

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE GUSTAVO MARTINS

São Miguel do Araguaia - Goiás
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 43
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 Giovane 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
GUSTAVO MARTINS: SÃO MIGUEL DO ARAGUAIA – GOIÁS:
2018**

Paulo Sérgio Scalize; Ana Karoline Barbosa da Silva; Bárbara Souza Rocha; Caroline Pereira de Andrade; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Liziana de Sousa Leite; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Ricardo Prado Abreu Reis; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Thaynara Lorrayne de Oliveira; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

Goiânia
Cegraf UFG
2021

@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2021 Paulo Sérgio Scalize; Ana Karoline Barbosa da Silva; Bárbara Souza Rocha; Caroline Pereira de Andrade; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Liziana de Sousa Leite; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Ricardo Prado Abreu Reis; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Thaynara Lorrayne de Oliveira; 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 Gustavo Martins : São Miguel do Araguaia – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.
221 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 43)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.
ISBN: 978-65-89504-95-5

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável: 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
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
Fabiola Souza Fiaccadori
Fernanda Craveiro Franco
Francisco Javier Cuba Teran
Gabriel de Lima Januário
Gabriel Peres de Oliveira
Gabriela Ribeiro de Sousa
Gabrielle Brito do Vale
Gessyca Gonçalves Costa
Giovana Carla Elias Fleury
Giovana Rodrigues de Freitas (MC e AFS)
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
Isabela 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 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 Marillo dos Santos Pingarilho
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira
Marcos André de Matos
Mario Ernesto Piscocoy 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
Munyque Cavalcante (AM)

Munyque Cavalcante (AM)
Nara Ballaminut
Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia Paulla de Oliveira
Patrícia Pereira da Silva Santos
Paulo Henrique Brasil Ribeiro
Paulo Otávio Lourenço Silva
Paulo Sérgio Scalize
Pedro Henrique Bhering Silveira
Pedro Leonardo Longhin Silva
Pedro Parlandi Almeida
Pedro Victor Brasil Ribeiro
Poliana Nascimento Arruda
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento
Rafael Alves Guimarães
Raianny Ferreira Cardoso
Raviel Eurico Basso
Renan de Souza Soares
Renata Medici Frayne Cuba
Ricardo Prado Abreu Reis
Ricardo Valadão de Carvalho
Roberta Vieira Nunes Pinheiro
Roberto Araújo Bezerra
Rosana Gonçalves Barros
Samira Nascimento Mamed
Sara Duarte Sacho
Saulo Bruno Silveira e Souza
Simone Costa Pfeiffer
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa
Sueli Meira da Silva Dias
Suiany Dias Rocha
Tales Dias Aguiar
Talita Cintra Braga
Thais Reis Oliveira
Thaís Cristina Afonso
Thaís Fernandes de Oliveira
Thatielly Camilla Dias de Souza
Thaynara 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).

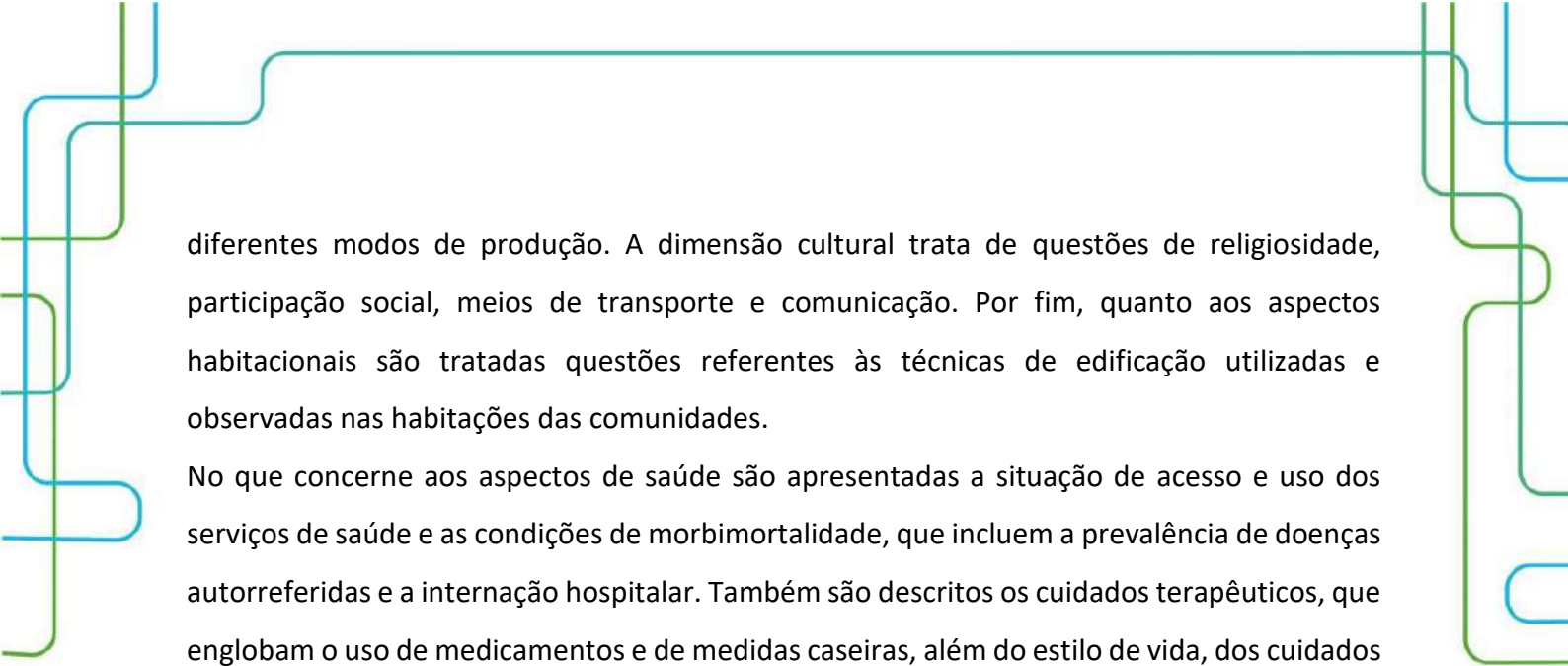
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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 – Apresentação das atividades (a) e (b) durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo, produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	45
Foto 2.4 – Momento 2 com a 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	46
Foto 2.5 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, com orientação do pesquisador de campo (a) e (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	48
Foto 2.6 – Materiais educativos utilizados para a apresentação de desinfecção domiciliar da água, compostagem, limpeza da caixa d’água, distâncias entre fontes de contaminações, recursos hídricos e habitações, como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	48
Foto 2.7 – Apresentação sobre procedimentos de tratamento de água no intradomicílio (a) e degustação da água tratada com hipoclorito de sódio (b), concentração 2,5% , como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	49
Foto 2.8 – Apresentação sobre técnicas de limpeza do filtro cerâmico e vela porosa (a) e(b), como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	49
Foto 2.9 – Registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	50
Foto 4.1 – Escola municipal identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	74
Foto 4.2 – Escola municipal identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	75
Foto 4.3 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	83
Foto 4.4 – Centro comunitário identificado na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	85
Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	93
Foto 4.6 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	93
Foto 4.7 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	94
Foto 4.8 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	95
Foto 4.9 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	95

Foto 4.10 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	96
Foto 4.11 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	97
Foto 5.1 – Vista externa da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	111
Foto 5.2 – Vista interna de salas de atendimento (a, b, c, d) da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	112
Foto 5.3 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	122
Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	128
Foto 6.1 – Tipos de poços utilizados para a captação de água destinada à ingestão: poço tubular raso (a), poço tubular profundo (b), poço raso escavado (c), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	142
Foto 6.2 – Poço raso escavado tampado com madeira (a) e poço raso escavado com tampa de concreto (b), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	144
Foto 6.3 – Poço com tampa de plástico (a) e poço com estrutura de pneu (b), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	145
Foto 6.4 – Poço tubular raso protegido por estrutura em alvenaria (a) e poço tubular raso protegido por material improvisado (b), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	145
Foto 6.5 – Unidade familiar dotada de dois reservatórios, Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	147
Foto 6.6 – Reservatório em fibrocimento sobre estrutura de madeira (a), reservatório em polietileno instalado sobre estrutura de alvenaria (b) e reservatório em vibra de vidro instalado sobre estrutura de alvenaria (c), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	148
Foto 6.7 – Situações construtivas de fossa séptica com tampa de concreto e tubulação de respiro sem proteção (a), fossa ecológica sem tubulação de respiro (b), fossa negra/rudimentar e com tampa de concreto, sob entulhos e sem tubulação de respiro (c) e sem tampa (d), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	150
Foto 6.8 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e da lavagem de roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	154
Foto 6.9 – Exemplo de situação com presença de bovinos (a) e porcos (b) criados de forma livre, no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	155
Foto 6.10 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo (a) e com impermeabilização do solo (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	158
Foto 6.11 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de depósito de resíduos secos em buraco (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	160
Foto 6.12 – Pneu deixado no quintal (a), reutilizado na dessedentação de animais domésticos (b), em plantação de coqueiros (c) e para contenção de erosão, na delimitação da abertura de uma cisterna (d), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	163

Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas e tijolos de cerâmica (a), embalagens de veneno junto a outros resíduos (b), resíduos variados espalhados (c) e resíduos acumulados em buraco (d), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .	164
Foto 6.14 – Caixa d’água utilizada para dessedentação de gado (a) e bombona com água acumulada para usos diversos (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	165
Foto 6.15 – Equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, deixado no quintal, (a) e local de armazenamento de embalagens de agrotóxicos no domicílio (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	167
Foto 6.16 – Via de acesso para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	168
Foto 6.17 – Situação da drenagem pluvial: valeta na margem da via de acesso à Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	168
Foto 6.18 – Córrego Buracão, em regime perene (a), e Comprido, em regime intermitente (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	170
Foto 6.19 – Córrego Comprido em lote da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	171
Foto 6.20 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	172
Foto 6.21 – Processos erosivos em lotes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	173

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	47
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	67
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	68
Gráfico 4.3 – Porcentagem demoradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	68
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	69
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	70
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO,2018.....	70
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	71
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	72
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	72
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	73
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	74
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	76
Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	77
Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	78
Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	79
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	80
Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	80

Gráfico 4.18 – 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ...	81
Gráfico 4.19 – 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	82
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	83
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	84
Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	85
Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	86
Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	87
Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	88
Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	89
Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ...	89
Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador, observados nas residências da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	90
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	91
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	92
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	93
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018..	94
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	96
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	113
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	115

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .	116
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	118
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	119
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	120
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO,2018.....	121
Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	123
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	124
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	124
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	125
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	126
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	126
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	129
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	146
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	149
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	149
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	152
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	152
Gráfico 6.6 – Localização dos aparelhos hidrossanitários e locais de geração e de lançamento da água cinza, proveniente da pia para lavagem das louças e do tanque para lavagem das roupas, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	153
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	155
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	156
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	157

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	157
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	159
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	161
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	162
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	164
Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	166
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	169
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	170
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	171
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	172
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	173

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....	53
Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....	54
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.	55
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....	56
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.	57
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....	58
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....	59
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....	60
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.	61
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.	62
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.	63
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	143

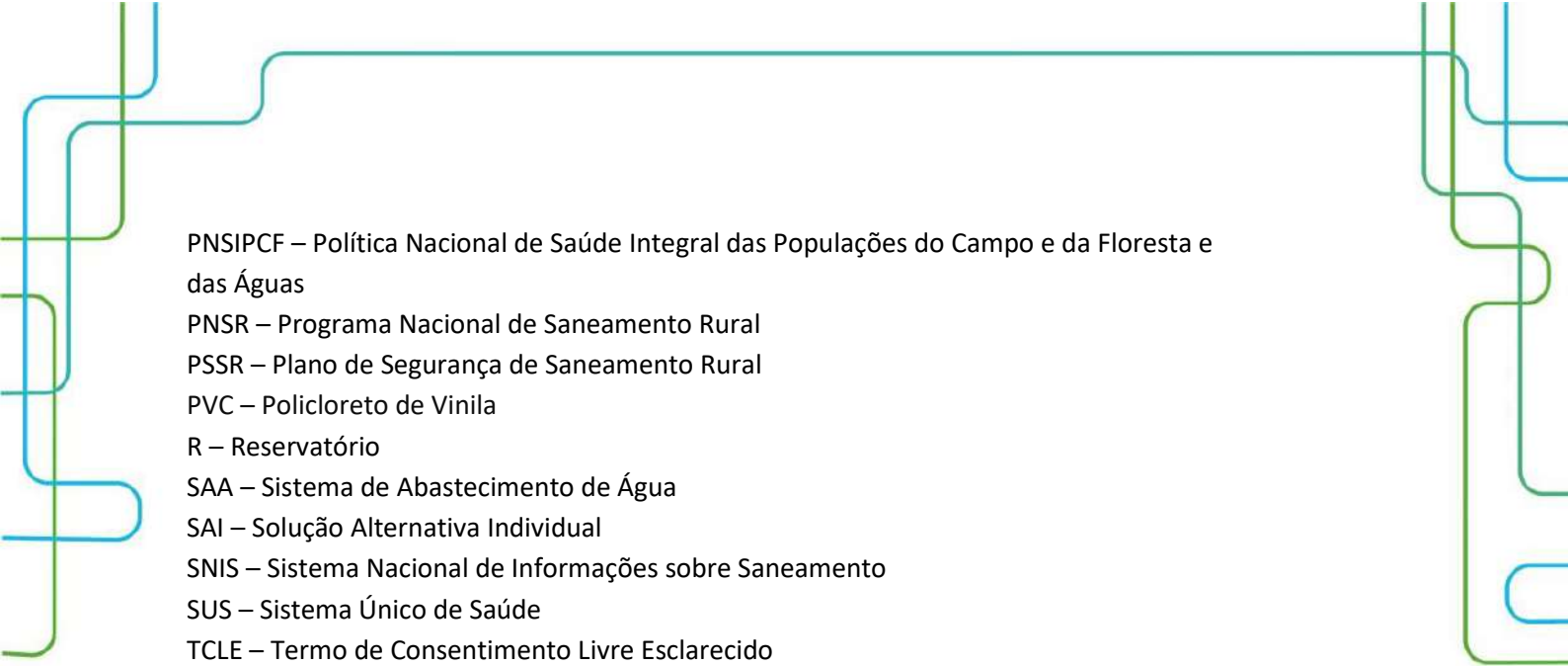
LISTA DE TABELAS

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	99
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	103
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	104
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	106
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	108
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	114
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	117
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	122
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	129
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	130
Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança da Variável de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	132
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	135
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	136
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	137
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	138
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	139
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	142
Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	144

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	175
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	179
Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	182
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	185
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	186
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....	187
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia, GO, 2018.	188
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	188
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.	188

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

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



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

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano



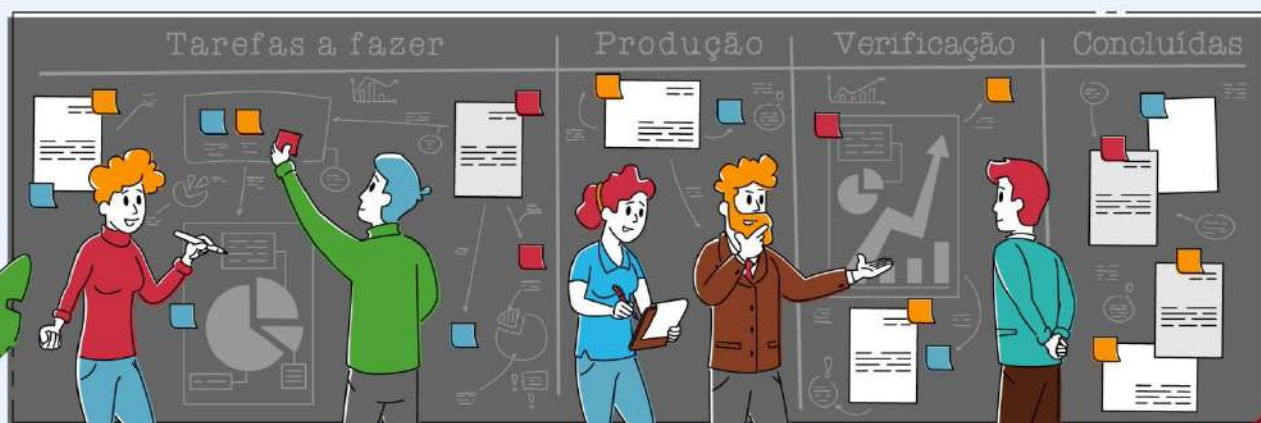
SUMÁRIO

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	22
1.1 Tipo de estudo.....	23
1.2 Planejamento amostral.....	23
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	24
1.3 Coleta de dados e capacitação	25
1.3.1 Mobilização da comunidade	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
1.4 Análise de dados.....	31
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	31
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
1.5 Aspectos éticos.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	42
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	43
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	46
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	47
REFERÊNCIAS.....	51
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS	52
3.1 Localização em relação ao município	53
3.2 Limite da comunidade.....	53
3.3 Uso da terra.....	54
3.4 Condições ambientais	55
REFERÊNCIAS.....	64
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	65
4.1 História	66
4.2 Demografia	67
4.3 Economia	78
4.4 Cultura	83

4.5 Habitação	88
4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	98
REFERÊNCIAS	109
5 ASPECTOS DA SAÚDE.....	110
5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde	111
5.2 Morbidade e mortalidade	116
5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas	116
5.2.2 Internação hospitalar	119
5.2.3 Mortalidade infantil	120
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	121
5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde	121
5.3.2 Estilo de vida	123
5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	125
5.5 Situação vacinal.....	128
5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	131
REFERÊNCIAS	140
6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	141
6.1 Abastecimento de água	142
6.1.1 Condição intradomiciliar	146
6.2 Esgotamento sanitário	150
6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	151
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	154
6.3 Manejo dos resíduos sólidos	159
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	165
6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem	168
6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios	170
6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	174
REFERÊNCIAS	189
APÊNDICES	191

1

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Bárbara Souza Rocha

Nolan Ribeiro Bezerra

Valéria Pagotto

Kleber do Espírito Santo Filho

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Luis Rodrigo Fernandes Baumann

Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

1.1 Tipo de estudo

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

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

1.2 Planejamento amostral

1.2.1 População-alvo do estudo

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

O estudo abrangeu 127 comunidades distribuídas em 45 municípios do estado de Goiás, onde o critério de escolha se baseou na seleção dos municípios que possuíam uma ou mais comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares e/ou pelas comunidades ribeirinhas obtidas na “Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Munic” (IBGE, 2013a). Nesses 45 municípios foram selecionados os assentamentos de reforma agrária sob gestão do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária Superintendência Regional (INCRA SR-

04), em função da quantidade de assentamentos existentes no estado de Goiás, do recurso e do tempo para realização das atividades.

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

1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

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

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

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

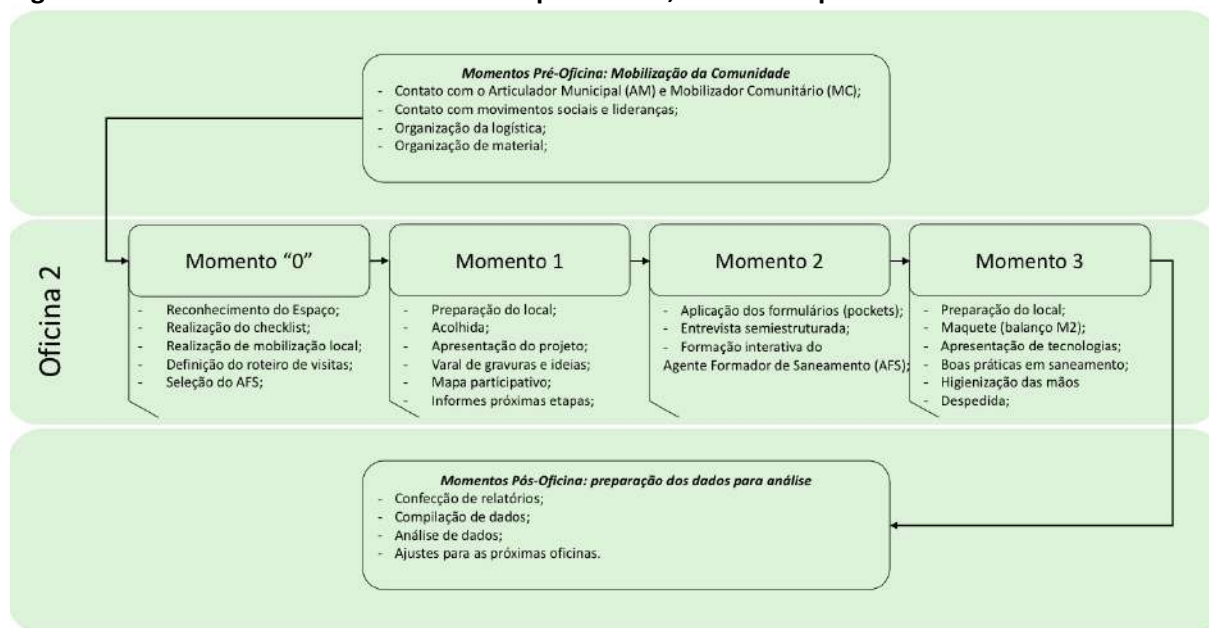
Na Comunidade Gustavo Martins, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 57 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 31 domicílios e 91 pessoas, representando uma média de 2,94 habitantes/domicílio.

1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

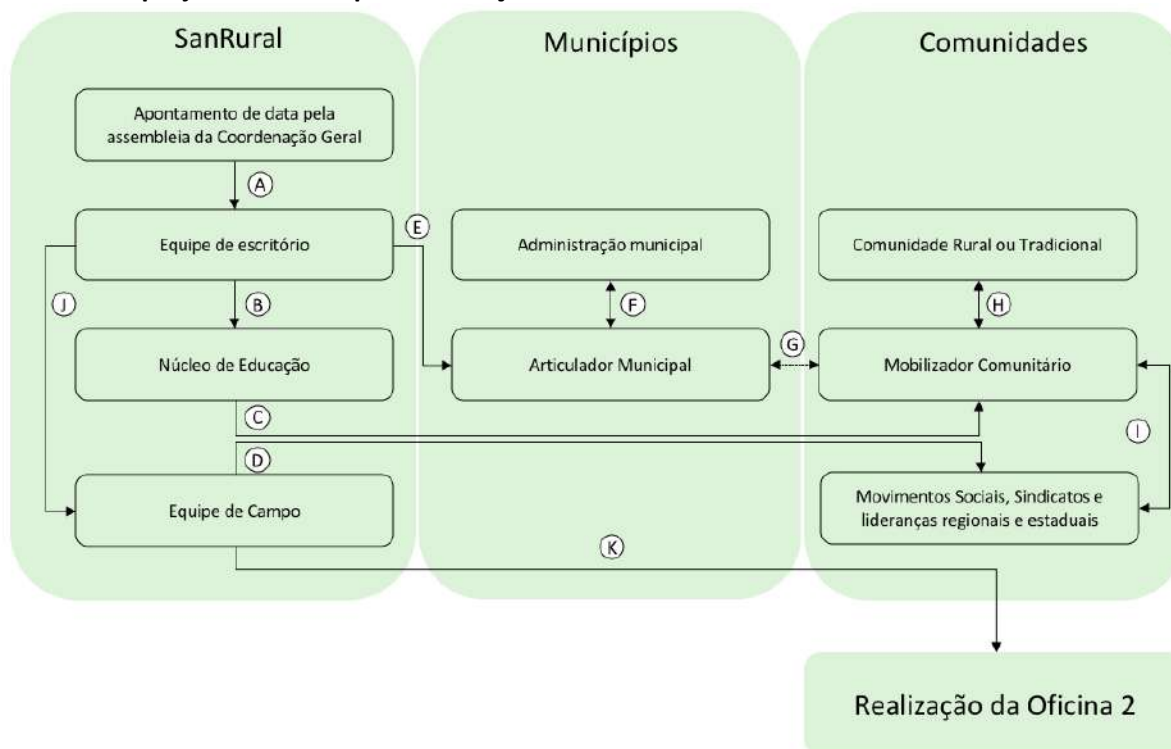
1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.3 Instrumentos para capacitação

O processo de capacitação da comunidade ocorreu nos momentos M1, M2 e M3. Para a realização dessa atividade, foi empregada a metodologia da problematização por meio de rodas de conversa (FREIRE, 1996). O conceito de “empoderamento” (ROMANO, 2002) engloba os sujeitos compreendidos como as pessoas, as organizações e as comunidades, que assumem o controle de seus próprios assuntos e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir.

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

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

1.4 Análise de dados

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

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

1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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

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

1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

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

1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

cuidados terapêuticos à saúde e ao estilo de vida; cuidados à saúde relacionados ao saneamento e à situação vacinal.

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

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

1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

Os dados dos componentes dos serviços coletivos de saneamento básico, das condições intradomiciliares, da condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes em relação ao esgotamento sanitário, além das condições gerais do lote, devido à presença de animais e de suas estruturas frente aos aspectos ligados ao esgotamento sanitário, ao manejo das águas pluviais, à drenagem e utilização de agrotóxicos e à destinação dos resíduos, foram construídos a partir da análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados por meio dos instrumentos de coleta (Tópico 1.3.2).

Antes da análise da tabulação em gráficos e tabelas, os dados foram sistematizados e analisou-se sua consistência. No caso das respostas incongruentes, avaliaram-se as fotografias e, quando necessário, consultaram-se os pesquisadores de campo, modificando-se as respostas dos bancos de dados, além da categorização dos dados textuais existentes. Para tanto, os

dados perdidos foram definidos por meio de uma triagem prévia, na qual os dados inconsistentes não foram contabilizados para o cálculo das informações.

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

1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

A seleção dos indicadores de saúde considerou sua importância para a determinação da carga total de doença e suas potenciais relações com o saneamento (BRASIL, 2014b). Propuseram-se os seguintes blocos de indicadores: indicadores de acesso e uso de serviços de saúde pela comunidade; indicadores de morbidade e mortalidade; cuidados terapêuticos e estilo de vida,

e cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico e à situação vacinal. Os indicadores foram criados e propostos com base nas recomendações do Ministério da Saúde (MS), dos Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil (IDB) (OPAS, 2008) e da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (IBGE, 2013b). A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 2**.

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

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

1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

Os dados qualitativos do diagnóstico foram extraídos das entrevistas realizadas, do registro de conversas não gravadas no campo, das mensagens trocadas pelos pesquisadores com o AM e o MC, das notas de campo, das fotos e dos vídeos. Os dados foram transcritos, organizados e categorizados. Logo em seguida, houve um mergulho analítico para produzir interpretações referentes aos aspectos a serem analisados.

As falas dos sujeitos entrevistados, utilizadas ao longo do texto do documento, foram colocadas entre aspas, respeitando-se a originalidade da linguagem, e classificadas utilizando-se a referência “morador”, seguida do número do item onde foi colocada e da ordem de

aparecimento no texto (ex.: morador 6.1). Elaborou-se uma tabela de referência para identificação das falas, controlada pelo projeto, com o intuito de garantir o anonimato prometido no TCLE.

1.5 Aspectos éticos

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

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

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 1º jan. 2017.

