados na roça	0,0	0,0	14,9
Deixados no quintal	25,0	11,6	45,8
Armazenados em galpão ou local específico	50,0	30,7	69,3
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	14,9
Outros locais	0,0	0,0	14,9

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 (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	50,0	34,1	65,9
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	10,2
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	50,0	34,1	65,9
Rua pavimentada	0,0	0,0	10,2
Rua sem pavimentação	100,0	89,8	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	10,2
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	89,8	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	10,2
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	89,8	100,0
Com alagamento na rua	0,0	0,0	10,2
Sem alagamento na rua	100,0	89,8	100,0
Com erosão na rua	33,3	19,9	50,1
Sem erosão na rua	66,7	49,9	80,1
Com barraginha/bacia de contenção	0,0	0,0	10,2
Sem barraginha/bacia de contenção	100,0	89,8	100,0
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	75,0	58,4	86,5
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	25,0	13,5	41,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	25,0	13,5	41,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	0,0	0,0	10,2
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	0,0	0,0	39,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	100,0	61,0	100,0
Não possuem curso de água	8,3	2,8	22,3
Possuem curso de água	91,7	77,7	97,2
Curso de água permanente	66,7	49,9	80,1
Curso de água intermitente	25,0	13,5	41,6
Cursos d'água com mata ciliar degradada	27,3	14,5	45,3
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	63,6	45,6	78,5
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	9,1	3,0	24,7
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	11,6
Com curva de nível para redução de enxurrada	33,3	19,9	50,1
Sem curva de nível para redução de enxurrada	66,7	49,9	80,1
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	10,0	3,3	26,3
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	90,0	73,7	96,7
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	0,0	0,0	10,2
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	100,0	89,8	100,0
Com a presença de processos erosivos	33,3	19,9	50,1
Com ampliação do processo erosivo	100,0	72,2	100,0
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	10,2
Construído acima do nível do terreno	66,7	49,9	80,1
Construído no mesmo nível do terreno	33,3	19,9	50,1
Problemas nos domicílios devido às chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	8,3	2,8	22,3
Sem entrada de água decorrente de goteira	91,7	77,7	97,2
Com entrada de água decorrente de enxurrada	16,7	7,7	32,4
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	83,3	67,6	92,3
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	10,2
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	89,8	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 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	10,2
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	0,0	0,0	10,2
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	16,7	7,7	32,4
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	50,0	34,1	65,9
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	25,0	13,5	41,6
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	8,3	2,8	22,3
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	25,0	13,5	41,6
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	8,3	2,8	22,3
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	50,0	34,1	65,9
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	16,7	7,7	32,4
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	10,2
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	83,3	59,3	94,5
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	66,7	42,4	84,4
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	100,0	89,8	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	10,2
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	10,2
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	10,2
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	66,7	49,9	80,1
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	83,3	67,6	92,3
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	16,7	7,7	32,4
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	25,0	13,5	41,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de abastecimento de água = INDAA.

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	10,2
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	10,2
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	91,7	77,7	97,2
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	8,3	2,8	22,3
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	100,0	89,8	100,0
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	100,0	89,8	100,0
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	10,2

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; indicador de esgotamento sanitário = INDES.

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	10,2
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	89,8	100,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	10,2
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	10,2
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo	0,0	0,0	10,2
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	91,7	77,7	97,2
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	10,2
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	16,7	7,7	32,4
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	8,3	2,8	22,3

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; indicador de manejo de resíduos sólidos = INDRS.

Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade da Fazenda Santo Antônio da Laguna, Barro Alto-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	10,2
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	41,7	26,8	58,2
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	10,2
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	16,7	7,7	32,4
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	33,3	19,9	50,1
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	50,0	34,1	65,9
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	10,2
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	50,0	34,1	65,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; indicador de manejo de águas pluviais e drenagem.

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: 6 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: 5 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 da Fazenda Santo Antônio da Laguna: Barro Alto – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **World Health Organization**: Chrysolite asbestos. Genebra. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789248564819.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 ambulatorios 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/tetravalente/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/tetravalente/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 em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



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