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

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

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

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

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

Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: http://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



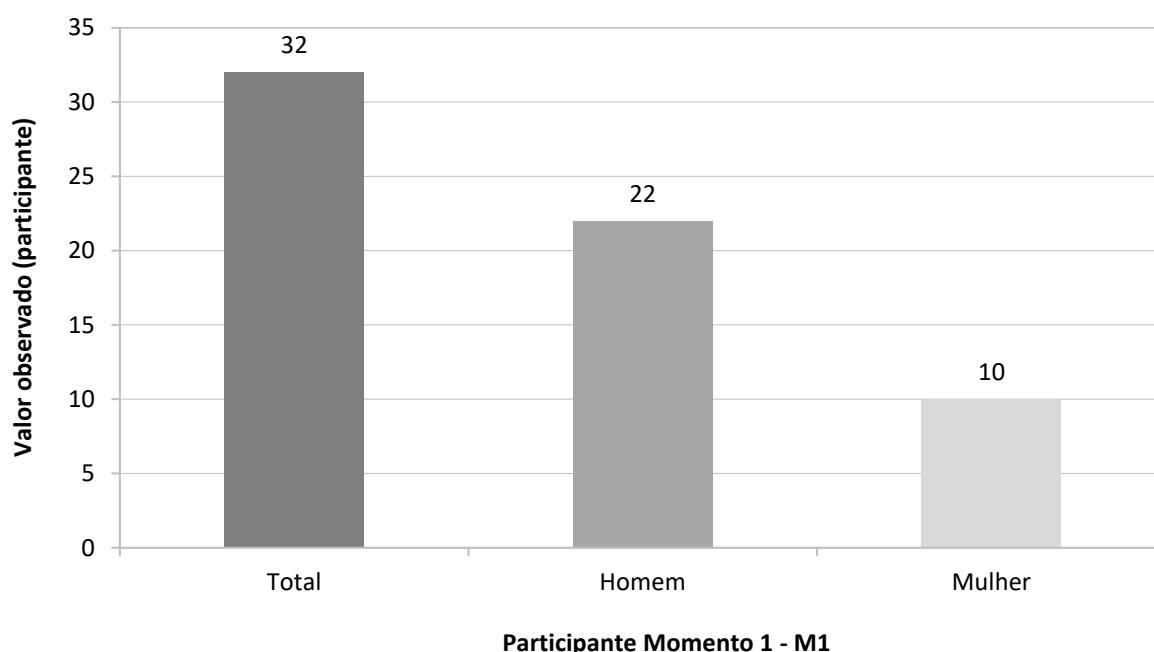
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0, constatou-se a existência de 57 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Gustavo Martins. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 03/09/2018, quando foi registrada a presença de 32 participantes, sendo 22 homens, 68,8%, e 10 mulheres, 31,3% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,94 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 19,1% da Comunidade Gustavo Martins.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo relatório de campo dos pesquisadores integrantes do projeto, a comunidade foi participativa e realizou frequentemente perguntas e questionamentos, demonstrando interesse pelos assuntos. As Fotos 2.1a e 2.1b ilustram a presença dos moradores da comunidade durante as atividades realizadas no M1 da Oficina 2.

Foto 2.1 – Apresentação das atividades (a) e (b) durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No M1, a comunidade ainda foi convidada a construir o mapa socioambiental. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a elaboração do mapa, no qual pode ser observado o nível de concentração e interesse dos participantes na elaboração e no entendimento do mapa, além da interação com os pesquisadores do projeto.

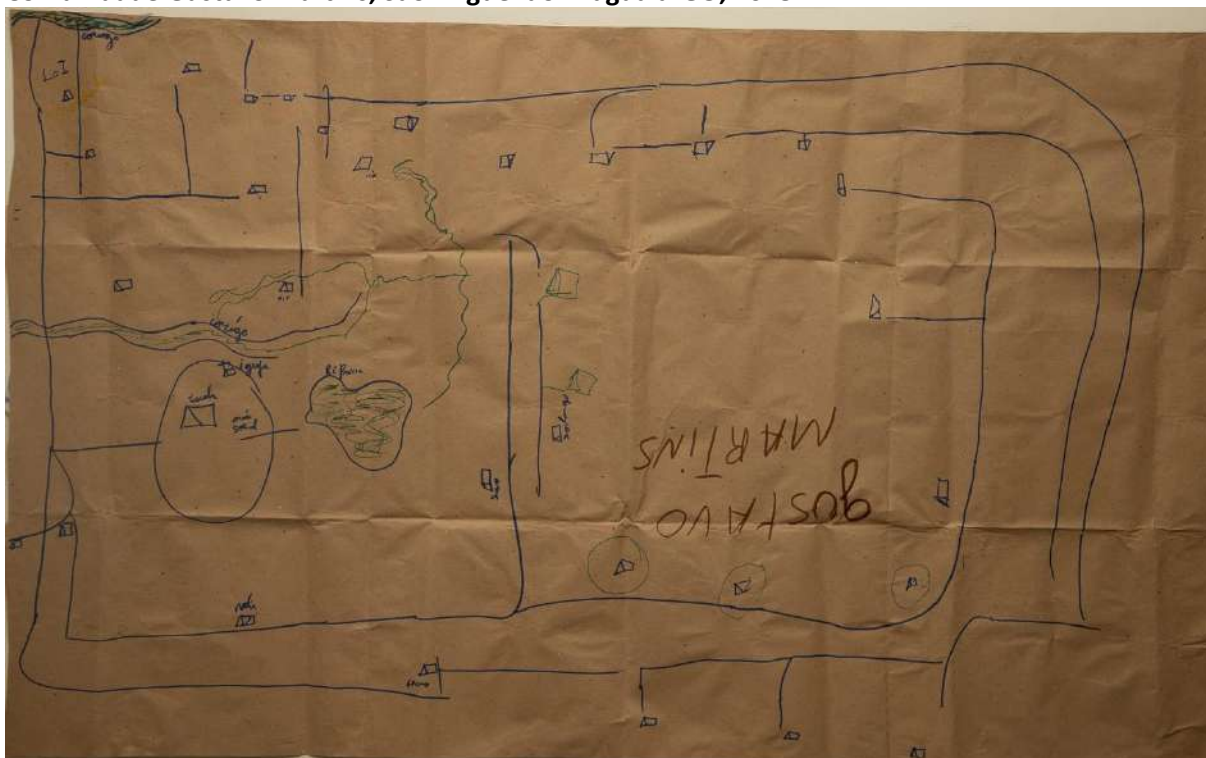
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando a localização das vias e dos recursos hídricos existentes, incluindo a localização dos domicílios da comunidade. Ainda nesse mapa são evidenciadas uma escola e uma igreja que se encontravam na área social. As infraestruturas de saneamento básico e saúde não foram identificadas no mapa pela comunidade.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo, produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

A maior necessidade hoje, seria mesmo é... um transporte público, é... um melhoramento nas vias vicinais, né!? Acesso ao assentamento, e o principal mesmo é água no assentamento que é carente de água potável pra tudo aqui (MORADOR 2.1).

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

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Assim, 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos”, sendo que 43,8 % dos participantes fizeram a avaliação. Além disso, 28,57% fizeram comentário. Seguem as transcrições *ipsi litteris*: “Parabéns” (MORADOR 2.1); “Parabéns” (MORADOR 2.1); “Gostaria de mais participação dos assentados; muito com na próxima eu [...]” (MORADOR 2.1).

2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (57 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 37 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 31 domicílios, totalizando 83,8% do $N_{amostral}$.

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 31 domicílios, constatou-se a existência de 91 pessoas, representando uma média de 2,94 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 2.4a ilustra o momento das conversas e despedidas com os moradores após a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.4b), conforme Formulário II na Comunidade Gustavo Martins.

Foto 2.4 – Momento 2 com a 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

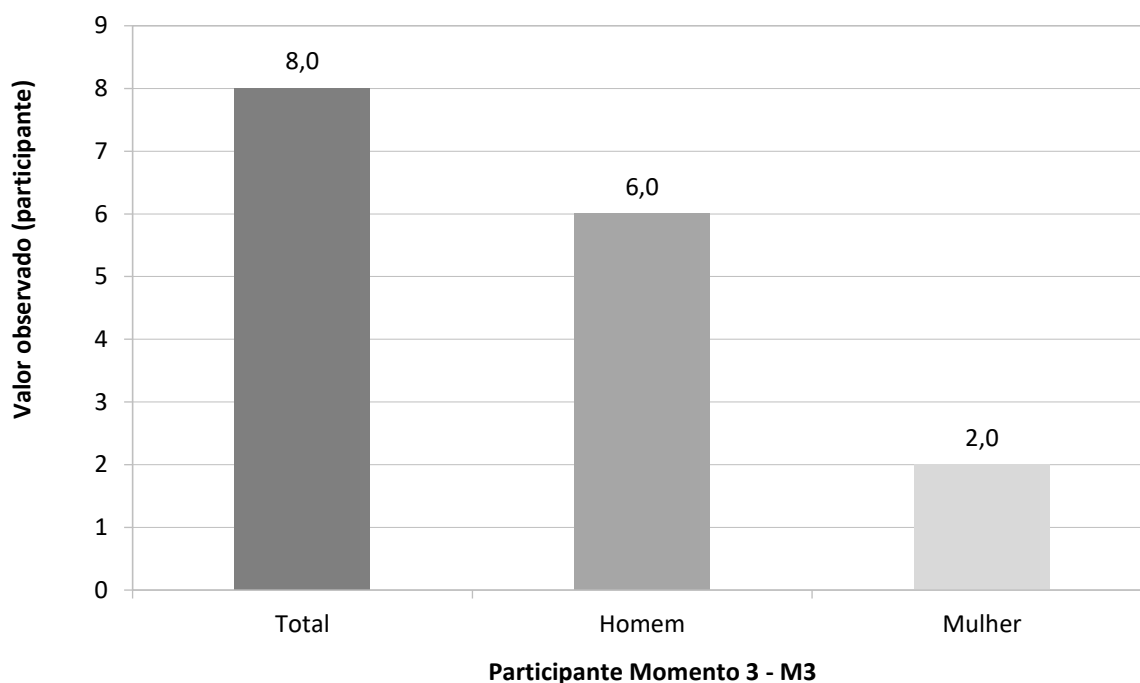


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 06/09/2018 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de oito participantes, sendo seis homens, 75,0%, e duas mulheres, 25,0% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,94 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 4,8% da Comunidade Gustavo Martins.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 montagem da maquete (Fotos 2.5a e 2.5b) 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.

A Foto 2.6 ilustra os materiais utilizados, tais como filtro poroso, vela porosa, *humus*, serragem, biofertilizante e miniaturas para montagem da maquete, para auxiliar a apresentação de boas práticas em saneamento.

Foto 2.5 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, com orientação do pesquisador de campo (a) e (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.6 – Materiais educativos utilizados para a apresentação de desinfecção domiciliar da água, compostagem, limpeza da caixa d'água, distâncias entre fontes de contaminações, recursos hídricos e habitações, como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.7 ilustra a apresentação de diferentes procedimentos de tratamento da água, com destaque para a técnica de desinfecção da água com hipoclorito de sódio, por meio da qual é possível verificar que o pesquisador destaca a diferença entre os produtos com hipoclorito de sódio e suas concentrações (Foto 2.7a). Além disso, após o tratamento de desinfecção da água, os moradores foram convidados a degustá-la (Foto 2.7b).

Foto 2.7 – Apresentação sobre procedimentos de tratamento de água no intradomicílio (a) e degustação da água tratada com hipoclorito de sódio (b), concentração 2,5% , como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As Fotos 2.8a e 2.8b ilustram a apresentação sobre técnicas de limpeza do filtro de cerâmica e vela porosa. Foram utilizados os materiais da Foto 2.6 e os banners na orientação das técnicas que podem ser aplicadas pelos moradores no domicílio.

Foto 2.8 – Apresentação sobre técnicas de limpeza do filtro cerâmico e vela porosa (a) e(b), como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas, e 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos”, sendo que 100,0% dos participantes fizeram a avaliação. Além disso, 22,22% fizeram comentário.

Seguem as transcrições *ipsi litteris*: “[...] ótimo aproveitamento”; “Parabéns. Eu gostei muito bomm” (Moradora Lenita Aparecida de Souza Melo). A Foto 2.9 registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.9 – Registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Gustavo Martins: São Miguel do Araguaia-Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



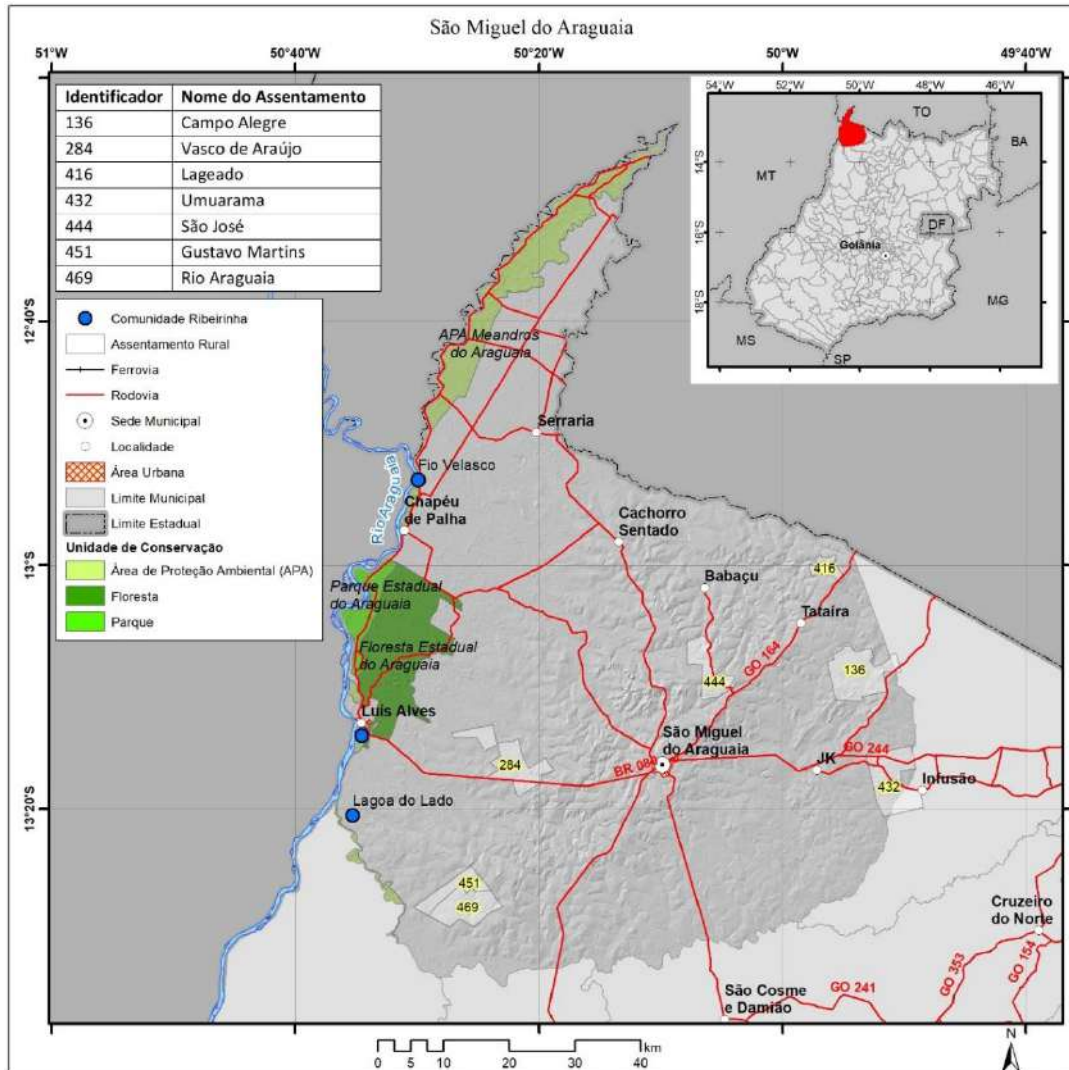
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade Gustavo Martins está localizado a 34 km e a sudoeste da área urbana do município de São Miguel do Araguaia (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.

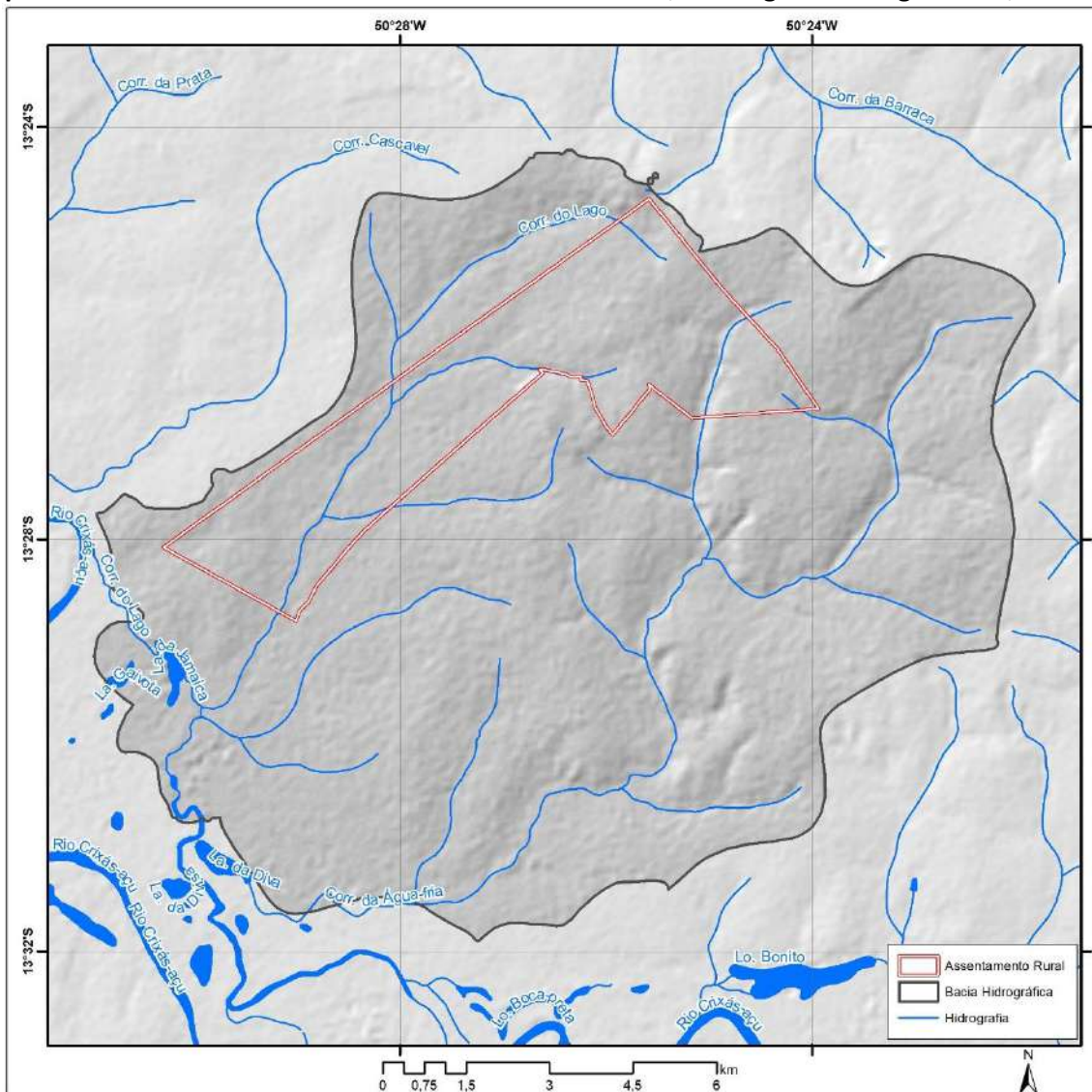


Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade Gustavo Martins possui área de 24,01km² e está localizado na bacia hidrográfica do córrego do Lago, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



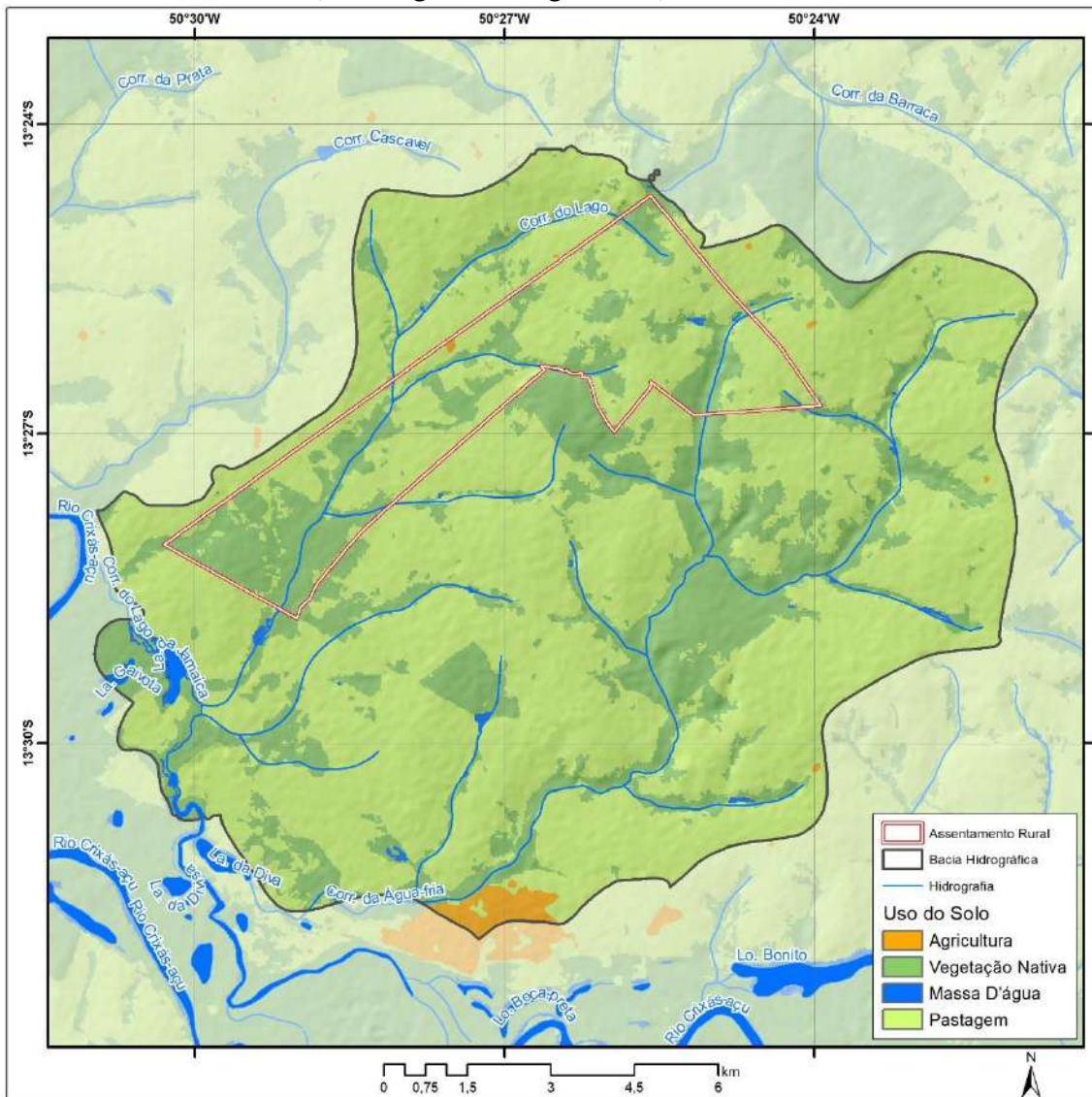
Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, 41,10% da área está coberta por vegetação nativa, 58,59% está ocupada por pastagem, e as porções restantes são ocupadas por agricultura e corpos hídricos.

A bacia hidrográfica do córrego do Lago, onde está localizado o assentamento da Comunidade Gustavo Martins, se distribui por uma área de 153,20km². As áreas agrícolas ocupam 0,78% da área da bacia hidrográfica, as áreas de vegetação nativa cobrem 27,37%, as áreas de pastagem ocupam 71,32%, e as porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos (Mapa 3.3).

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.

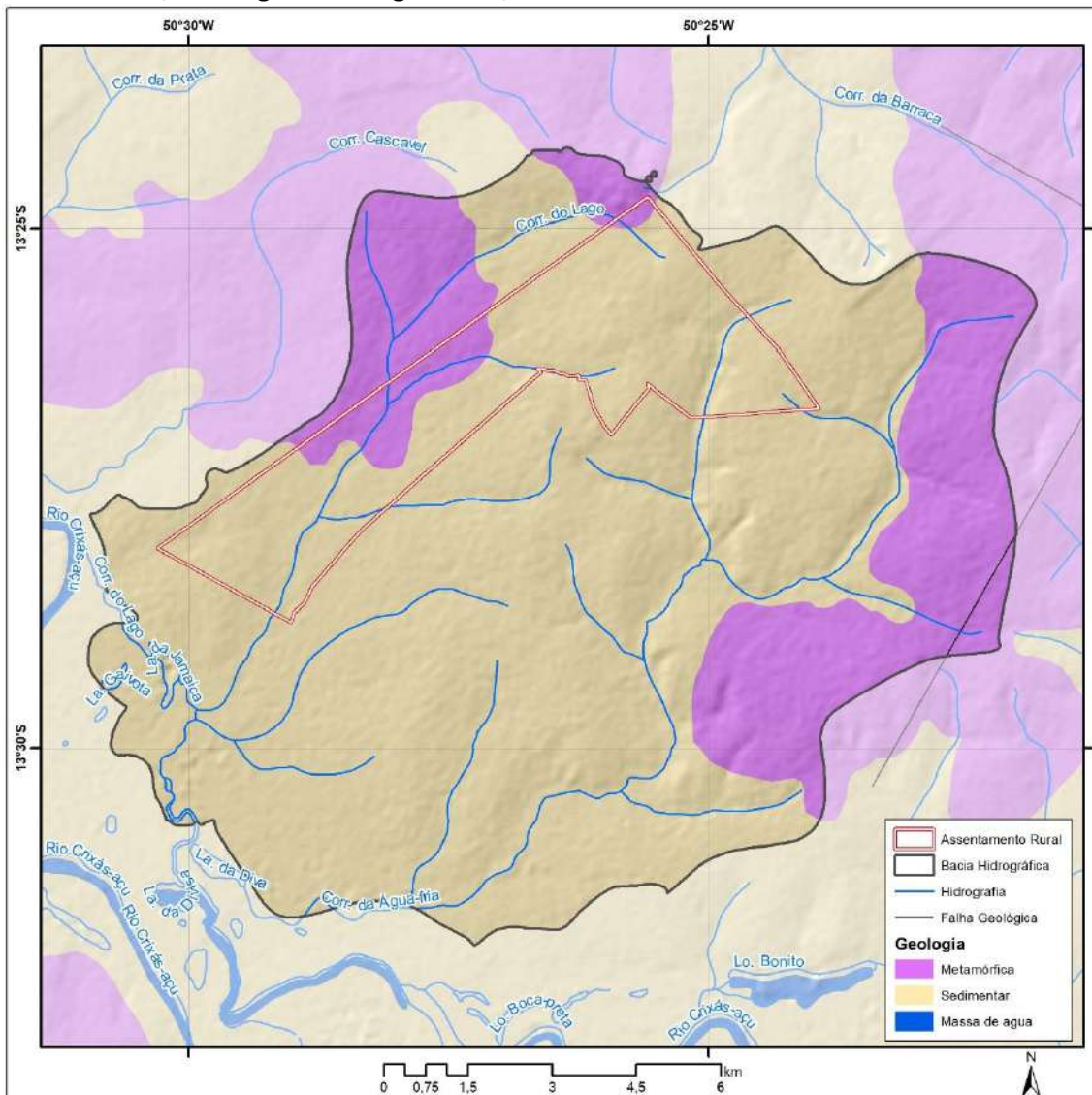


Fonte: elaborado pelo autor.

3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do córrego do Lago e o assentamento da Comunidade Gustavo Martins estão localizados em litologia predominantemente sedimentar, com ocorrências de litologia metamórfica (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.

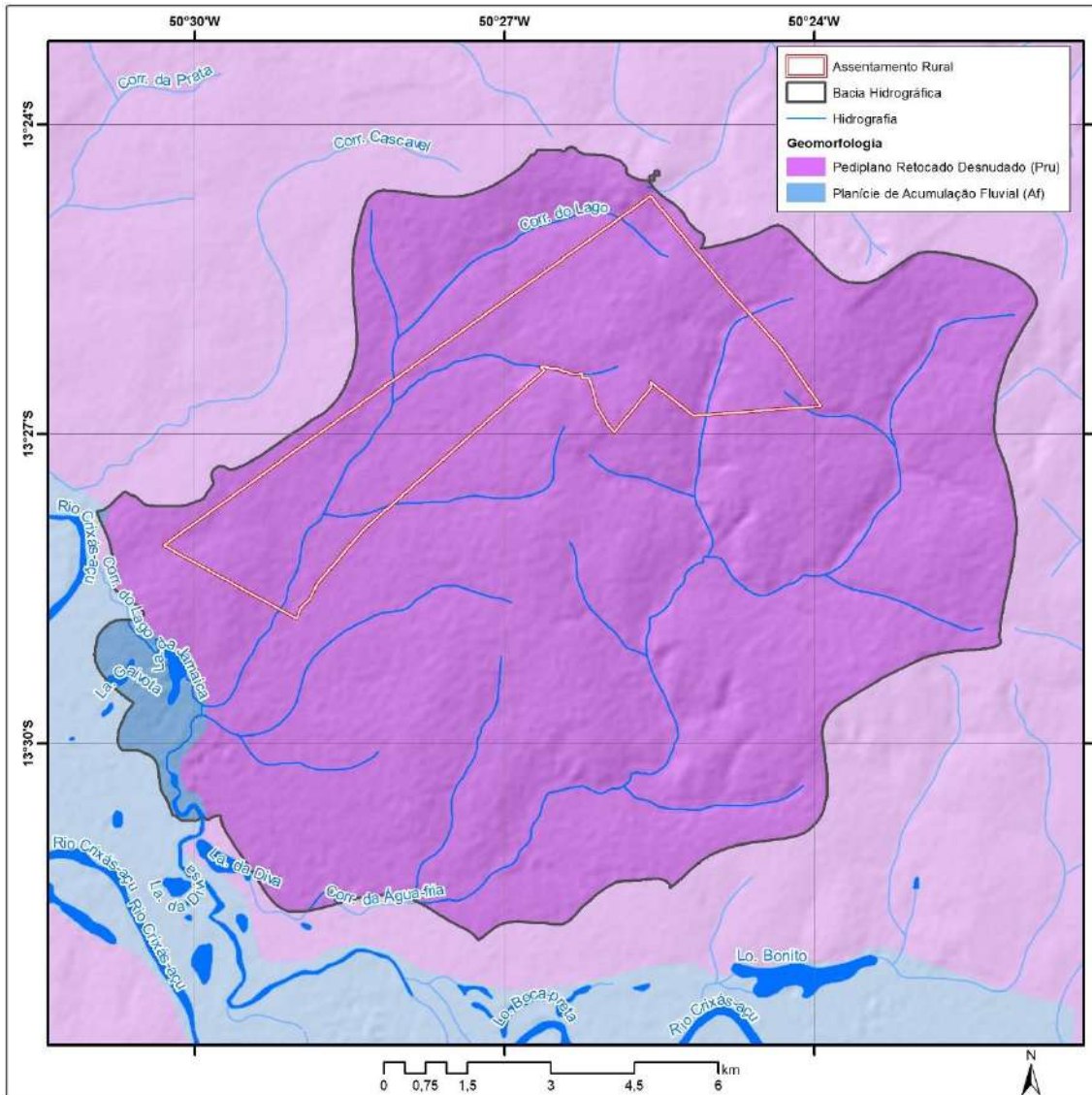


Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Gustavo Martins, é de 136 metros. A menor altitude é de 211 metros, e a maior altitude da bacia hidrográfica é de 347 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade Gustavo Martins apresenta variação altimétrica de 96 metros, sendo que o local de menor altitude está a 226 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto da comunidade está a 322 metros de altitude.

A geomorfologia na bacia hidrográfica do córrego do Lago é predominantemente de pediplano retocado desnudado e, nas proximidades do rio Crixás-Açu, ocorre planície de acumulação fluvial, como se pode ver no Mapa 3.5.

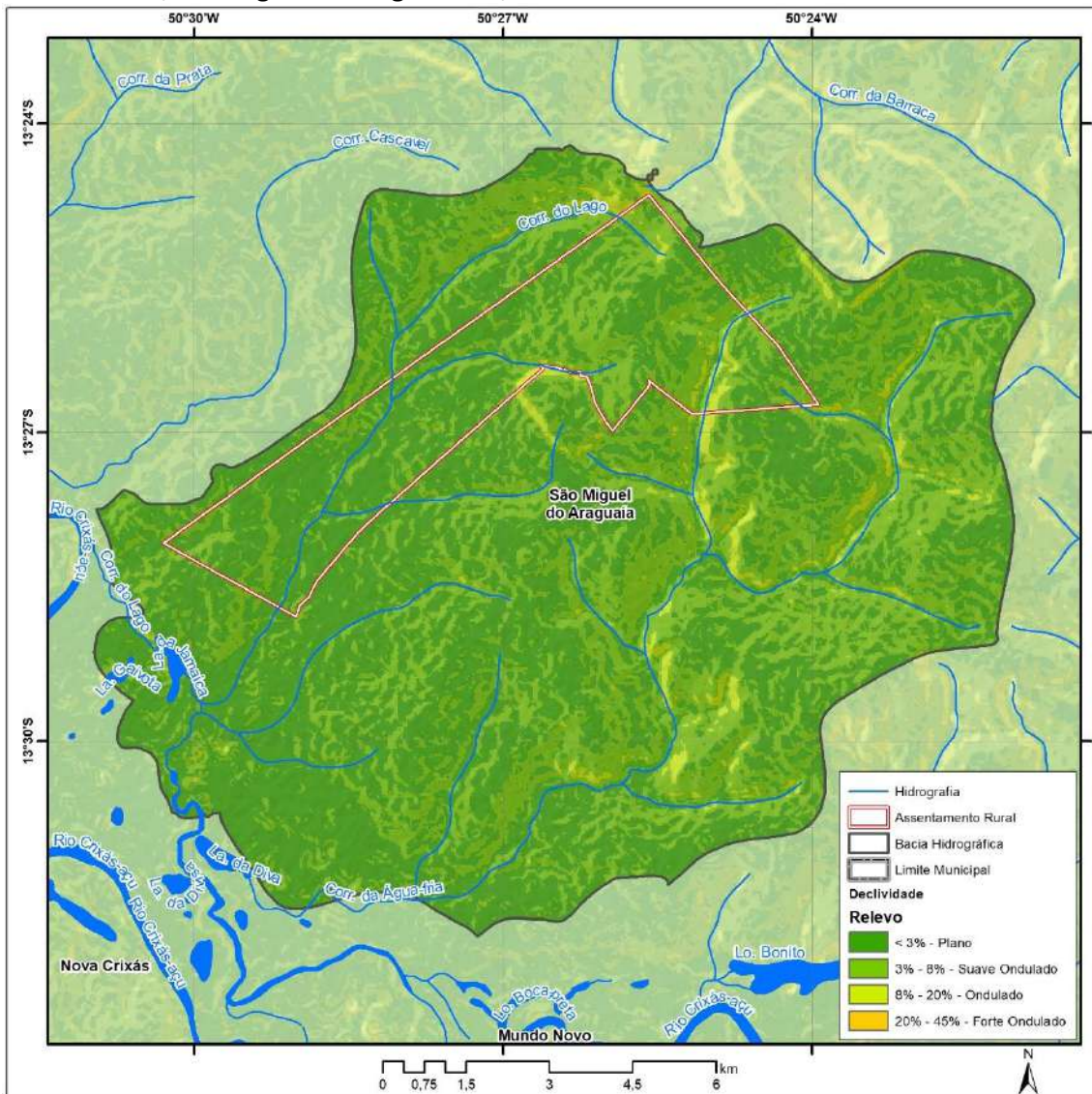
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

No assentamento da Comunidade Gustavo Martins, a declividade predominante é de relevos planos e suavemente ondulados, com relevos ondulados e forte ondulados (Mapa 3.6).

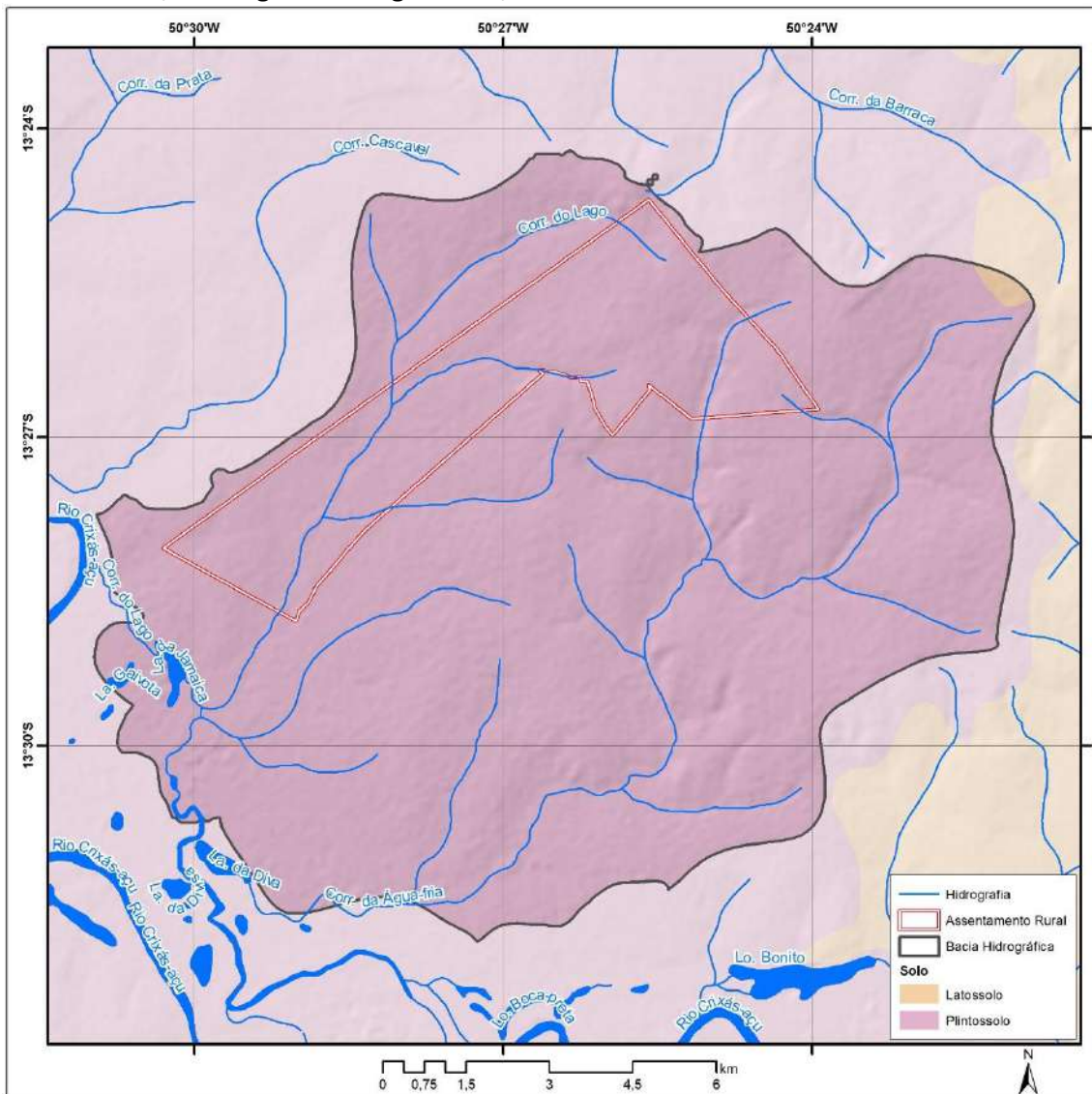
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica, os plintossolos são predominantes, com uma pequena ocorrência de latossolos na porção mais elevada da bacia hidrográfica (Mapa 3.7).

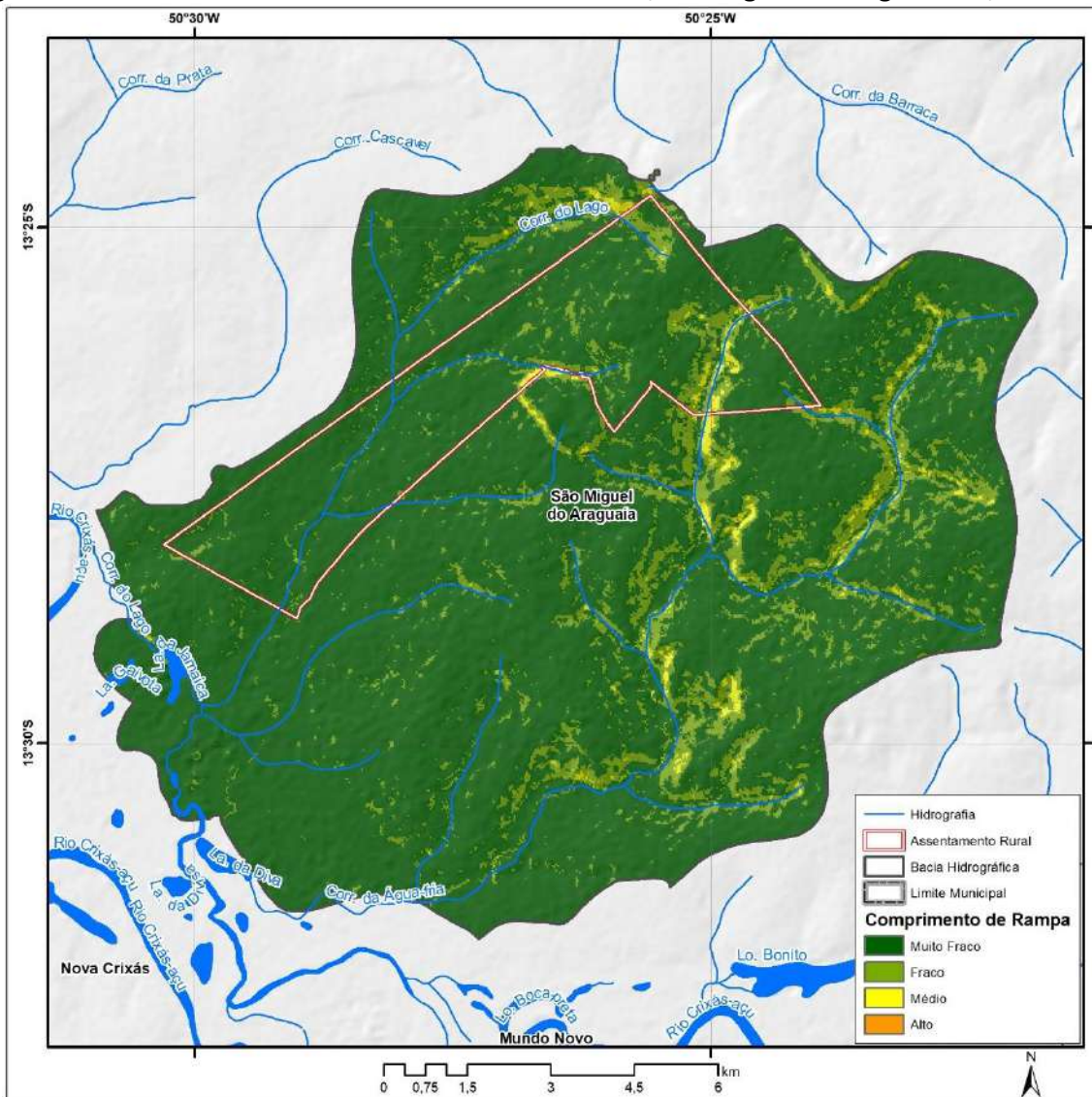
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do córrego do Lago 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 ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na bacia hidrográfica e também no assentamento da Comunidade Gustavo Martins, há locais de pequenos comprimentos de rampa, mas com ocorrências de locais com comprimentos de rampa médios.

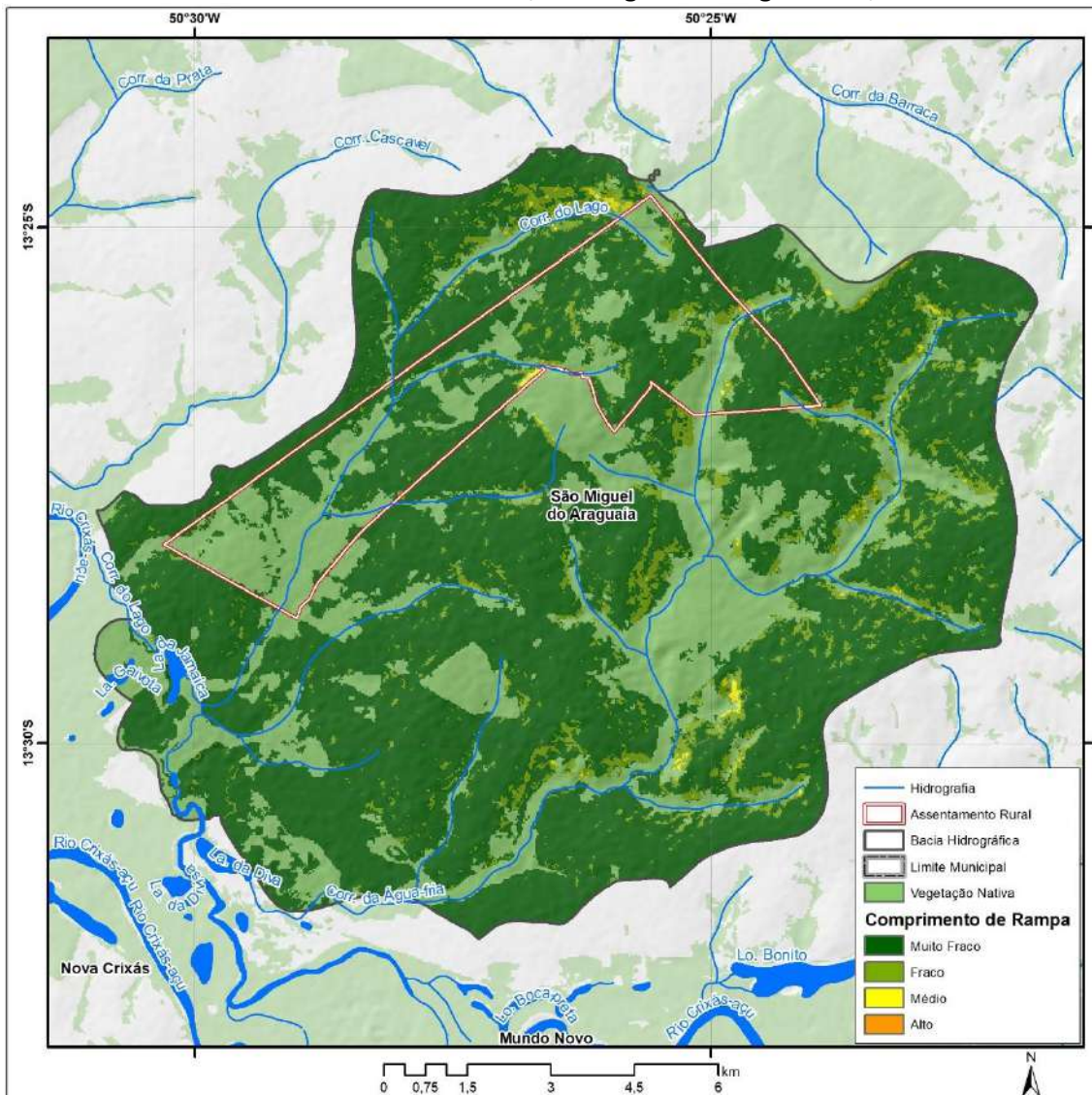
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampa, indica-se que haja cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando as 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 mais elevados estão cobertas por vegetação nativa.

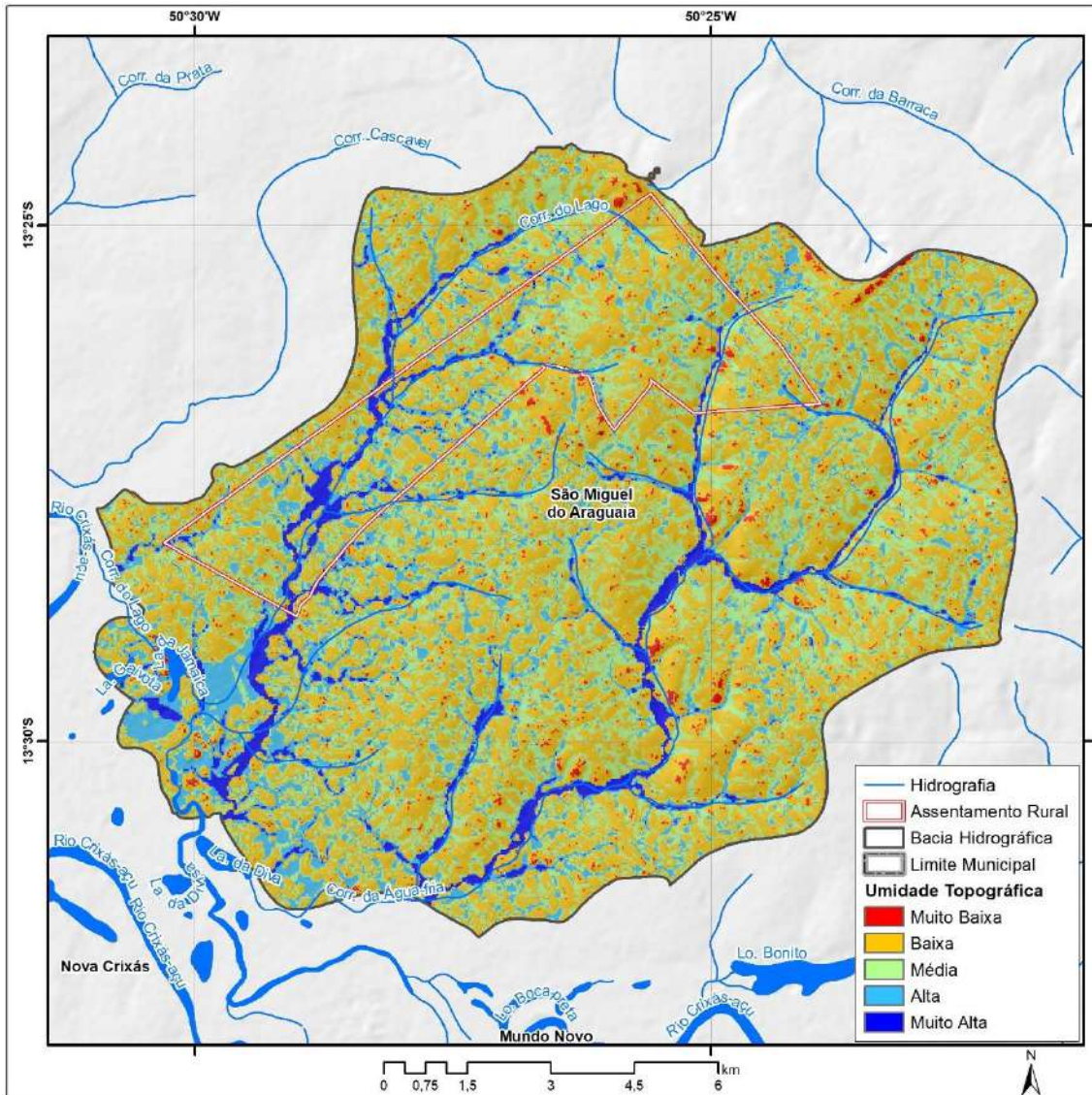
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.

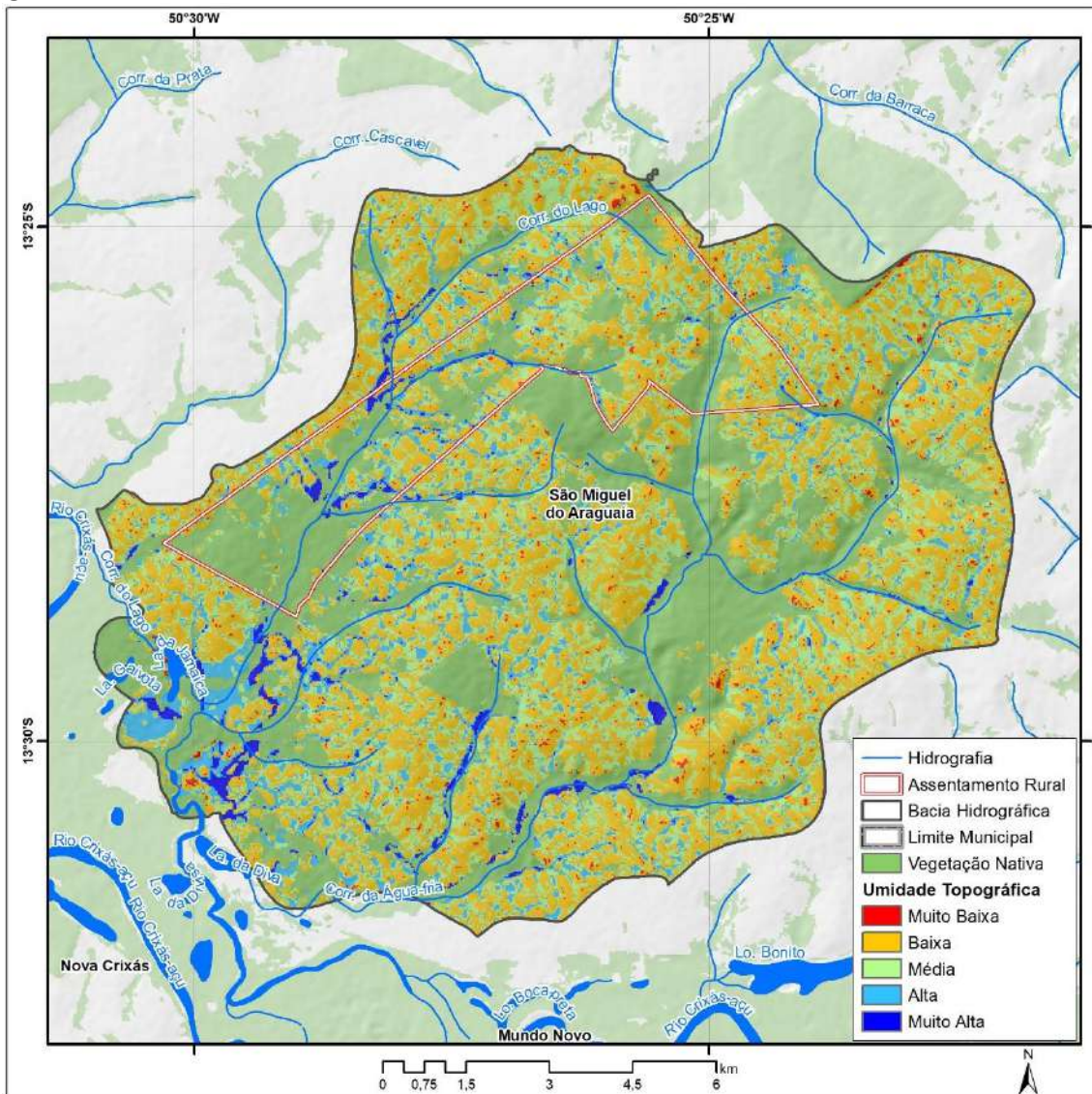


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices altos e muito altos estão localizados nas proximidades da rede de drenagem das bacias hidrográficas e também nas áreas planas. No assentamento da Comunidade Gustavo Martins, não há áreas significativas de concentração de umidade devido ao relevo.

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

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do córrego do Lago e do assentamento da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-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 Gustavo Martins: São Miguel do Araguaia-Goiás: 2018.* 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

O Assentamento Gustavo Martins está localizado no município de São Miguel do Araguaia, Goiás, oriundo da então fazenda improdutiva Cristo Rei. O imóvel foi adquirido por meio da Portaria INCRA/P/Nº493, de 11 de novembro de 2005, e a criação do projeto pela Portaria de Criação INCRA/SR-04/Nº090, de 21 de dezembro de 2005. Após a aquisição do imóvel rural, as famílias foram autorizadas pelo INCRA e orientadas pelo setor de produção do MST a se instalarem e trabalharem na área aqui referida. Os beneficiários foram trabalhadores rurais de baixa renda, muitos destes ocupantes de acampamentos há mais de seis anos (INCRA, 2007).

Em entrevista (SANRURAL, 2018), a Mobilizadora Comunitária (MC) da Comunidade Gustavo Martins contou que o registro ocorreu em 2005, e o surgimento da comunidade se deu por interferência do sindicato que conquistou a terra junto ao INCRA. O sindicato se uniu ao MST e, assim, o assentamento se formou com famílias pertencentes a estes dois movimentos. Segundo a MC, a comunidade não tem fatos sociais e culturais relevantes.

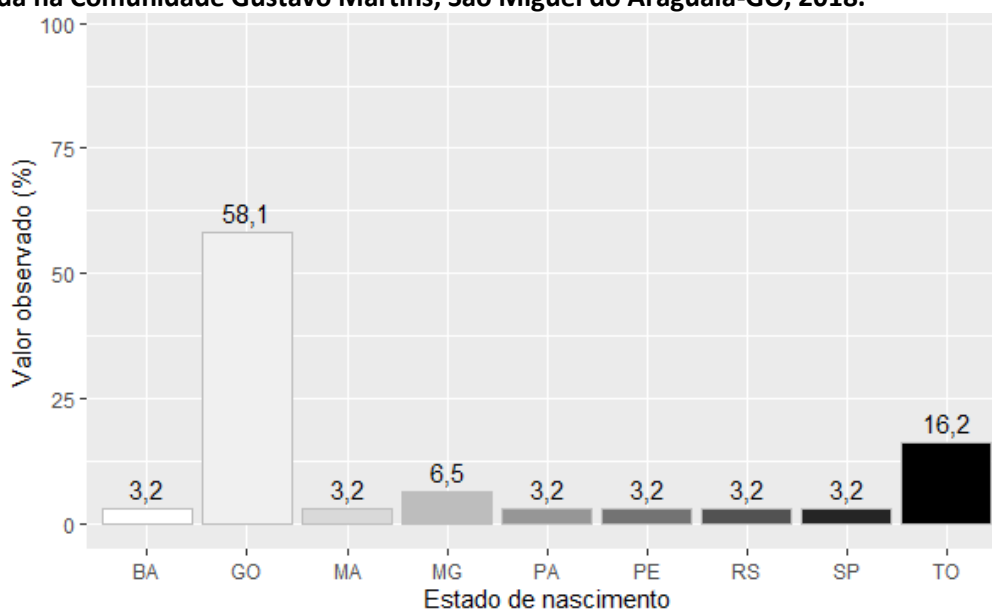
Atualmente vivem na comunidade 57 famílias e aproximadamente 115 pessoas. Muitas vivem de aposentarias, outra da criação de gado. Sobre ações específicas do município, segundo a MC, há apenas a comemoração do dia das crianças e, ainda assim, com o auxílio dos moradores. Ainda segundo a MC, a comunidade não é vista com bons olhos perante o município, pois, em suas palavras, “somos vistos como invasores de terras” (SANRURAL, 2018).

Os principais casos de doenças enfrentados pelos moradores da comunidade são: problemas de coluna, diabetes e hipertensão. Estas doenças costumam ser tratadas com medicações prescritas pelos médicos do município ou com uso de plantas medicinais. Na comunidade não há atendimento de saúde e, sempre que necessário, é preciso que os moradores procurem o atendimento no município. No que diz respeito às principais necessidades, a MC apontou o transporte público, pois muitos moradores não têm meios de locomoção, melhoria nas condições das estradas e água potável para o consumo. A MC acrescentou ainda que espera do projeto SanRural o auxílio na cobrança de direitos e necessidades perante as autoridades responsáveis (SANRUAL, 2018).

4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros, e a maioria nasceu no estado de Goiás (58,1%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, do Tocantins, local de nascimento de 16,2% da população local, e das Minas Gerais, local de nascimento de 6,5% (Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

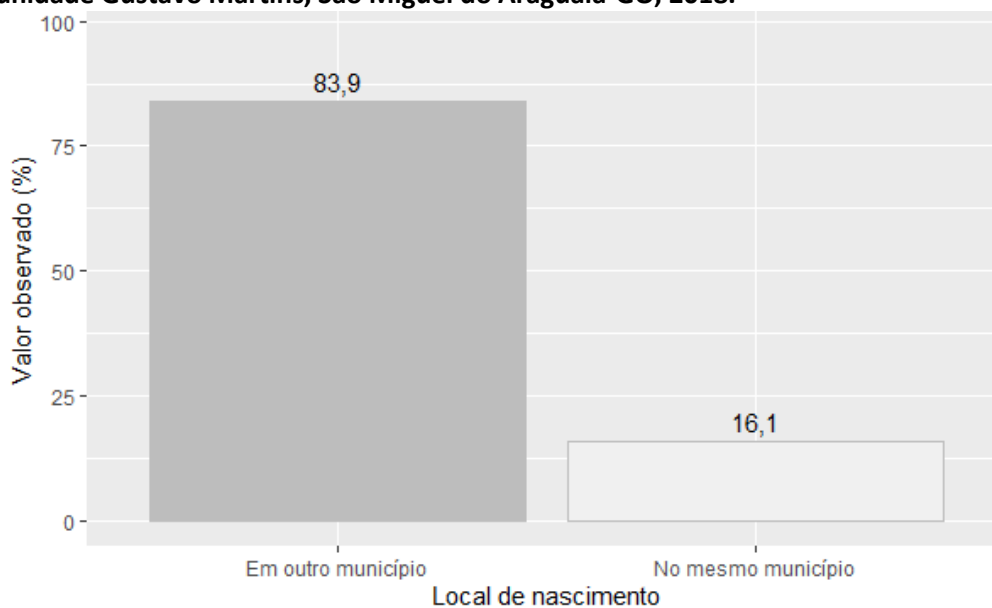


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município em que se situa a comunidade, condição que agrupa em torno de 83,9% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi de 16,1% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado de modo mais frequente o município de Goiânia, com 6,5%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Ananindeua, Aporé e Araguaçu, cada um deles sendo o local de nascimento de aproximadamente 3,2% 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, 100% dos moradores da Comunidade Gustavo Martins relataram ser

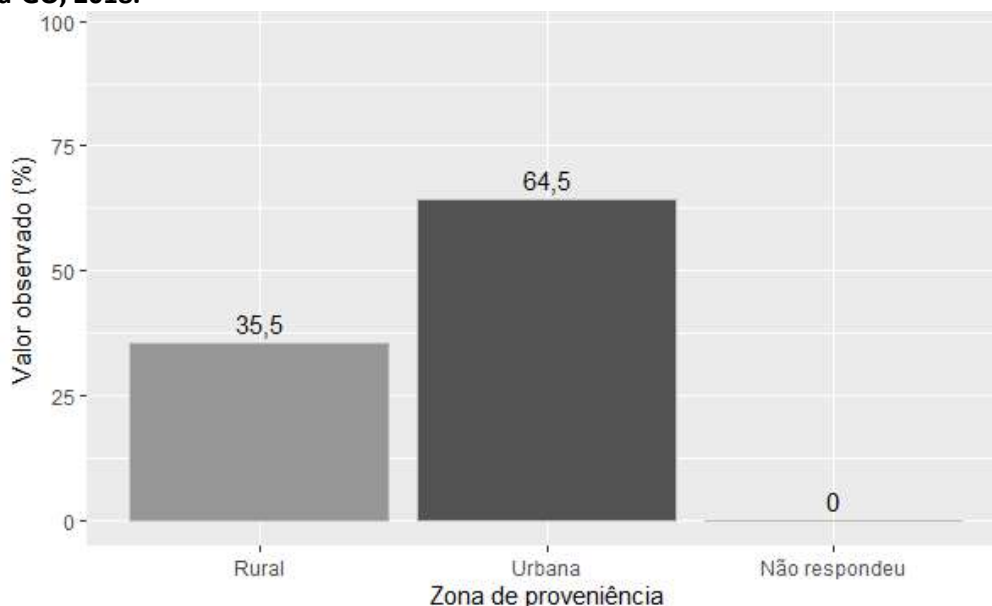
advindos de outra localidade. De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 14 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há menos de um ano. Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 35,5% são provenientes da zona rural, enquanto 64,5% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.3).

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

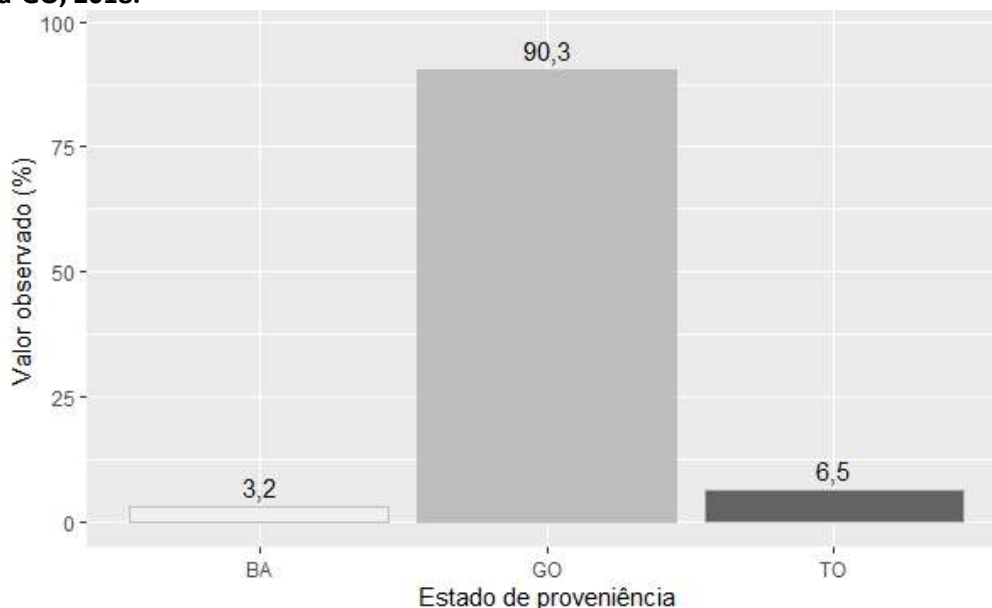
Gráfico 4.3 – Porcentagem demoradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a maioria é proveniente do estado de Goiás (90,3%), em oposição ao estado da Bahia, do qual 3,2% declararam ter vindo (Gráfico 4.4).

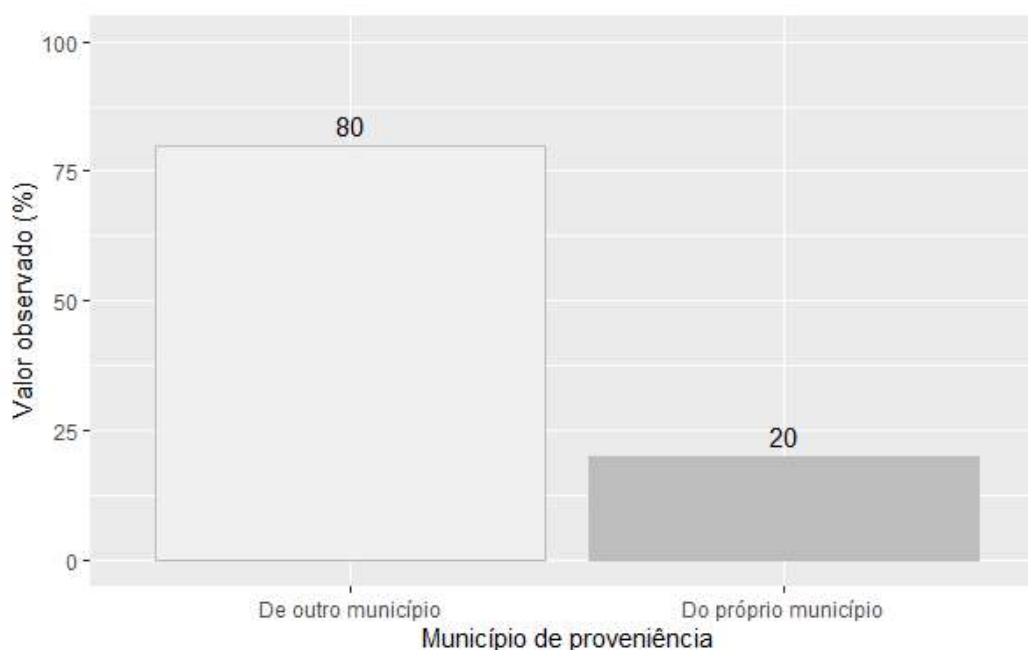
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

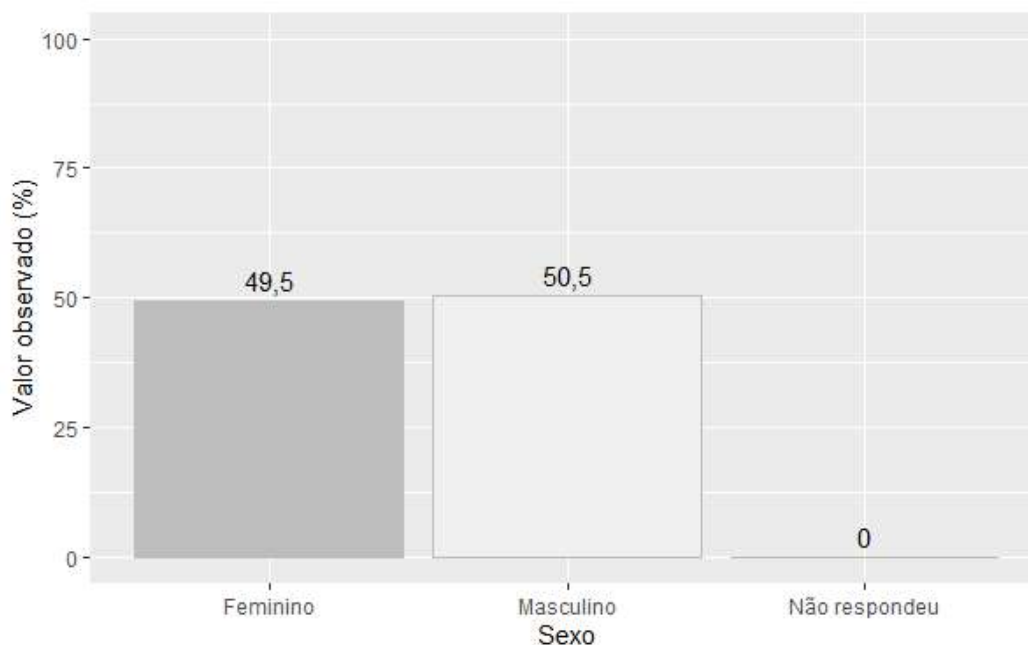
Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades de outro município, categoria que agrupou 80,0% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores, 20%, declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município (Gráfico 4.5). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de São Miguel do Araguaia, foram identificados com maior frequência os municípios de Goiânia, com 37,5%, Chapadão do Céu, com 8,3%, e Amaralina, com 4,2%. Sobre os 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 50,5% em complemento aos 49,5% indivíduos do sexo feminino. Nenhum indivíduo se recusou a responder essa questão (Gráfico 4.6). 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 102,2.

Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



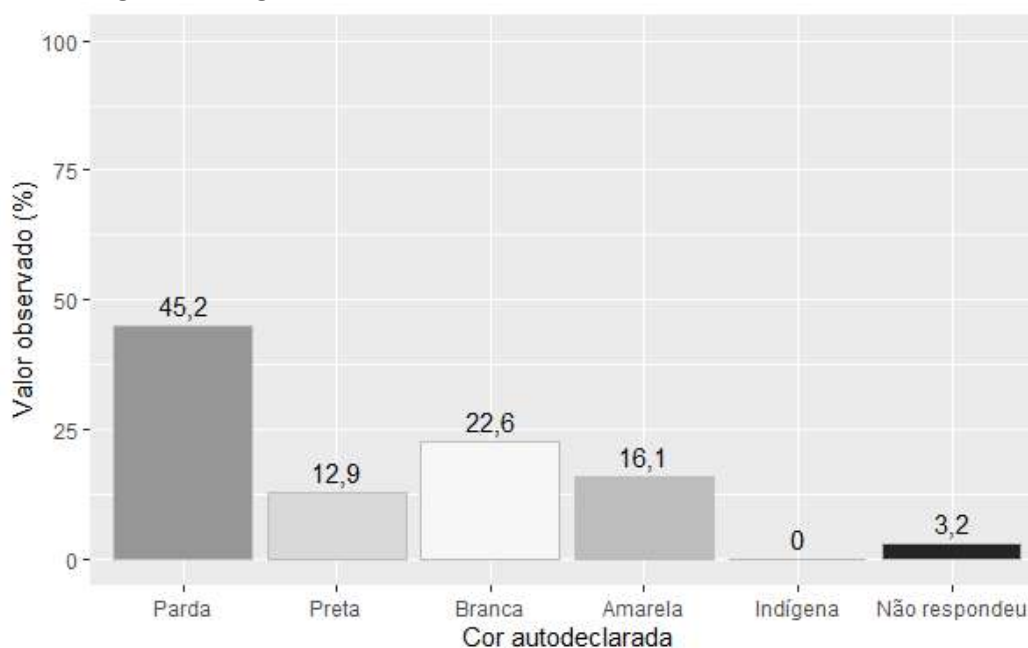
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente às diferentes etnias, compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por uma representação de aproximadamente 45,2%. A

segunda maior proporção foi de indivíduos da cor branca, responsáveis por 22,6% da comunidade, seguido de indivíduos da cor preta, com 12,9%. Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena. Os moradores que se recusaram a responder essa questão somaram 3,2% (Gráfico 4.7).

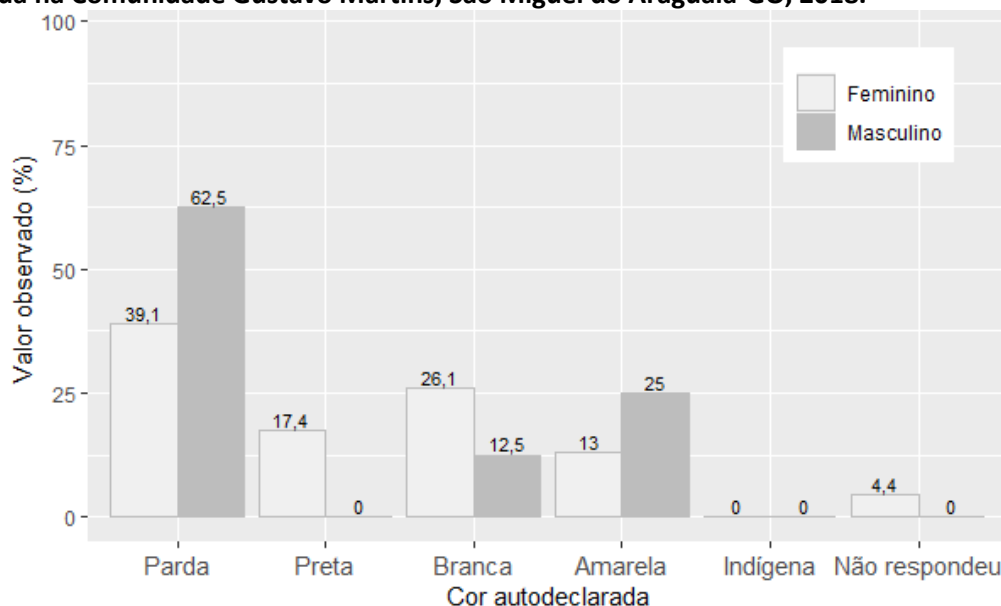
Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pardos (62,5%), em oposição aos homens que se autodeclararam brancos, que representaram, em conjunto, 12,5%. De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade Gustavo Martins se declarou da cor parda, representando 39,1% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam amarelos, com um percentual de aproximadamente 13,0% das moradoras ali residentes. Esta questão não foi respondida por 4,4% das moradoras (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

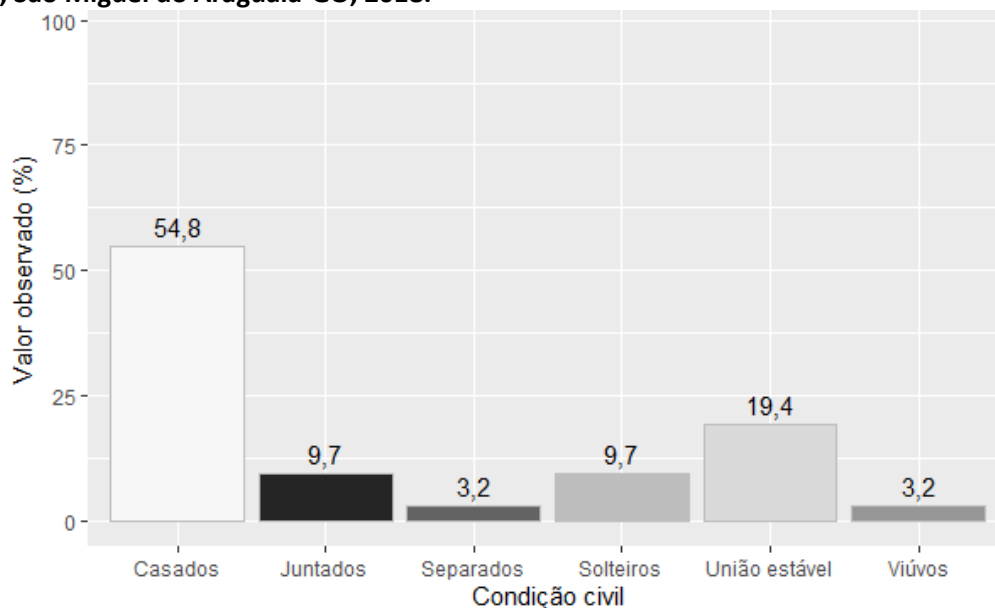
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação à condição civil, 54,8% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foi a união estável que, em termos de proporção, é representada por 19,4% dos moradores da comunidade. As menores proporções observadas foram das categorias de separados e viúvos, cada uma delas com 3,2% da comunidade (Gráfico 4.9).

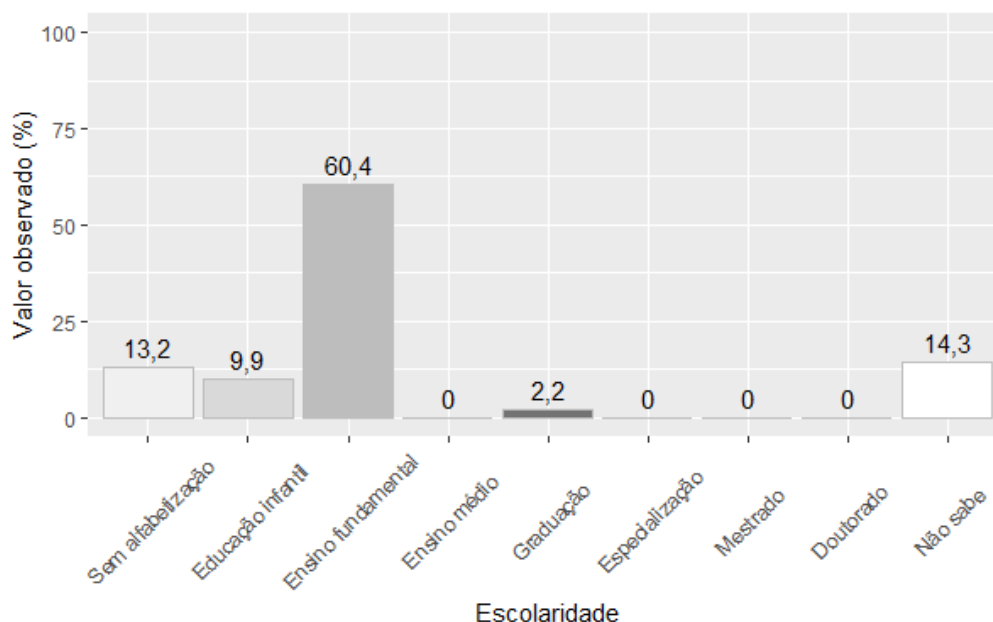
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Gustavo Martins revelou que 13,2% dos moradores maiores de 15 anos da comunidade não frequentaram espaços formais de ensino. Notou-se também que, à exceção dessa categoria, a maior porcentagem do nível de escolaridade foi relatada como o “ensino fundamental,” com 60,4% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “educação infantil”, com uma porcentagem de 9,9%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Gustavo Martins foi a “graduação”, com 2,2% (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

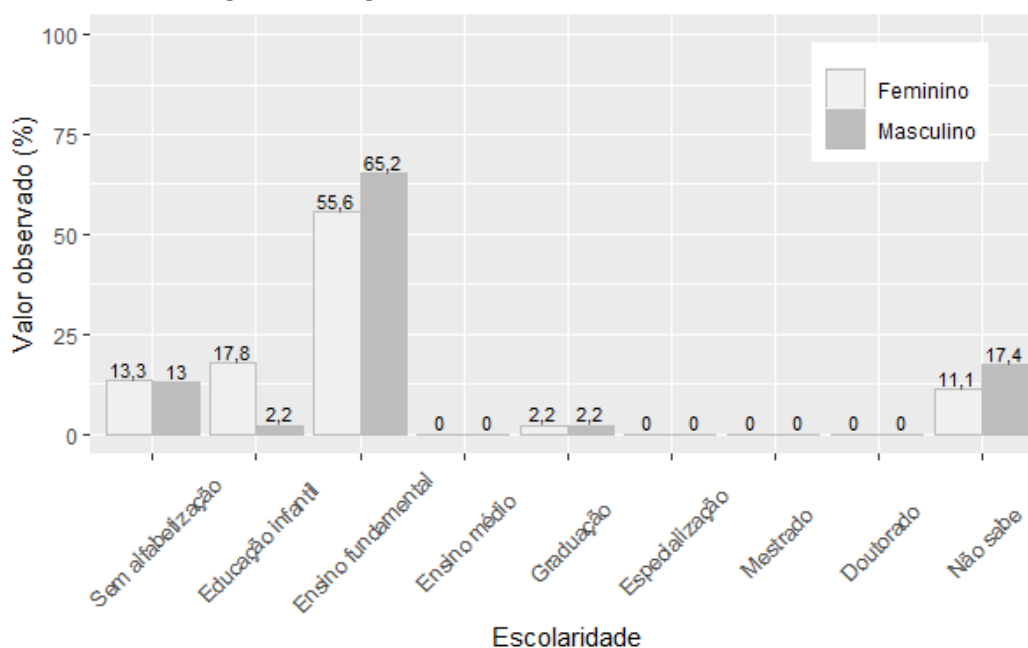


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade Gustavo Martins, 13,0% dos indivíduos do sexo masculino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi semelhante, atingindo a marca de 13,3%. No que tange especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 65,2% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 2,2% dos homens da comunidade declararam ter concluído a educação infantil. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o

ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 55,6%, seguido pela educação infantil (17,8%) e pela graduação (2,2%) (Gráfico 4.11). As Fotos 4.1 e 4.2 ilustram a escola municipal presente na comunidade.

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.1 – Escola municipal identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

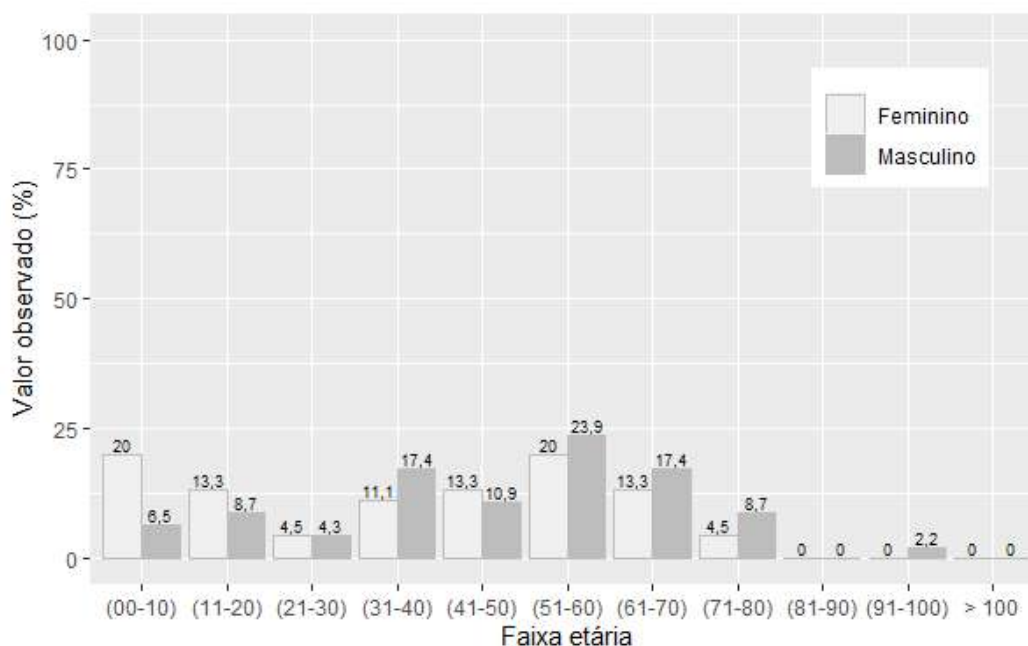
Foto 4.2 – Escola municipal identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade Gustavo Martins, a média geral de idade independente do sexo é de 42,3 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino, com idade declarada de 94 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo feminino, com 3 anos de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 47,4 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 37,2 anos. Com relação à faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 51 a 60 anos de idade, representada por 23,9% dos homens da comunidade. Outras categorias mais representativas para esse sexo foram as faixas de 31 a 40 anos e de 61 a 70 anos, cada uma delas com 17,4%. A faixa etária menos representativa foi a de 91 a 100 anos, responsável por 2,2% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, as maiores representatividades foram por meio das faixas de 0 a 10 anos e de 51 a 60 anos, cada uma responsável por 20,0% das mulheres da comunidade, seguido pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos, de 41 a 50 anos e de 61 a 70 anos, cada uma com 13,3%. As menores representatividades etárias do sexo feminino foram observadas para mulheres nas faixas de 21 a 30 anos e 71 a 80 anos, cada faixa responsável por aproximadamente 4,5% das moradoras da Comunidade Gustavo Martins (Gráfico 4.12).

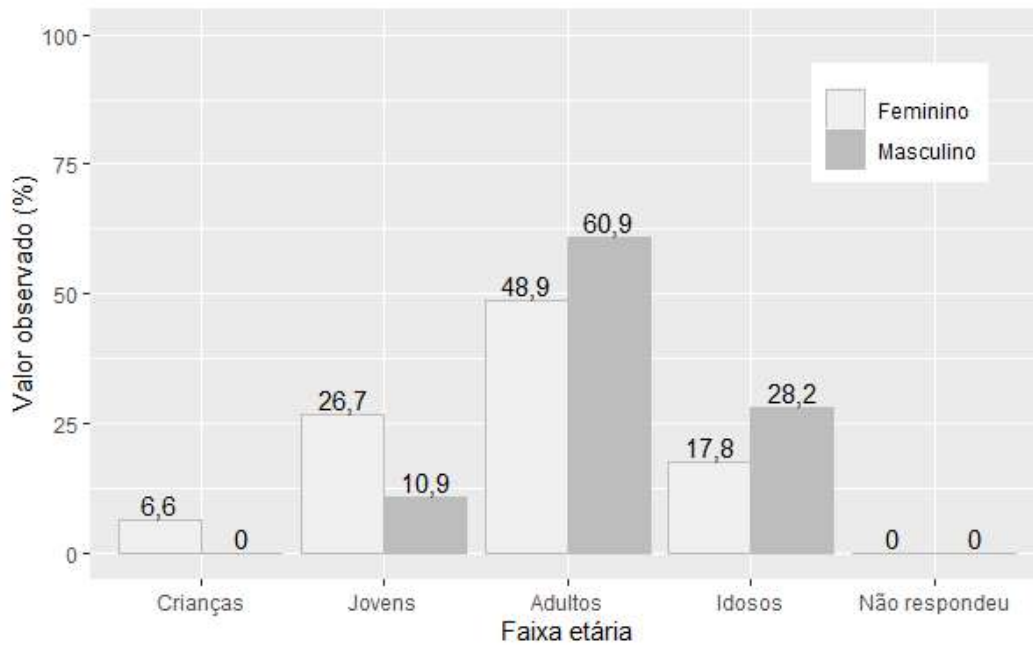
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 Gustavo Martins é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 44,2 anos, seguido por indivíduos idosos com média de idade em torno de 68,7 anos, depois por indivíduos jovens com 10,8 anos em média, e por último por crianças com média de idade igual a 4. 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 (60,9%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os idosos, com 28,2%, e por último os jovens, com 10,9%. Sobre os indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 48,9% da comunidade, seguido pelas jovens, com 26,7%, e por último pelas crianças, com 6,6% (Gráfico 4.13).

Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

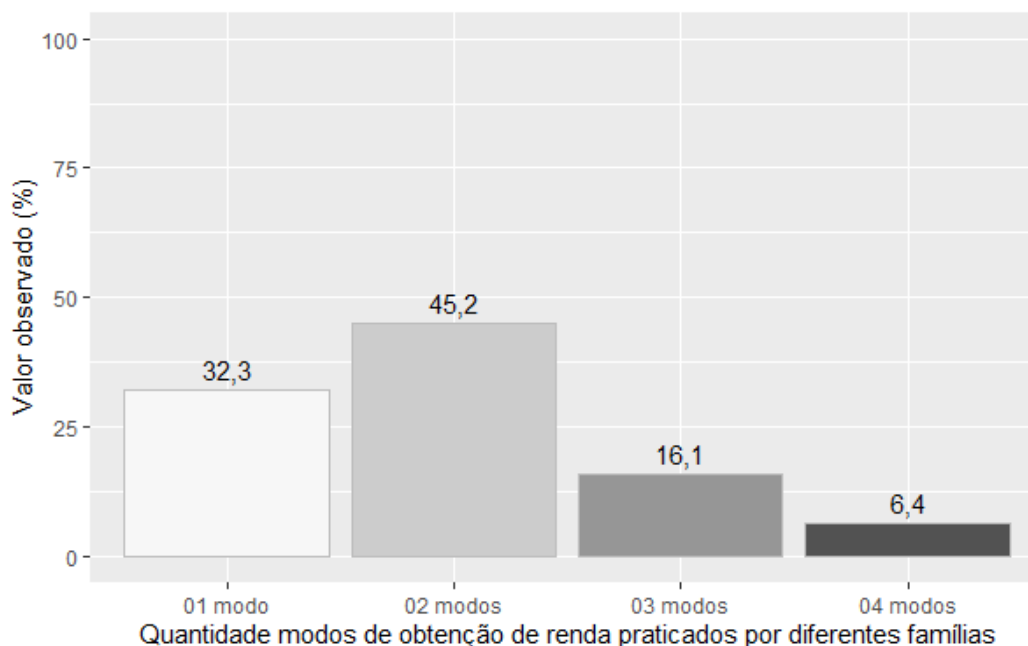


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

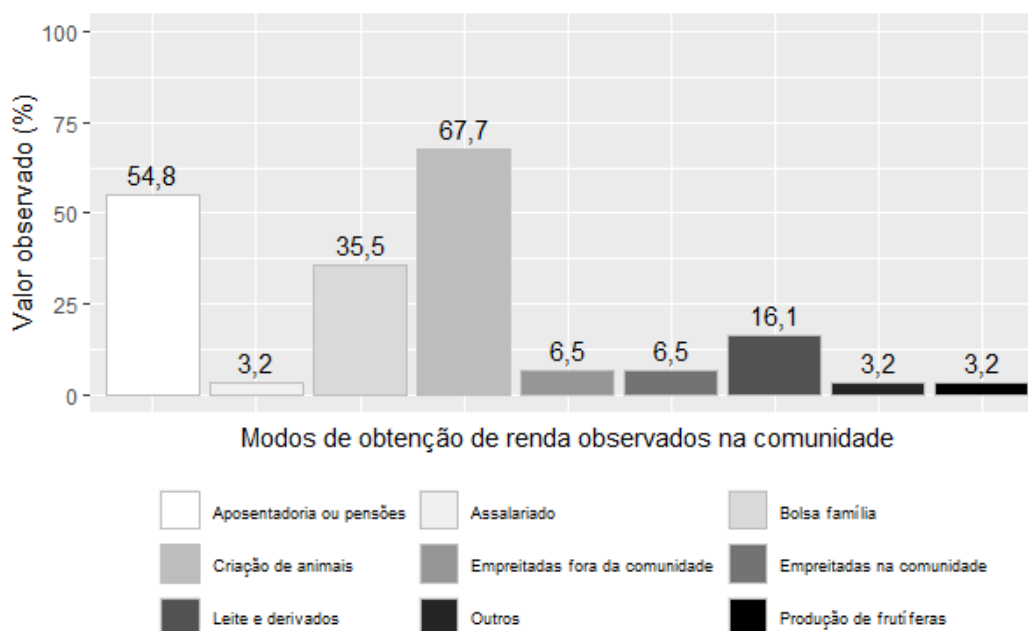
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Gustavo Martins, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (45,2%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 32,3%, foi declarado um modo de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 16,1% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.14). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a criação de animais, com 67,7%; as aposentadorias ou pensões, com 54,8%; abolsa família, com 35,5%, e o leite e derivados, com 16,1%. Em um contexto geral foram declaradas nove formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.15). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outra forma, a resposta mais frequente foi o comércio, com 3,2%.

Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

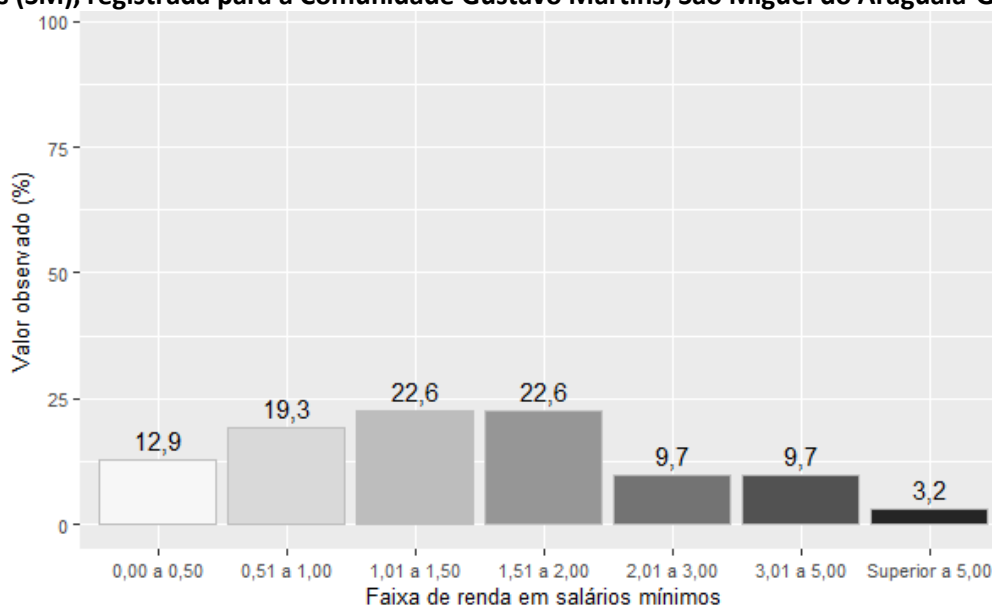
Os rendimentos mensais, em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM), das famílias da comunidade, variaram de “até 0,50 SM” a “acima de 5,00 SM”, e a maioria declarou receber de 1,01 a 1,50 SM e de 1,51 a 2,00 SM, sendo cada faixa de renda representada por 22,6%, seguido pelas famílias que declararam receber de 0,51 a 1,00 SM (19,3%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 12,9% da comunidade (Gráfico 4.16).

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\$ 1.520,58, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 200,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 5.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.17).

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Gustavo Martins é de aproximadamente R\$ 628,84 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 20,96. 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

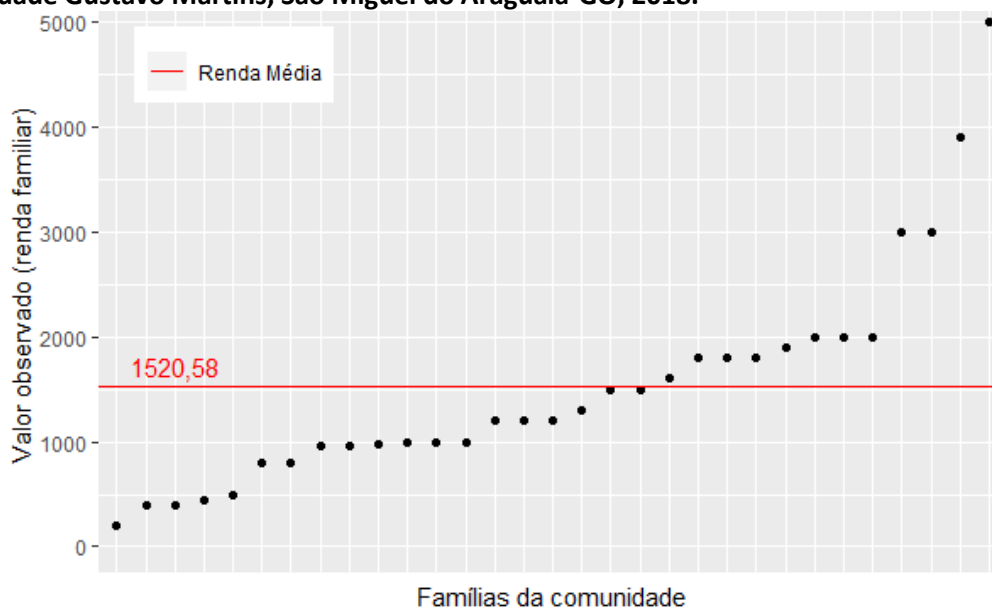
algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 reais mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que esta é R\$ 0,28 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 6,94 inferior (Gráfico 4.18).

Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



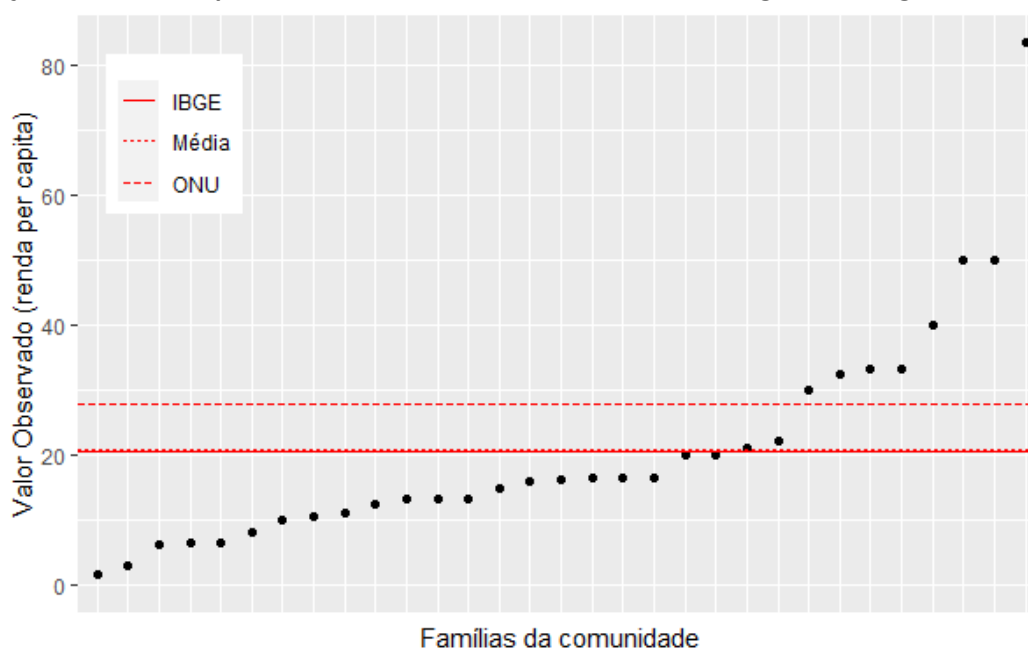
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

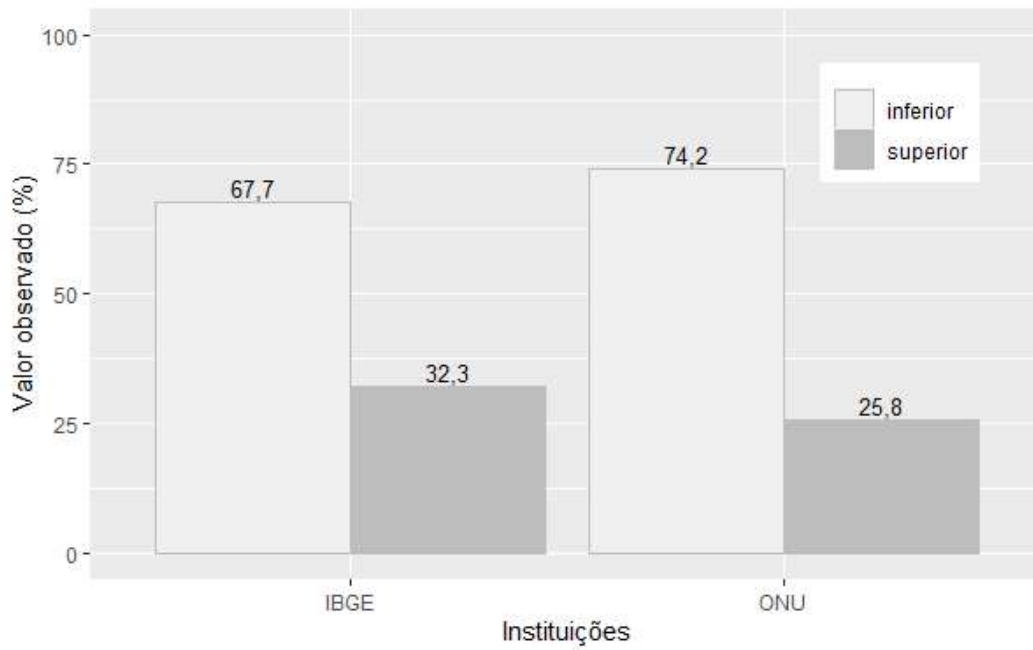
Gráfico 4.18 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 67,7% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 32,3% da comunidade apresentam renda *per capita* superior 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. Segundo essa última visão, 74,2% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 25,8% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.19).

Gráfico 4.19 – 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

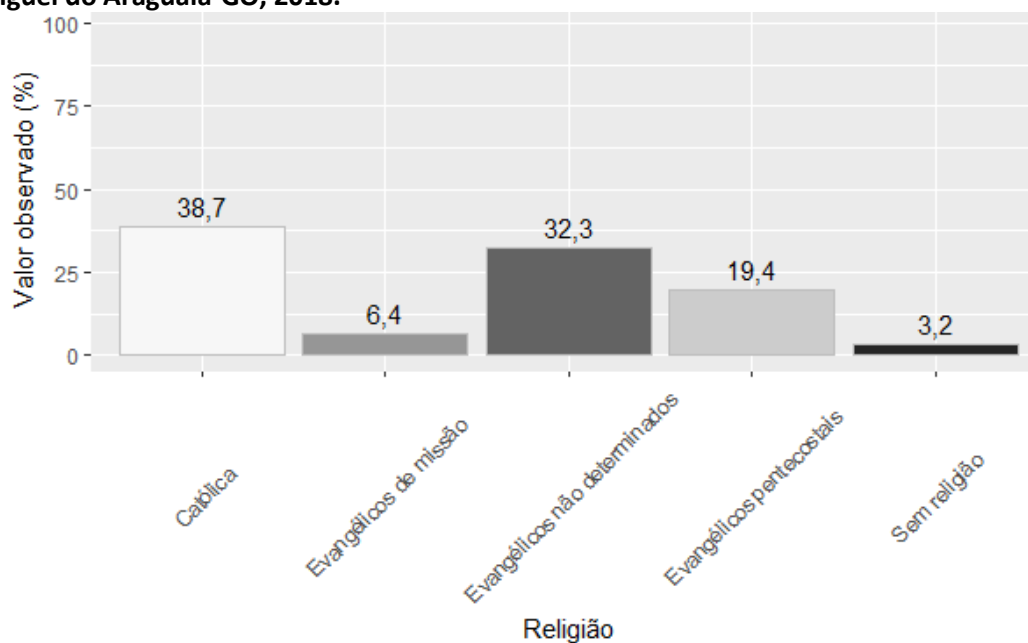


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

Conforme se observou, o perfil religioso da Comunidade Gustavo Martins pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 38,7% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica de missão, por 6,4% dos moradores da comunidade. Os moradores da comunidade que afirmaram não ter religião totalizaram 3,2% (Gráfico 4.20). Na Foto 4.3 pode ser observada a igreja evangélica presente na comunidade.

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

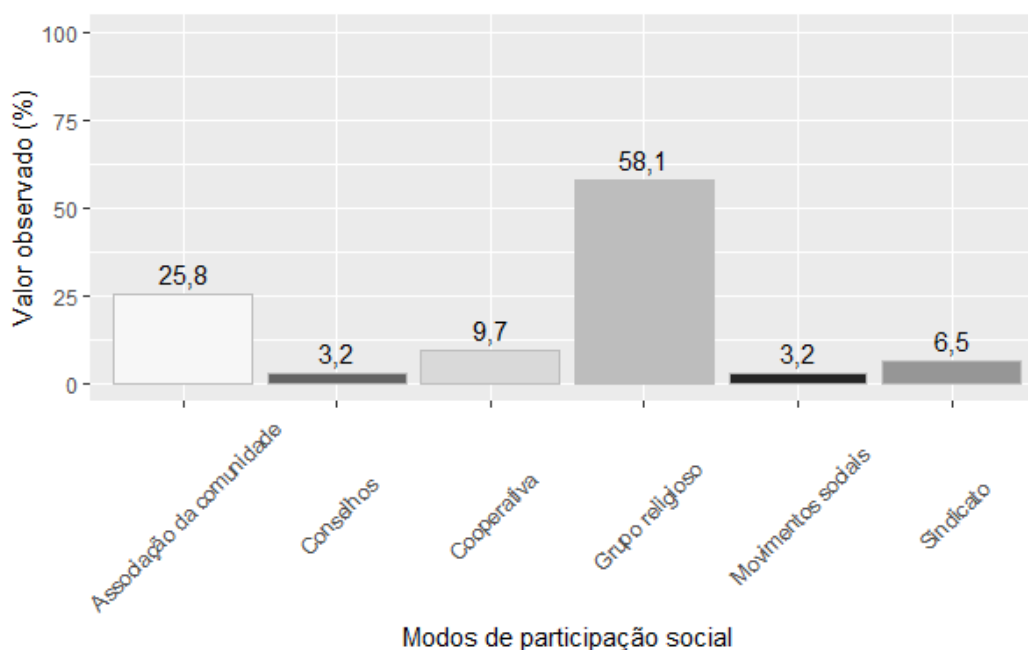
Foto 4.3 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Gustavo Martins, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de grupo religioso, por 58,1% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, por 25,8% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada aos conselhos, registrada por apenas 3,2% da comunidade (Gráfico 4.21).

Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

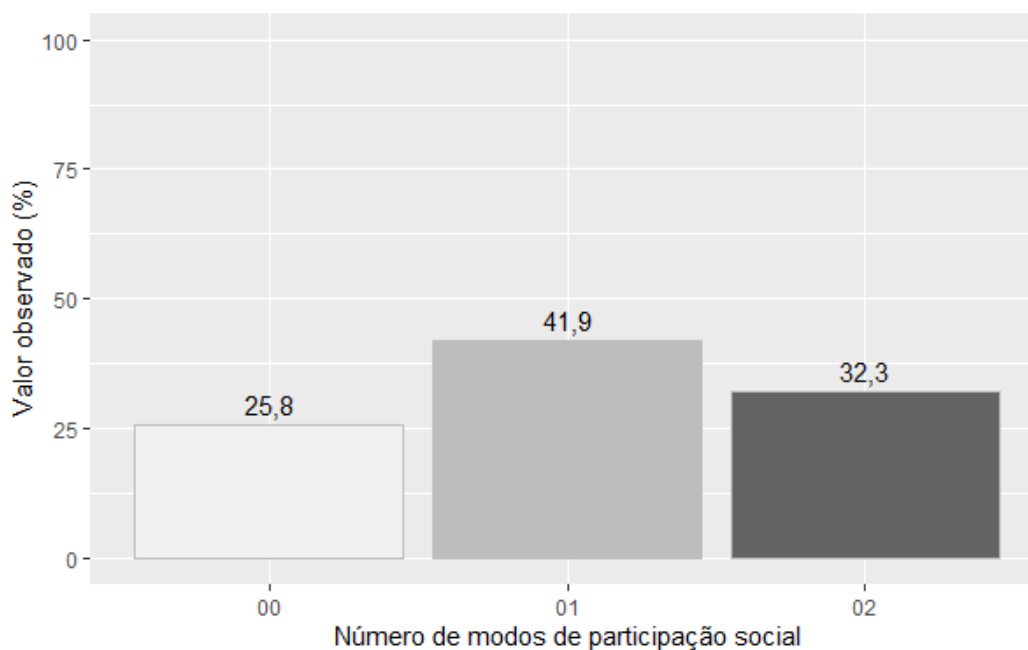


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 74,2% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 25,8% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 41,9% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 32,3%

que declararam participar de duas formas diferentes (Gráfico 4.22). A Foto 4.4 ilustra o centro comunitário da comunidade que também é utilizado como sede da associação local.

Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

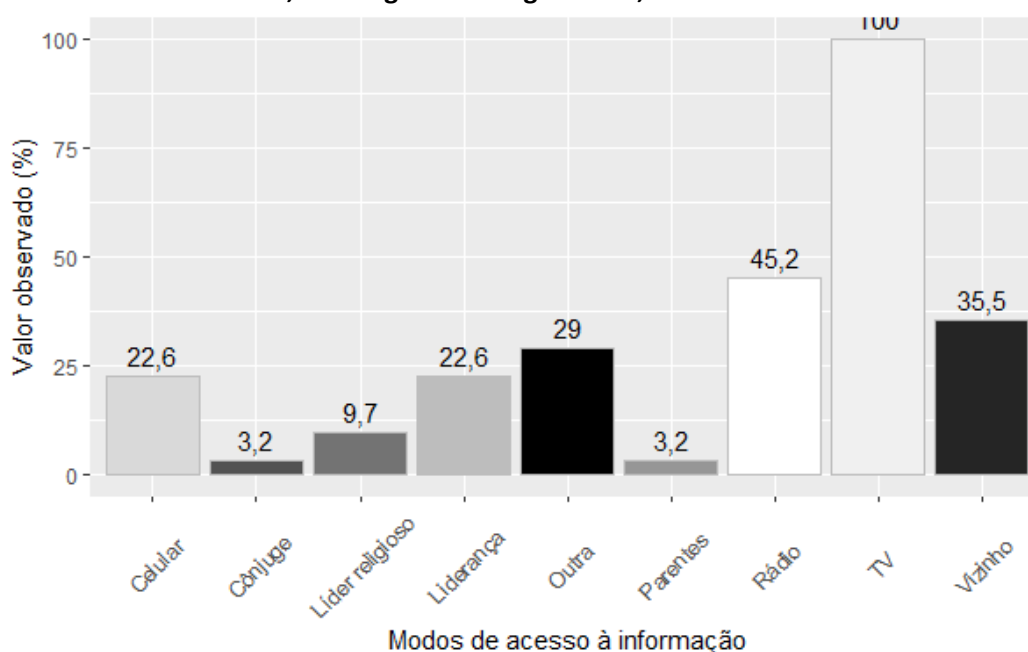
Foto 4.4 – Centro comunitário identificado na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 Gustavo Martins, as informações são recebidas preferencialmente via TV (100%), seguido pelo rádio (45,2%) e pelo vizinho (35,5%) (Gráfico 4.23). 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 (29%).

Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

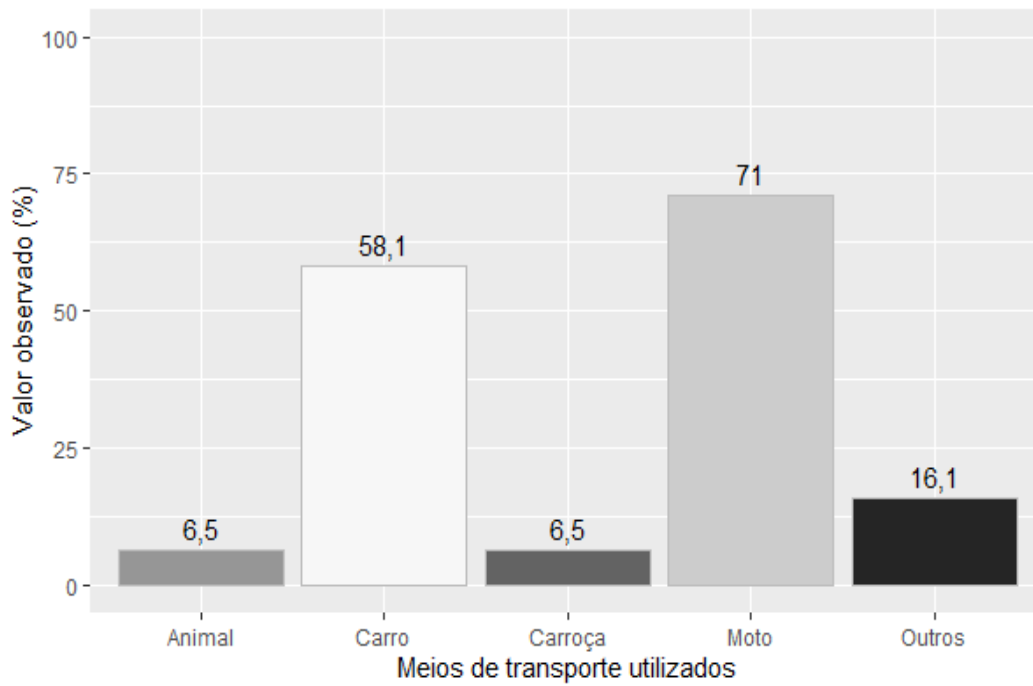


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre os meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, 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, amoto, por 71,0% dos respondentes; em segundo lugar o carro, por 58,1% dos moradores, e posteriormente o animal, apontado por 6,5% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.24). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio

de transporte foi observada a resposta frete, por 9,7% dos entrevistados, e carona, por 3,2% dos moradores.

Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



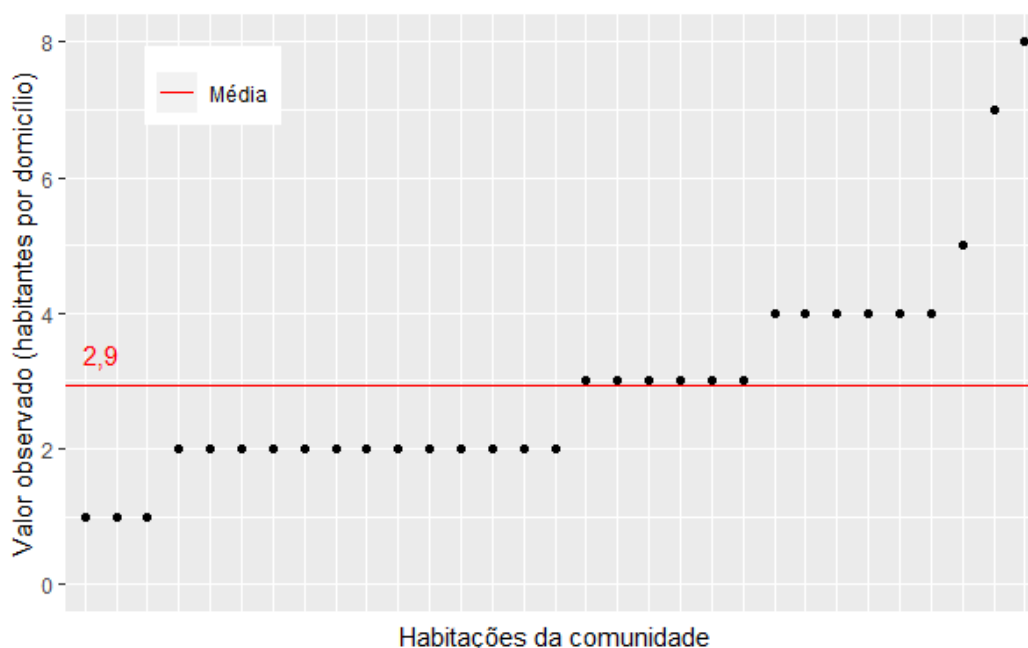
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Gustavo Martins é de aproximadamente 2,9, variando de um a oito moradores por domicílio (Gráfico 4.25). 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 4.26).

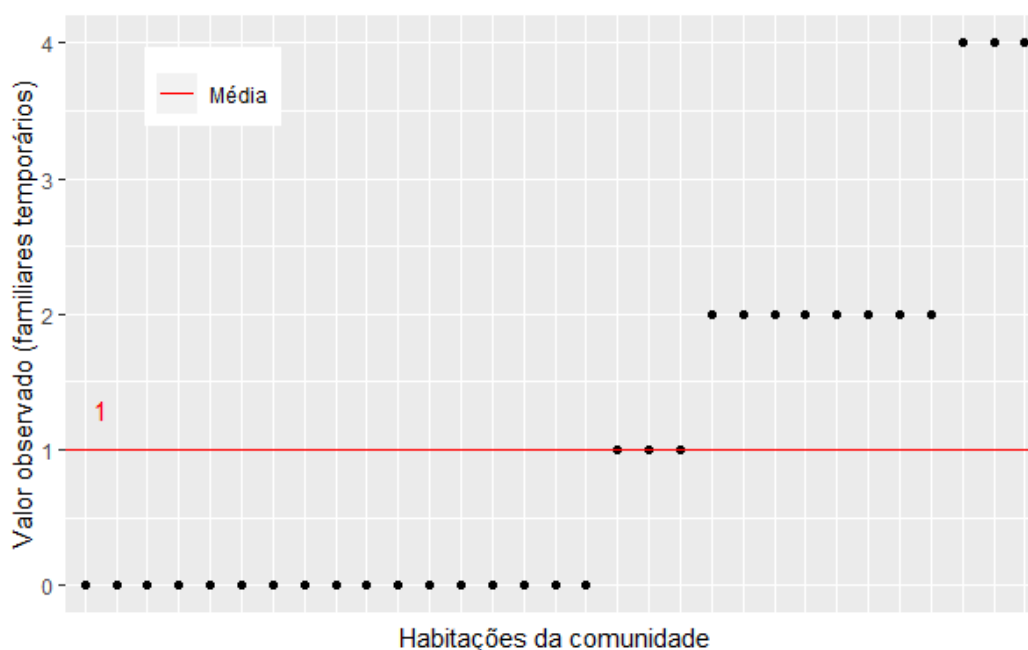
No que tange às características das habitações da comunidade, 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Gustavo Martins possuem em média 6,2 cômodos, variando de habitações com oito a habitações com apenas quatro cômodos. Logo, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,1 (Gráfico 4.27).

Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



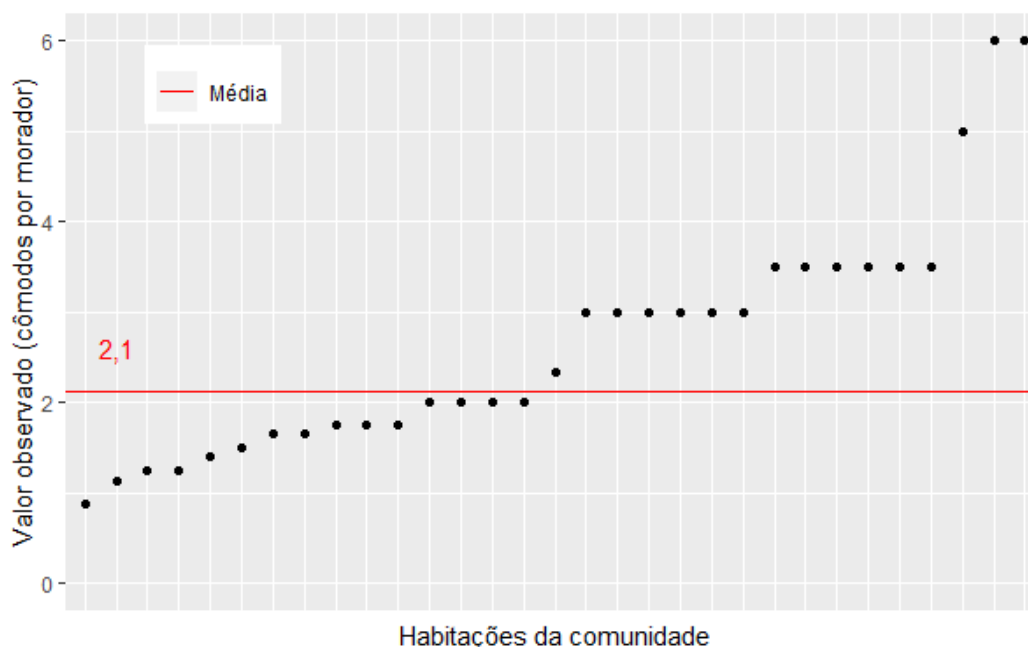
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

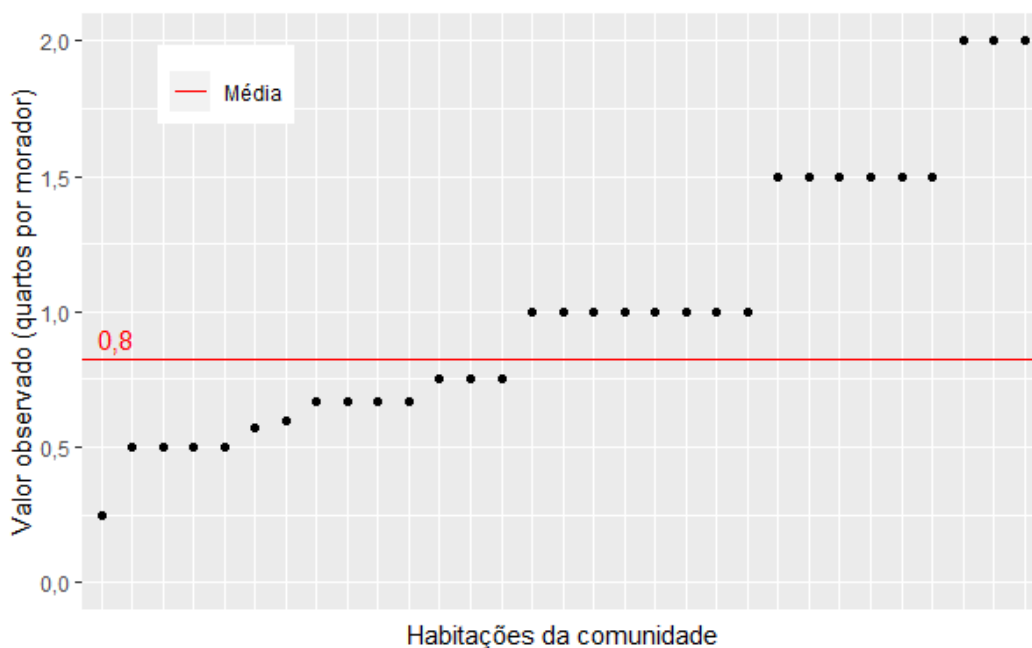


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade Gustavo Martins possuem, em média, 2,4 quartos por habitação, com valores que variam de um a quatro quartos por habitação. Em

um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,9 e 2,4, respectivamente– poderia levar à conclusão de que na Comunidade Gustavo Martins existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 0,8. 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 0,2 quarto (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador, observados nas residências da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

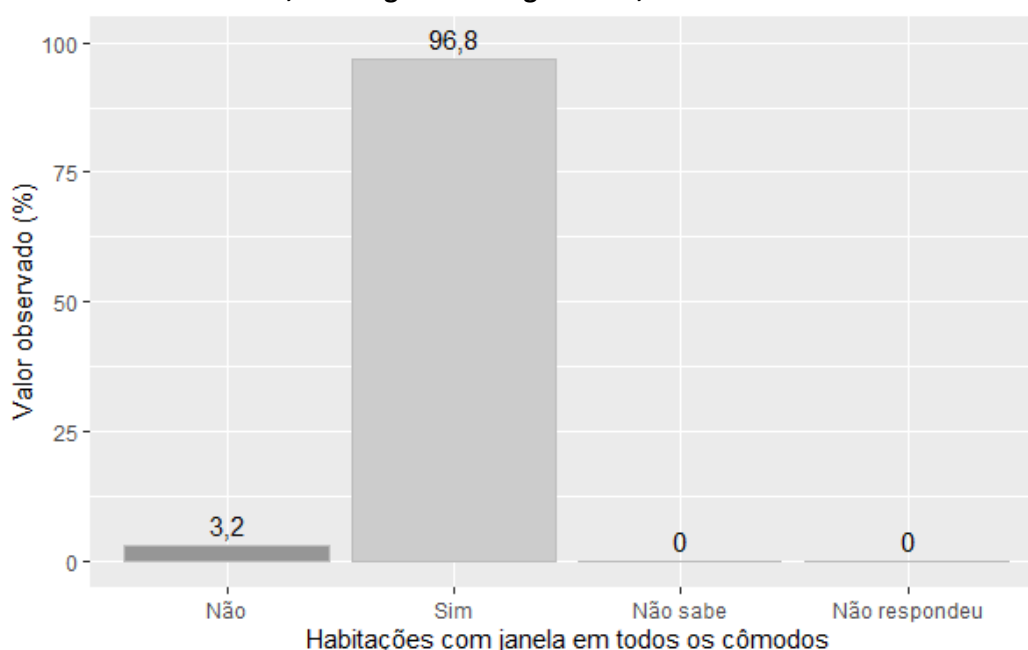


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Gustavo Martins, notou-se que 96,8% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 3,2% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.29). 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 Gustavo Martins, pôde ser observado que 100% das habitações apresentam essa condição. Mais detalhes sobre banheiro serão tratados no capítulo 6.

Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



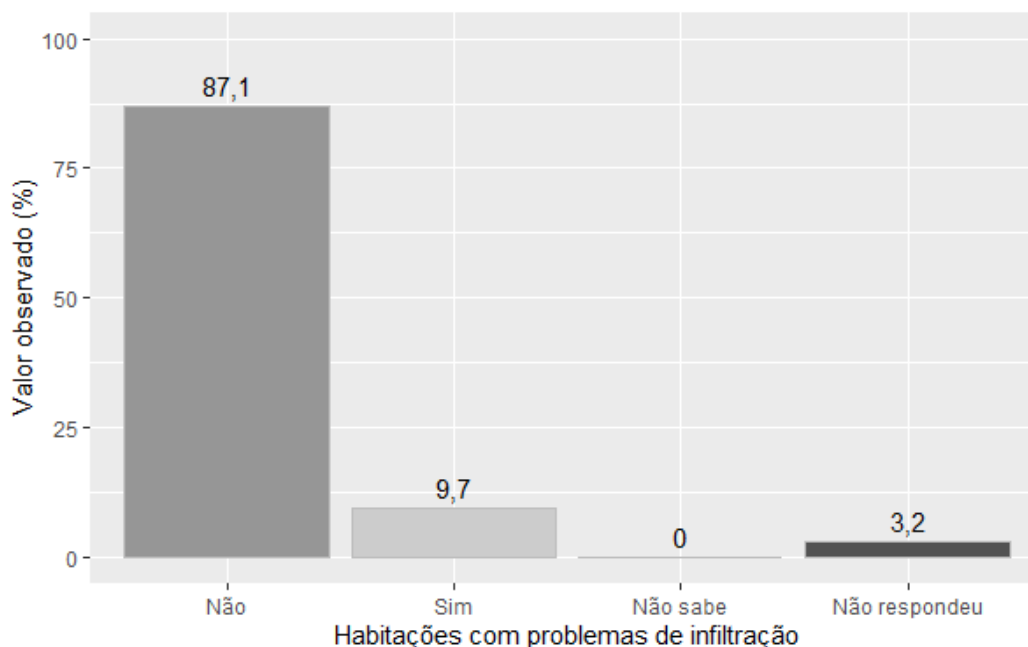
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Gustavo Martins a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 100% das habitações. No que diz respeito ao acesso à internet, 100% relataram não fazer uso desse recurso. 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.

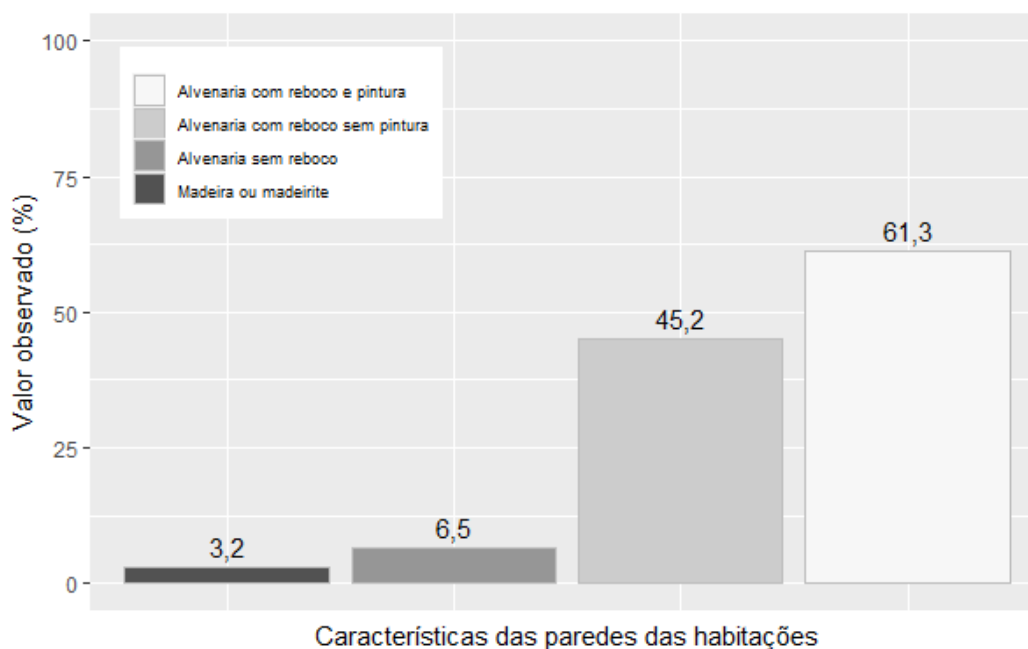
Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatada por 9,7% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 87,1% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.30). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desta maneira, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Logo, 61,3% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de madeira ou madeirite foram observadas com a menor frequência, sendo registradas em 3,2% das habitações (Gráfico 4.31). As Fotos 4.5 à 4.7 ilustram alguns tipos de paredes presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.6 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

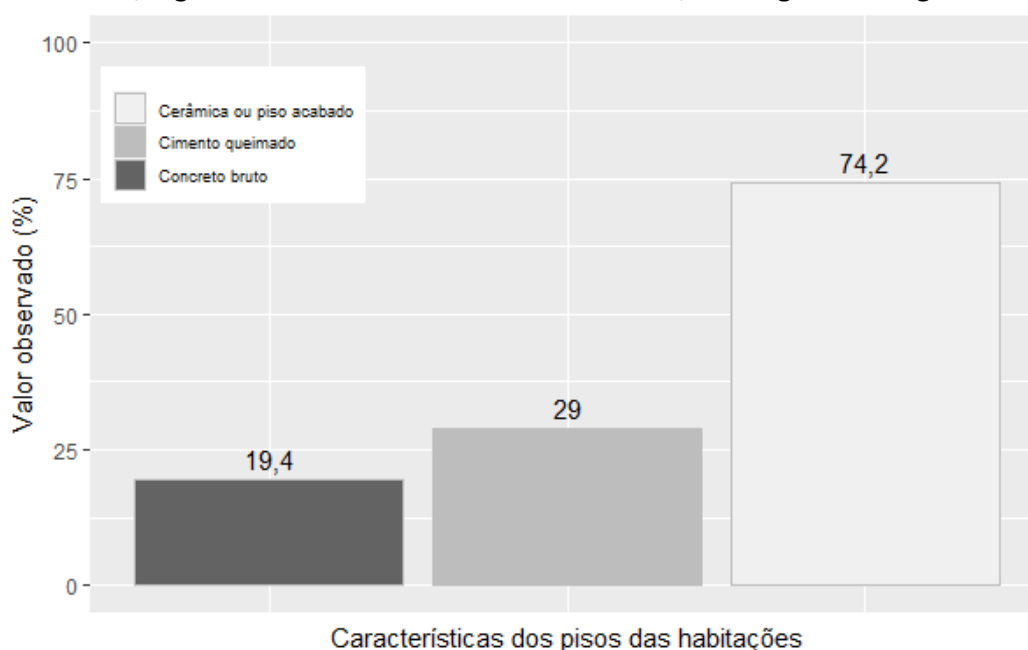
Foto 4.7 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 o piso acabado, presente em 74,2% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de cimento queimado, registrados em 29,0% e, de modo menos frequente, pisos de concreto bruto, em 19,4% dos casos (Gráfico 4.32). Nas Fotos 4.8 e 4.9 podem ser observados alguns tipos de pisos presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.8 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

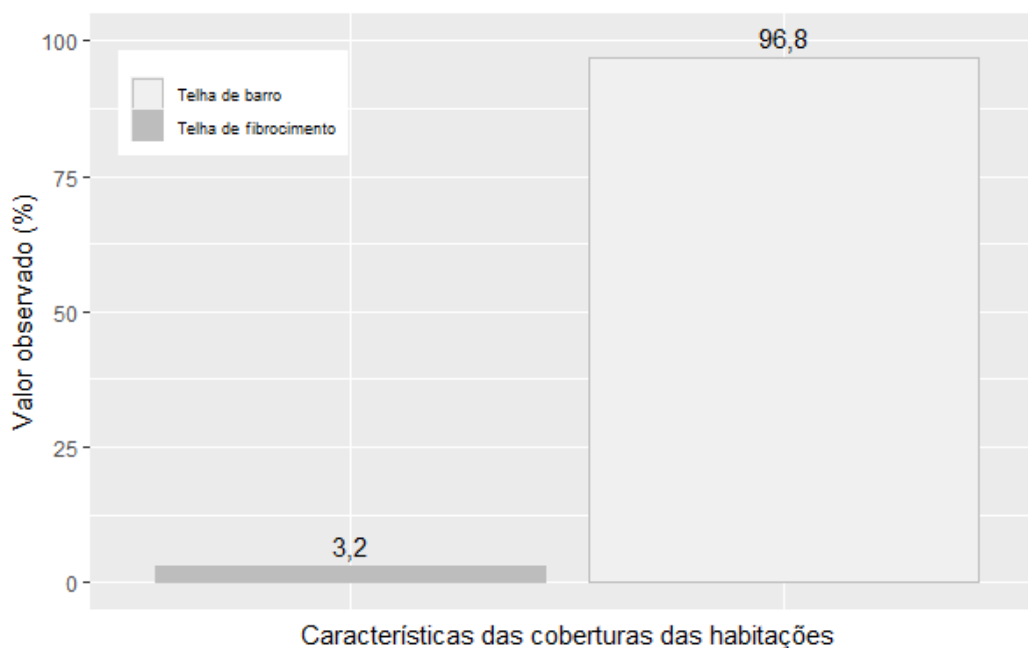
Foto 4.9 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 96,8% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 3,2% que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.33). Nas Fotos 4.10 e 4.11 podem ser observados alguns tipos de cobertura presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 1,3% (Limite Inferior - LI) a 10,2% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado da Bahia, com estimativa pontual de 3,2%. 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 Gustavo Martins. 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Bahia	3,2	1,3	10,2
Goiás	58,1	46,2	68,9
Maranhão	3,2	1,3	10,2
Minas Gerais	6,5	2,9	14,7
Pará	3,2	1,3	10,2
Pernambuco	3,2	1,3	10,2
Rio Grande do Sul	3,2	1,3	10,2
São Paulo	3,2	1,3	10,2
Tocantins	16,2	9,4	26,5
Local de nascimento			
Em outro município	83,9	73,4	90,5
No mesmo município	16,1	9,4	26,5
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	96,8	89,7	98,6
Não	3,2	1,3	10,2
Zona de origem			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Urbana	64,5	52,7	74,7
Rural	35,5	25,2	47,3
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Estado de Origem			
Bahia	3,2	1,3	10,2
Goiás	90,3	81,1	95,1
Tocantins	6,5	2,9	14,7
Município de proveniência			
De outro município	80,0	68,6	87,8
Do próprio município	20,0	12,1	31,3
Sexo			
Masculino	50,5	46,0	55,1
Feminino	49,5	44,9	54,0
Não respondeu	0,0	0,0	1,9
Cor autodeclarada			
Branca	22,6	14,3	33,7
Preta	12,9	7,0	22,7
Amarela	16,1	9,4	26,5
Parda	45,2	33,9	56,8
Indígena	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	3,2	1,3	10,2
Cor autodeclarada masculino			
Branca	12,5	4,9	41,8
Preta	0,0	4,0	25,1
Amarela	25,0	9,7	54,5
Parda	62,5	34,0	83,0
Indígena	0,0	4,0	25,1
Não respondeu	0,0	4,0	25,1

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Cor autodeclarada feminino			
Branca	26,1	15,1	41,3
Preta	17,4	8,9	31,8
Amarela	13,0	6,1	26,6
Parda	39,1	25,6	54,5
Indígena	0,0	1,2	7,8
Não respondeu	4,4	1,7	15,2
Condição civil			
Casados	54,8	43,1	66,0
União estável	19,4	11,8	30,1
Solteiros	9,7	4,8	18,8
Viúvos	3,2	1,3	10,2
Separados	3,2	1,3	10,2
Juntados	9,7	4,8	18,8
Outra	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Nível de escolaridade			
Não sabe	14,3	10,0	19,9
Sem alfabetização	13,2	8,2	20,6
Educação infantil	9,9	5,8	16,5
Ensino fundamental	60,4	50,9	69,3
Ensino médio	0,0	0,0	1,9
Graduação	2,2	0,9	5,4
Especialização	0,0	0,0	1,9
Mestrado	0,0	0,0	1,9
Doutorado	0,0	0,0	1,9
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	17,4	11,9	24,6
Sem alfabetização	13,0	7,3	22,3
Educação infantil	2,2	0,6	7,6
Ensino fundamental	65,2	56,1	73,3
Ensino médio	0,0	0,0	5,7
Graduação	2,2	0,6	7,6
Especialização	0,0	0,0	5,7
Mestrado	0,0	0,0	5,7
Doutorado	0,0	0,0	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	11,1	5,9	20,1
Sem alfabetização	13,3	8,1	21,3
Educação infantil	17,8	9,8	30,2
Ensino fundamental	55,6	42,2	68,1
Ensino médio	0,0	0,0	5,9
Graduação	2,2	0,6	7,9
Especialização	0,0	0,0	5,9
Mestrado	0,0	0,0	5,9
Doutorado	0,0	0,0	5,9
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	6,5	3,1	13,2
(11-20)	8,7	4,9	15,1
(21-30)	4,3	1,8	10,3
(31-40)	17,4	10,8	26,9
(41-50)	10,9	6,0	18,8
(51-60)	23,9	16,7	33,0
(61-70)	17,4	11,4	25,5
(71-80)	8,7	4,5	16,3
(81-90)	0,0	0,0	5,7
(91-100)	2,2	0,6	7,4
> 100	0,0	0,0	5,7
Não respondeu	0,0	0,0	5,7
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	20,0	14,5	26,9
(11-20)	13,3	8,4	20,5
(21-30)	4,5	1,8	10,8
(31-40)	11,1	6,4	18,5
(41-50)	13,3	7,6	22,3
(51-60)	20,0	12,1	31,3
(61-70)	13,3	8,1	21,3
(71-80)	4,4	1,7	11,4
(81-90)	0,0	0,0	5,9
(91-100)	0,0	0,0	5,9
> 100	0,0	0,0	5,9
Não respondeu	0,0	0,0	5,9
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	0,0	0,0	5,7
Jovens	10,9	6,4	17,8
Adultos	60,9	51,4	69,6
Idosos	28,2	20,4	37,8
Não respondeu	0,0	0,0	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	6,6	3,1	13,8
Jovens	26,7	16,9	39,4
Adultos	48,9	38,3	59,6
Idosos	17,8	11,4	26,6
Não respondeu	0,0	0,0	5,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	32,3	22,4	44,0
02 modos	45,2	33,9	56,8
03 modos	16,1	9,4	26,5
04 modos	6,4	2,9	14,7
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Bolsa família	35,5	25,2	47,3
Criação de animais	67,7	55,9	77,5
Produção de horta	0,0	0,7	4,6
Produção de grãos	0,0	0,7	4,6
Produção de frutíferas	3,2	1,3	10,2
Leite e derivados	16,1	9,4	26,5
Artesanato	0,0	0,7	4,6
Empreitadas na comunidade	6,5	2,9	14,7
Empreitadas fora da comunidade	6,5	2,9	14,7
Aposentadoria ou pensões	54,8	43,1	66,0
Assalariado	3,2	1,3	10,2
Outros	3,2	1,3	10,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Faixa de renda (SM)			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Até 0,50 SM	12,9	7,0	22,7
De 0,51 a 1,00 SM	19,3	11,8	30,1
De 1,01 a 1,50 SM	22,6	14,3	33,7
De 1,51 a 2,00 SM	22,6	14,3	33,7
De 2,01 a 3,00 SM	9,7	4,8	18,8
De 3,01 a 5,00 SM	9,7	4,8	18,8
Acima de 5,00 SM	3,2	1,3	10,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,6

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	38,7	28,1	50,5
Evangélicos pentecostais	19,4	11,8	30,1
Evangélicos de missão	6,4	2,9	14,7
Evangélicos não determinados	32,3	22,4	44,0
Espírita	0,0	0,7	4,6
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,7	4,6
Outras religiosidades	0,0	0,7	4,6
Sem religião	3,2	1,3	10,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Modos de participação social			
Associação da comunidade	25,8	17,0	37,2
Cooperativa	9,7	4,8	18,8
Grupo religioso	58,1	46,2	68,9
Sindicato	6,5	2,9	14,7
Conselhos	3,2	1,3	10,2
Movimentos sociais	3,2	1,3	10,2
Outros	0,0	0,7	4,6
Número de modos de participação social			
00 forma	25,8	17,0	37,2
01forma	41,9	31,0	53,7
02 formas	32,3	22,4	44,0
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Rádio	45,2	33,9	56,8
TV	100,0	95,3	99,2
Jornal da cidade	0,0	0,7	4,6
Jornal comunitário	0,0	0,7	4,6
Internet	0,0	0,7	4,6
Celular	22,6	14,3	33,7
Liderança	22,6	14,3	33,7
Parentes	3,2	1,3	10,2
Líder religioso	9,7	4,8	18,8
Cônjuge	3,2	1,3	10,2
Outra	29,0	19,6	40,6
Vizinho	35,5	25,2	47,3
Não respondeu	0,0	0,7	4,6

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Ônibus	0,0	0,7	4,6
Barco	0,0	0,7	4,6
Carro	58,1	46,2	68,9
Moto	71,0	59,3	80,3
Bicicleta	0,0	0,7	4,6
Animal	6,5	2,9	14,7
Carroça	6,5	2,9	14,7
Outros	16,1	9,4	26,5
Nenhum	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,6

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
sabe e respondeu	100	92,0	100
não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	8,0
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	96,8	89,7	98,6
Não	3,2	1,3	10,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	100	95,3	99,2
Não	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	100	95,3	99,2
Não	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	0,0	0,7	4,6
Não	100	95,3	99,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	9,7	4,8	18,8
Não	87,1	77,2	92,9
Não respondeu	3,2	1,3	10,2
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	0,7	4,6
Alvenaria sem reboco	6,5	2,9	14,7
Alvenaria com reboco sem pintura	45,2	33,9	56,8
Alvenaria com reboco e pintura	61,3	49,4	71,8
Pau a pique	0,0	0,7	4,6
Madeira ou madeirite	3,2	1,3	10,2
Barro com reboco	0,0	0,7	4,6
Adobe	0,0	0,7	4,6
Outros	0,0	0,7	4,6
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	0,0	0,7	4,6
Concreto bruto	19,4	11,8	30,1
Cimento queimado	29,0	19,6	40,6
Cerâmica ou piso acabado	74,2	62,7	82,9
Madeira	0,0	0,7	4,6
Outros	0,0	0,7	4,6

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	0,0	0,7	4,6
Telha de fibrocimento	3,2	1,3	10,2
Telha de barro	96,8	89,7	98,6
Outros	0,0	0,7	4,6

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,3978495
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1967742
INDSE03 - Participação social	0,2129032
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2150538
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7645161
INDSE06 - Escolaridade	0,1117216
INDSE07 - Analfabetismo	0,8681319

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Gustavo Martins: São Miguel do Araguaia-Goiás: 2018**. 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.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Milena Araújo dos Santos

Ana Karoline Barbosa da Silva



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Gustavo Martins está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBS) denominada UBS Luiz Alves, localizada no Povoado de Luiz Alves, nas proximidades de uma das margens do Rio Araguaia, a 50 km do município de São Miguel do Araguaia (Foto 5.1 e Foto 5.2).

Destaca-se que essa UBS é referência para outras comunidades incluídas no Projeto SanRural pertencentes ao município de São Miguel do Araguaia, a saber: assentamentos Campo Alegre, Lagoa do Lago, Rio Araguaia, São José, Umuarama e comunidades ribeirinhas Fio Velasco e Lageado.

Foto 5.1 – Vista externa da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

A equipe de saúde que atua nessa UBS é composta por enfermeiro, técnico de enfermagem, médico, cirurgião-dentista, técnico de higiene de saúde bucal e um Agente Comunitário de Saúde (ACS), que é morador da Comunidade Lagoa do Lago. Essa equipe atua na estrutura física da UBS em quatro dias da semana, cujos atendimentos ocorrem por demanda espontânea e agendamento. Os profissionais fisioterapeuta e nutricionista também atuam na UBS e ofertam atendimento à comunidade mediante agendamento. Frente às outras

necessidades de saúde, a comunidade procura unidades de saúde que se localizam em São Miguel do Araguaia.

Foto 5.2 – Vista interna de salas de atendimento (a, b, c, d) da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

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 dos usuários aos serviços de saúde, preferencialmente, ocorre na Atenção Básica de Saúde (ABS), por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF).

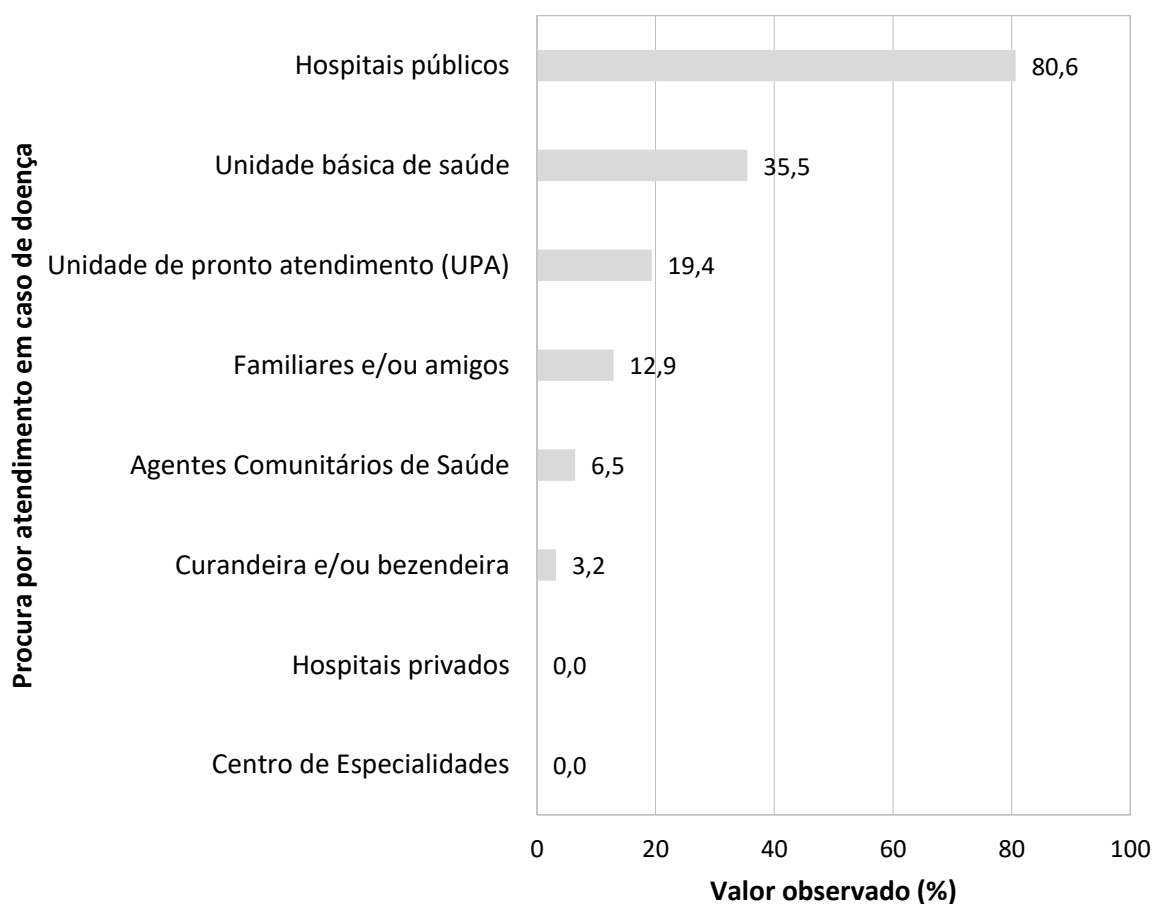
Os resultados da Oficina 2, realizada com os moradores da comunidade, mostraram que 67,7% da comunidade tem conhecimento da existência dessa UBSF e, destes, 90,5% afirmaram ter prontuário no mesmo local.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 80,6% dos moradores se referiram ao hospital público, 35,5% à unidade básica de saúde, e 19,4% à Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (Gráfico 5.1). Conforme

informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de São Miguel do Araguaia possui um hospital público municipal.

A respeito da cobertura de saúde suplementar, 3,2% 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, 87,1% da comunidade comunicou ter recebido visita domiciliar de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 87,1% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 41,9% receberam visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e

vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou segundo demanda dos usuários (BRASIL, 2017). No tocante aos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, 3,2% da comunidade recebeu visitas do enfermeiro. Não foram relatadas visitas de médico, técnico de enfermagem e cirurgião dentista nos domicílios da comunidade.

Com relação à frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), nenhum dos domicílios da comunidade os recebeu nos últimos 12 meses. Embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

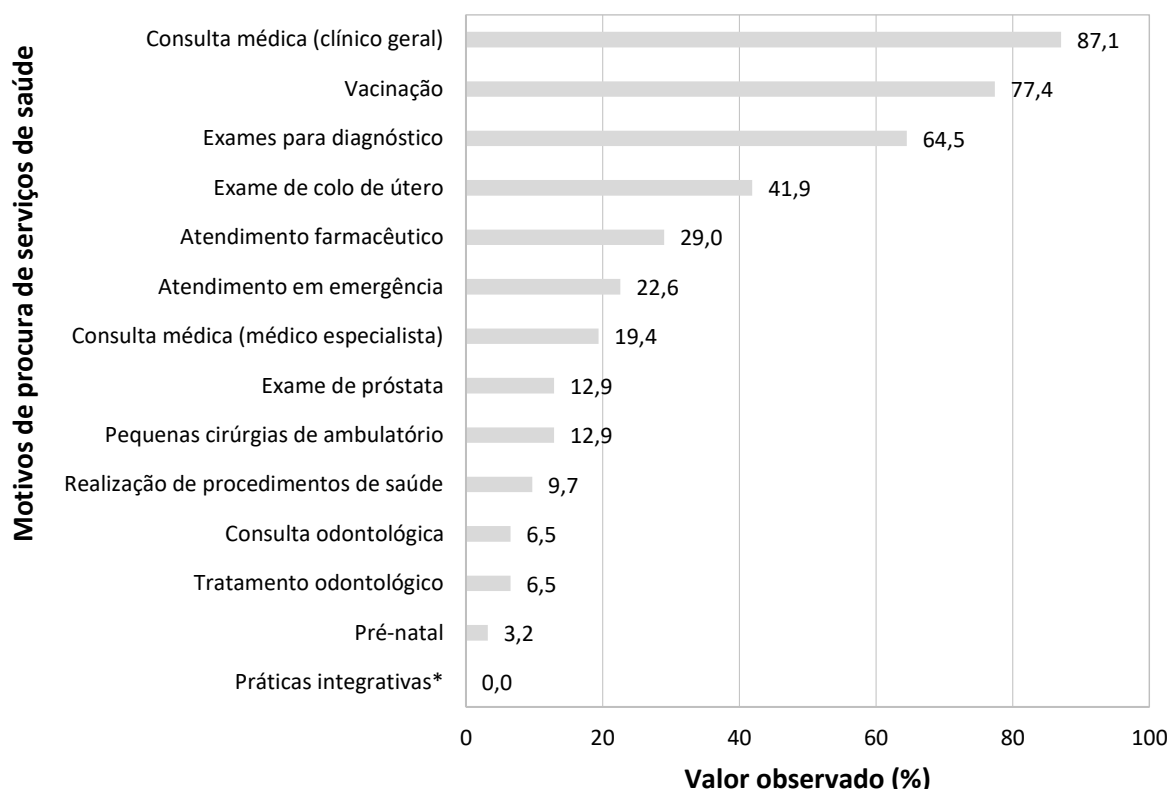
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	87,1
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	87,1
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	41,9
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	3,2
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	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 (87,1%), a vacinação (77,4%) e os exames para diagnóstico (64,5%) foram os serviços mais procurados pela comunidade, seguidos pelo exame de colo de útero (41,9%) e pelo atendimento farmacêutico (29,0%). A proporção de consulta odontológica foi de 6,5%, e de tratamento odontológico também.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

De acordo com a Coordenação de Atenção Básica do município de São Miguel do Araguaia, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: ações de atendimento em saúde, conforme o cronograma da unidade básica; grupos de apoio em tabagismo; Programa de hipertensão e Diabetes (hiperdia); saúde da mulher; saúde do homem; programa saúde na escola; programa da gestante (pré-natal); vacinação; palestras educacionais; puericultura; acompanhamento das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF).

Os profissionais recebem qualificação segundo as necessidades da comunidade, incluindo temas como acolhimento, vacinação, doenças contagiosas, assistência ao pré-natal, além de capacitações específicas aos ACS.

Ainda de acordo com a coordenação, as dificuldades enfrentadas pela gestão relacionadas aos serviços de atenção básica são: escassez de insumos, dificuldade de acesso pelas comunidades da zona rural, problemas estruturais, rotatividade de profissionais e dificuldade no cadastro das famílias.

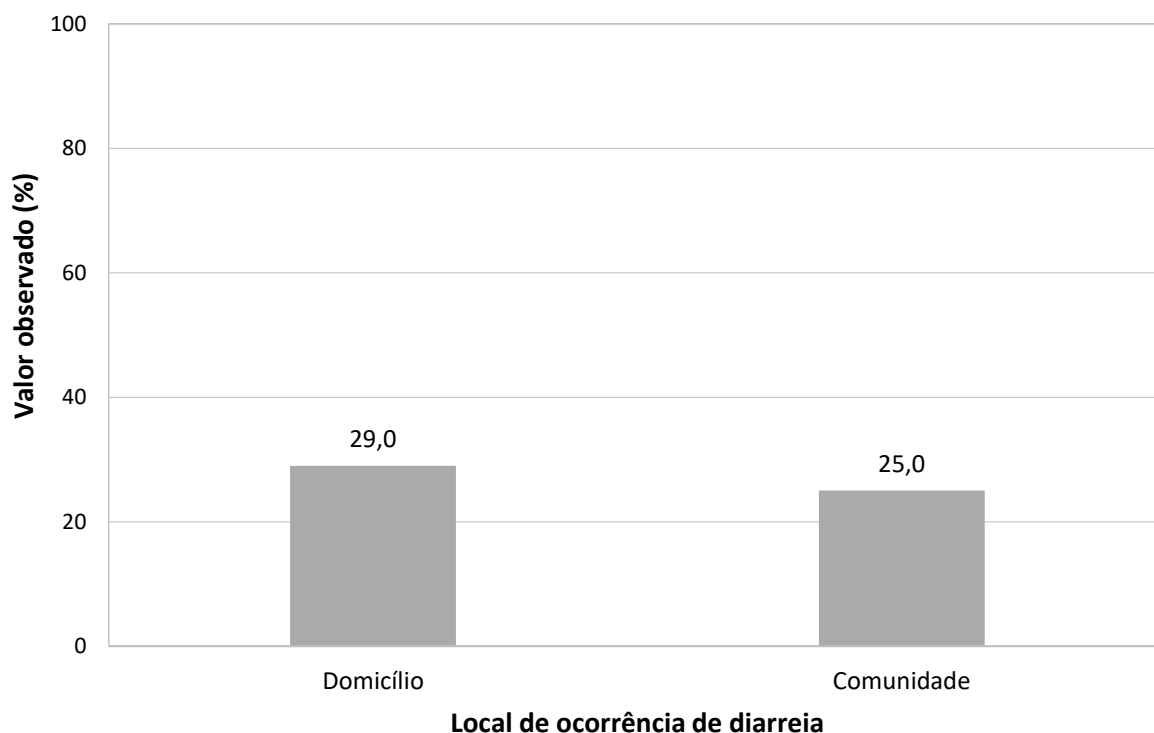
5.2 Morbidade e mortalidade

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).

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 29,0%, 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 25,0%. Neste cenário, nos domicílios, em 11,1% das famílias, a diarreia ocorreu há mais de um ano, 22,2% no último ano, 44,4% nos últimos seis meses, 11,1% no último mês, e 11,1% na última semana. Já na comunidade, em 33,3% ocorreu há mais de um ano, 50,0% no último ano, e 16,7% nos últimos seis meses (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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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. A prevalência de dengue autorreferida foi de 9,9%. Não foram referidos casos de febre pelo vírus Zika, febre de chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

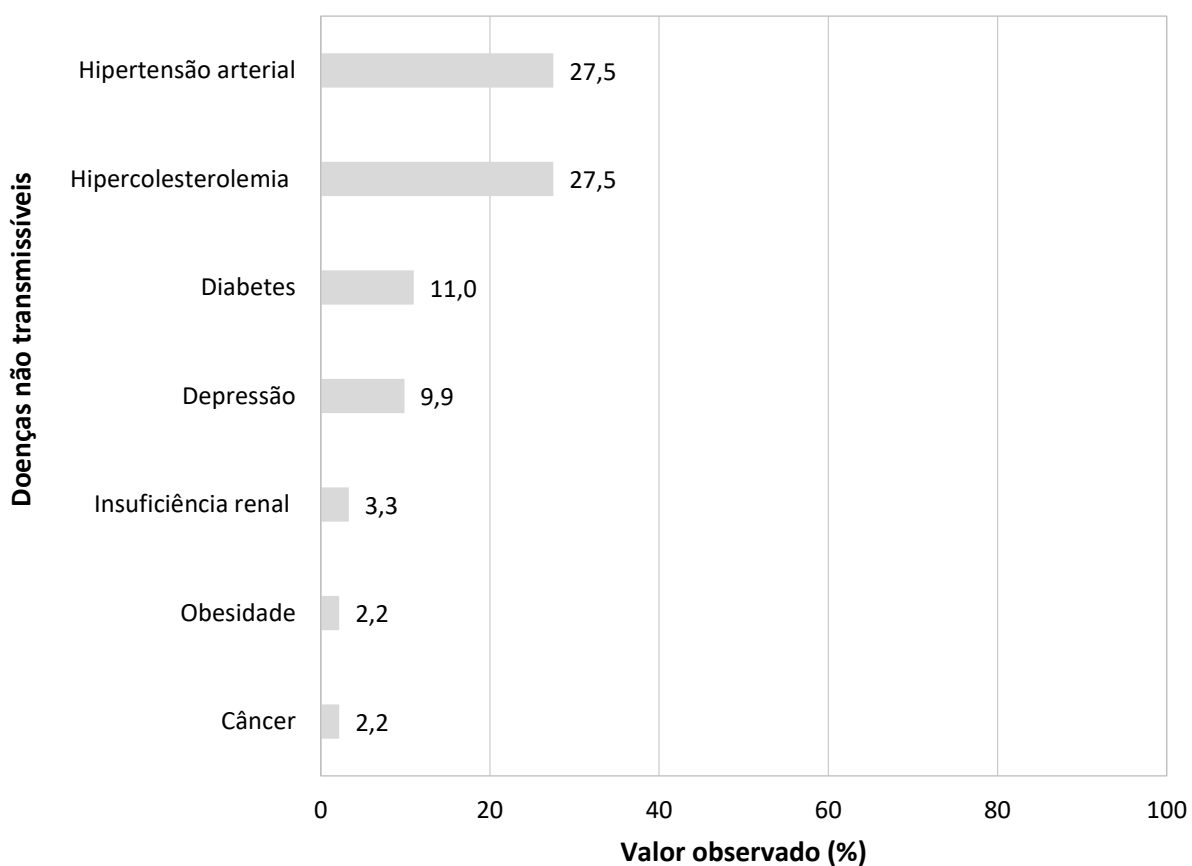
Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	9,9
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	8,8
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	0,0
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	3,3
Tuberculose	1,1
Teníase	0,0
Ascaridíase	3,3
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	1,1
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	20,9
Toxoplasmose	1,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, teníase, leishmaniose e poliomielite não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de malária (8,8%), tuberculose (1,1%), hanseníase (3,3%), ascaridíase (3,3%), doença de chagas (1,1%), infecção urinária (20,9%) e toxoplasmose (1,1%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 27,5% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 27,5% hipercolesterolemia, 11,0% *diabetes mellitus*, 9,9% depressão, 3,3% insuficiência renal, 2,2 % obesidade e 2,2 % câncer (Tabela 5.4). Além disso, foram referidas doenças como anemia (8,8%) e gastrite (13,2%).

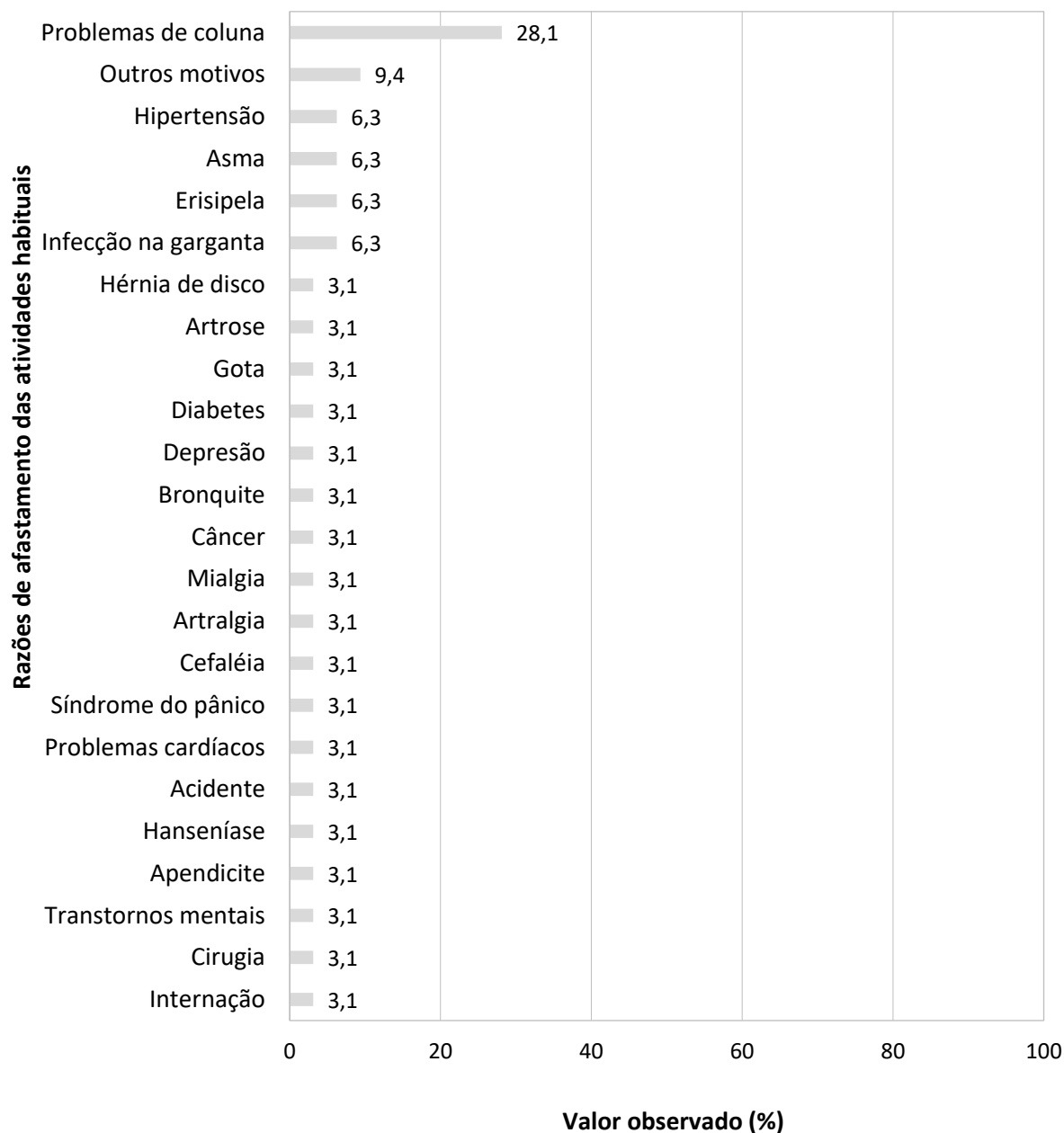
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 35,6% dos moradores afirmaram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos relatados foram: problemas na coluna (28,1%); infecção de garganta (6,3 %); erisipela (6,3 %); hipertensão arterial (6,3%); asma (6,3%); apendicite (3,1%); cefaleia (3,1 %); artrose (3,1%); depressão (3,1%); diabetes (3,1%); bronquite (3,1 %); hanseníase (3,1 %); hérnia de disco (3,1 %); mialgia (3,1 %); artralgia (3,1 %); gota (3,1 %); internação (3,1 %); síndrome do pânico (3,1 %); problemas cardíacos (3,1%); transtornos mentais (3,1 %); câncer (3,1 %); acidentes (3,1 %) e cirurgias (3,1%) (Gráfico 5.5). Ainda, 9,4% da comunidade relatou afastamento por outros motivos não especificados.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

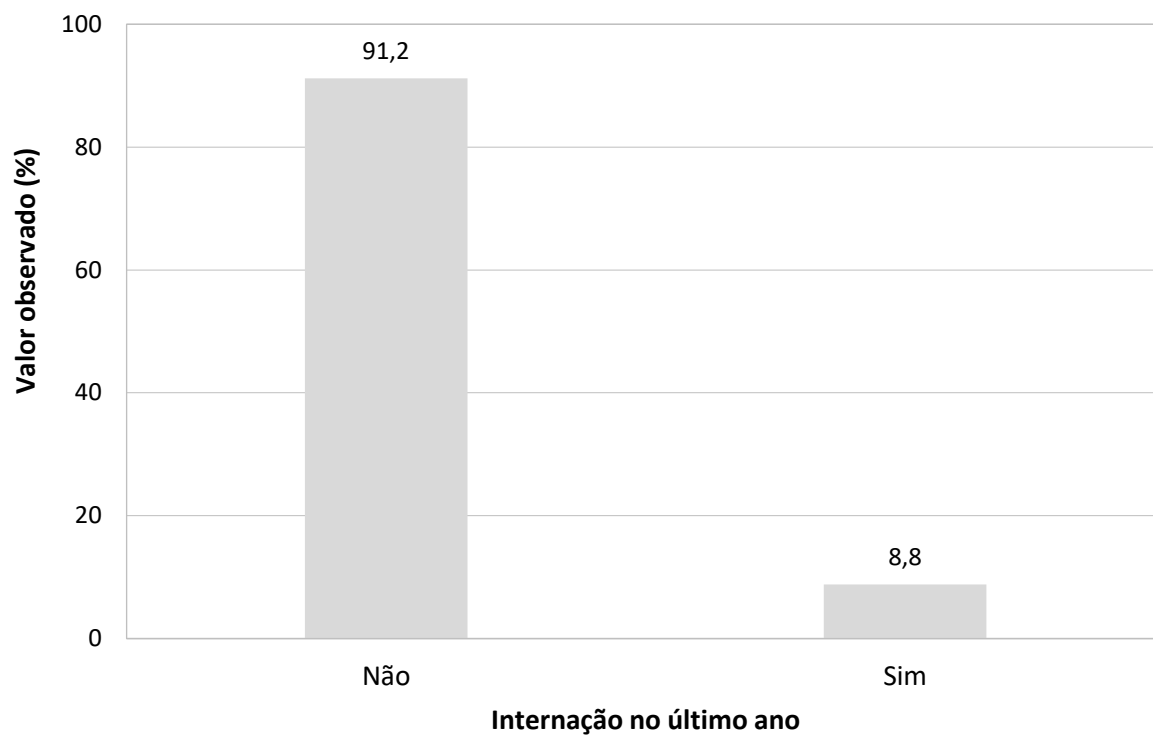


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 8,8 % e, destes, 50,0% foram para tratamento clínico, 37,5% para tratamento cirúrgico, 12,5% para realização de exames, e 25,0% por outros motivos não especificados (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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.

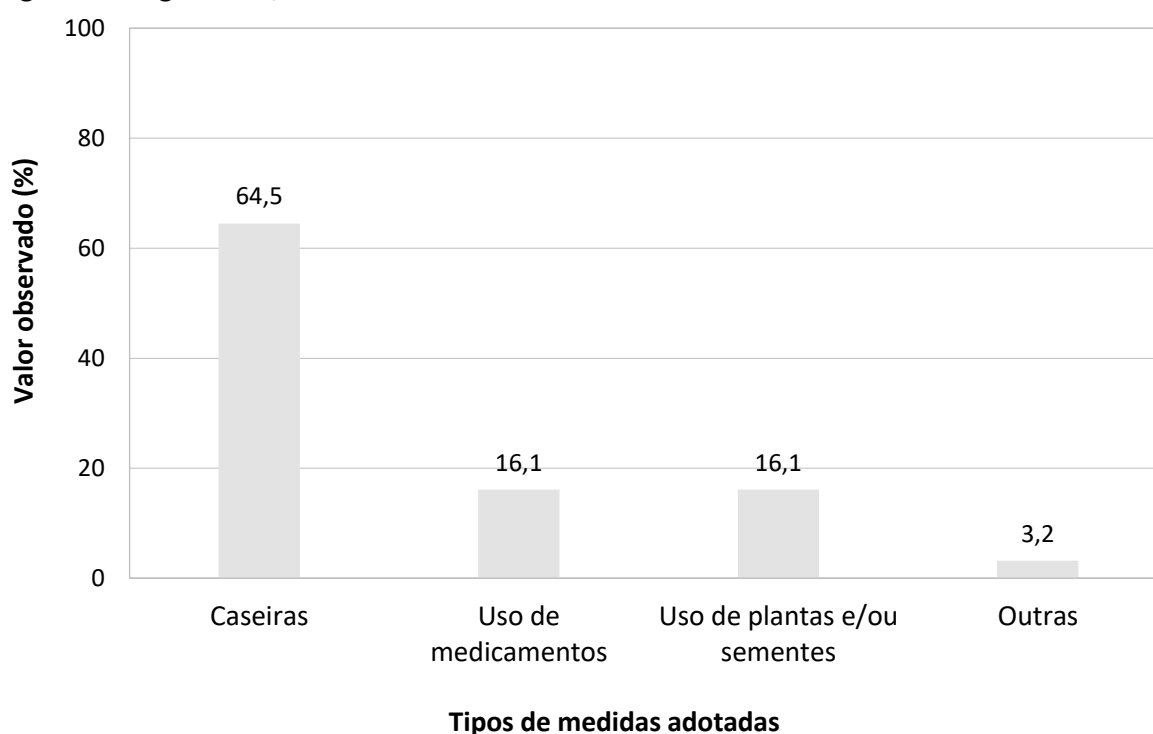
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 64,5% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 16,1% ao uso de medicamentos, 16,1% ao uso de plantas e/ou sementes, e 3,2% ao uso de outras medidas não especificadas (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO,2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de plantas e/ou similares para tratamento de sintomas ou doenças foi relatado por 25,8% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com a forma e o motivo de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Mencionou-se o uso de quinze tipos diferentes de plantas, como: capim santo, pacari, folha de hortelã, folha de

laranja, boldo, erva cidreira, assa peixe, broto de goiaba, emburama, flor de mamão, capim de cheiro, munguba, folha de algodão, folha de caju e mastruz. As plantas mais utilizadas na comunidade foram a erva cidreira (37,5%) e a folha de laranja (37,5%). A Foto 5.3 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em domicílios visitados.

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Folha de laranja	37,5	Chá	Dores e gripe
Erva cidreira	37,5	Chá	Calmante e gripe
Boldo	25,0	Chá	Dores, problemas estomacais e cefaleia
Capim Santo	12,5	Chá	Problemas estomacais e cefaleia
Pacari	12,5	Emplastro	Infecções
Folha de Hortelã	12,5	Chá	Inflamações
Assa Peixe	12,5	Chá	Tosse
Broto de Goiaba	12,5	Chá	Gripe
Emburama	12,5	Chá	Infecção urinária
Flor de Mamão	12,5	Chá	Dor no estomago
Capim Cheiro	12,5	Chá	Hipertensão e calmante
Munguba	12,5	Chá	Diurético e diabetes
Folha de Algodão	12,5	Chá	Infecções
Folha de Caju	12,5	Chá	Infecções
Mastruz	12,5	Chá	Infecções
Outras	12,5	Chá	Dores

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.3 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Sobre a forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade afirmou que o acesso é por meio do serviço público de forma gratuita (25,8%), da farmácia popular 45,2%), compra em outras farmácias (45,2%), amostra grátis do médico (6,5%) e doação de

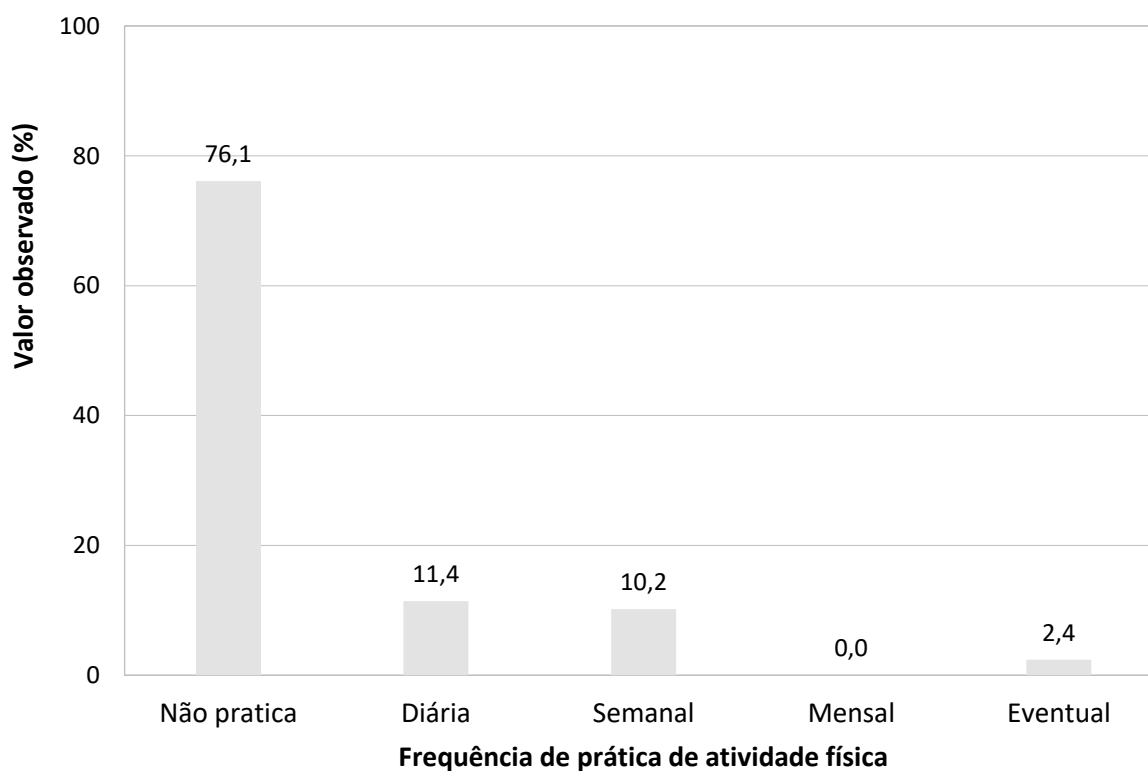
amigos/familiares (6,5%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

No que tange ao estilo de vida, foram analisados a frequência de atividade física e o uso de tabaco e de álcool.

Uma elevada proporção da comunidade (76,1%) informou não praticar atividade física, enquanto 11,4% disseram praticá-la diariamente, 10,2% semanalmente, e 2,4% eventualmente (Gráfico 5.8).

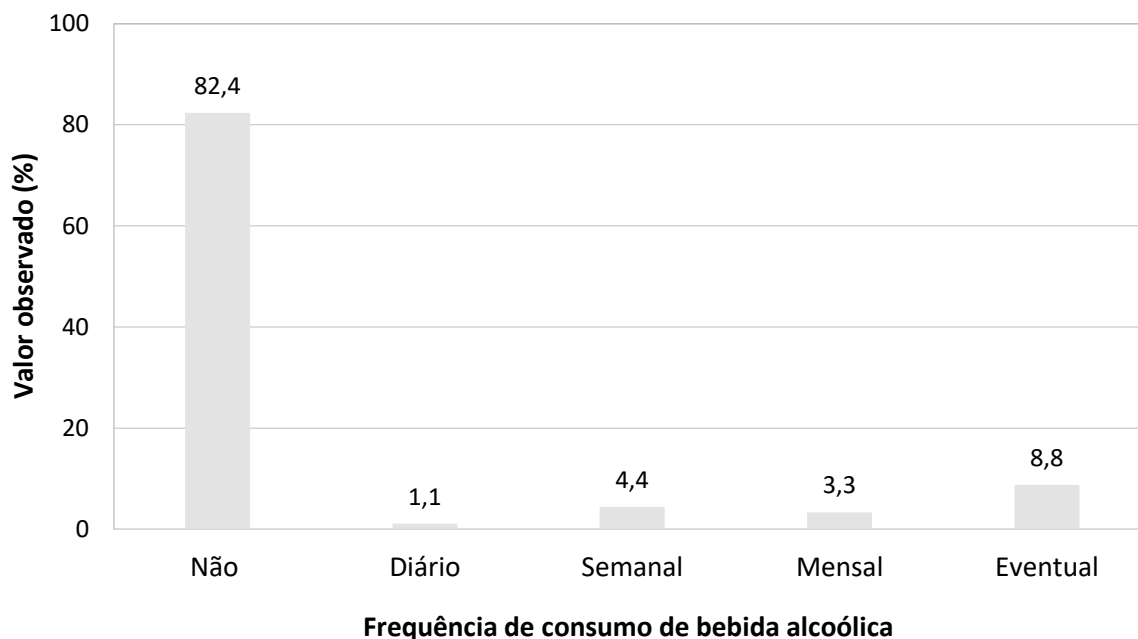
Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 8,8% da comunidade a consome eventualmente, 1,1% diariamente, 4,4% semanalmente, e 3,3% mensalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (82,4%) (Gráfico 5.9).

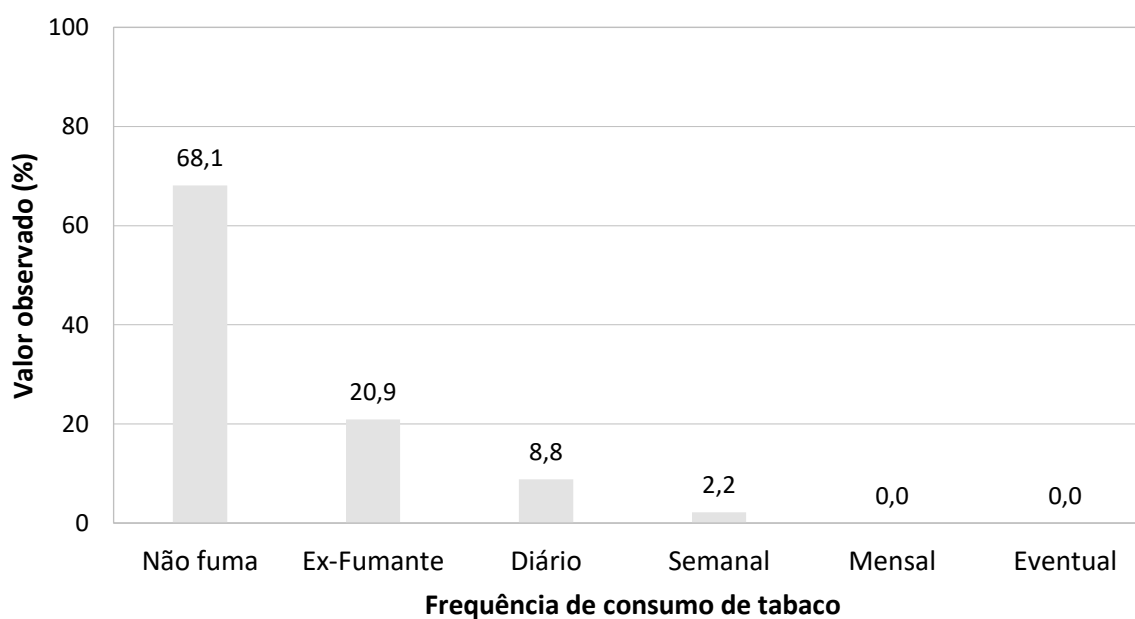
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 20,9% relataram ser ex-fumantes, 8,8% o consomem diariamente, e 2,2% semanalmente. Um total de 68,1% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atual é de 11,0%.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

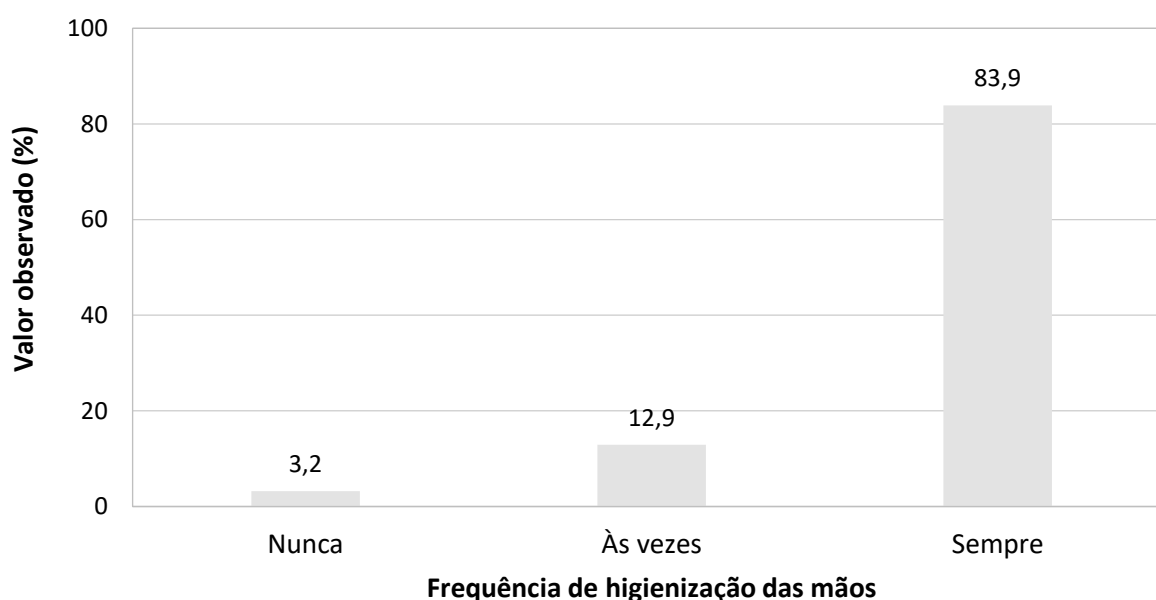


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 83,9% disseram sempre higienizá-las antes das refeições, 12,9% às vezes, e 3,2% nunca (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

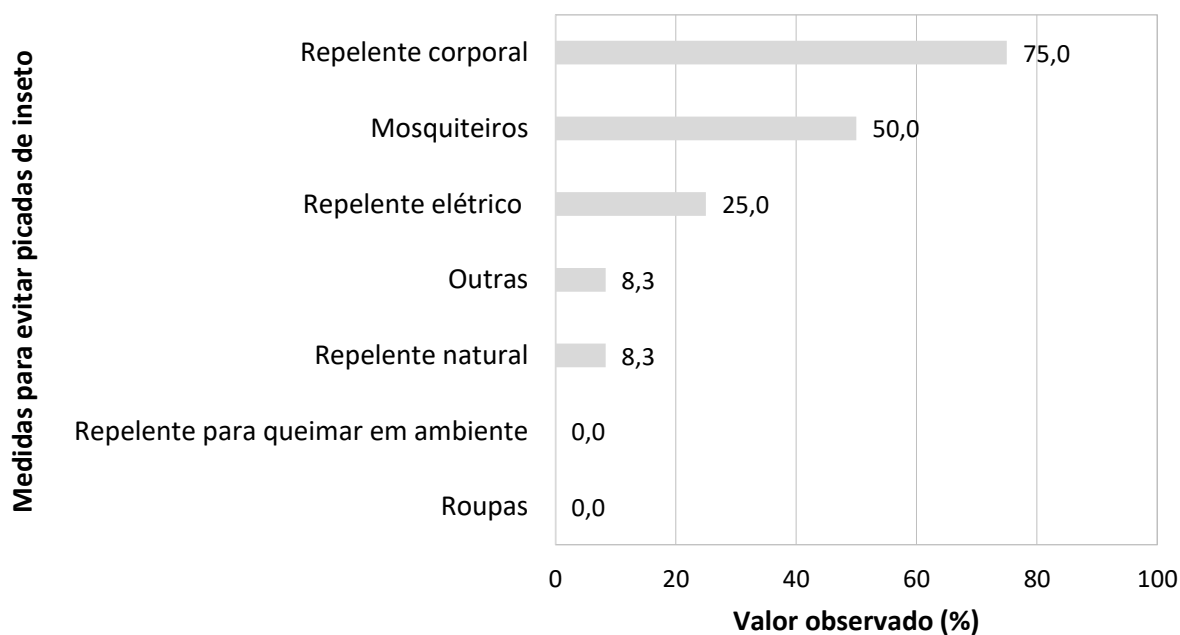


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 38,7% disseram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. Destas medidas, as principais foram: repelente corporal (75,0%), uso de mosquiteiros (50,0%), repelente elétrico (25,0%), repelente natural (8,3%) e outras medidas não especificadas (8,3%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 12,9% 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 25,8% da comunidade.

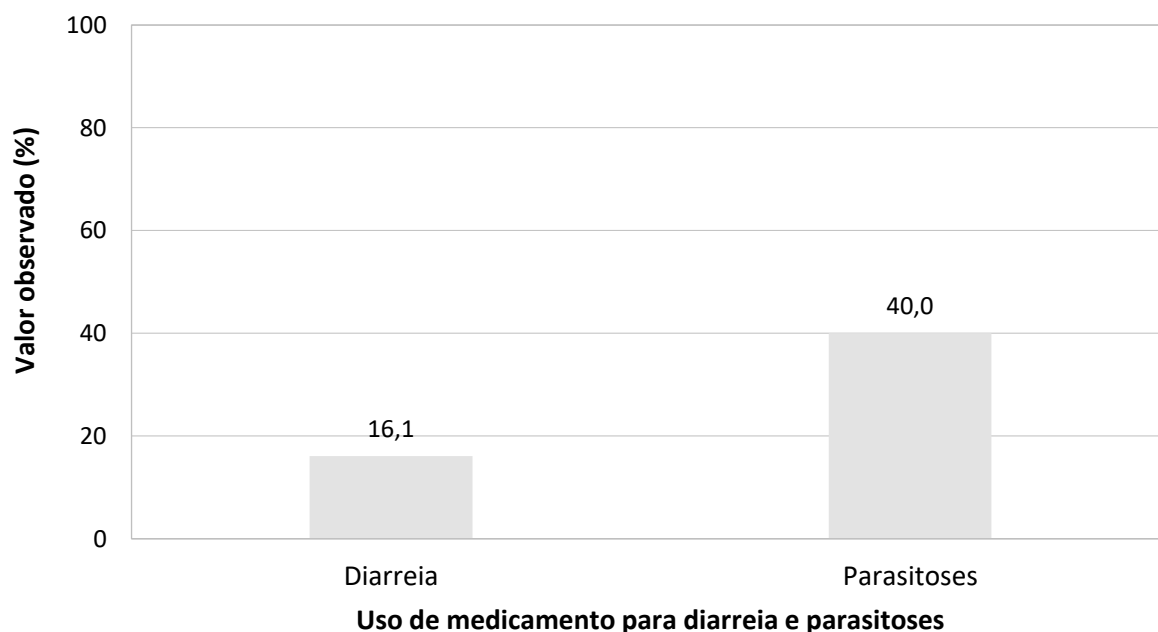
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi constatado por 16,1% e 40,0% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria Municipal de São Miguel do Araguaia disponibiliza soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas. Para ter acesso os usuários precisam se deslocar para a unidade básica de saúde.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 54 cartões de vacina de pessoas moradoras em 25 domicílios incluídos no projeto. Deste total, duas eram de crianças com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na comunidade Gustavo Martins foi de 59,3%. 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 5.4 mostra o cartão de vacina de um dos moradores da comunidade Gustavo Martins.

Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do projeto SanRural.

Verificou-se que nos cartões das crianças havia registro de todas as vacinas recomendadas para suas respectivas faixas etárias, com exceção da vacina contra varicela. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda: três doses da vacina penta/tetra/DTP; uma dose da vacina contra hepatite A; uma contra febre amarela; três contra poliomielite; duas da vacina contra rotavírus, e uma contra varicela em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetravalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10V, rotavírus, febre amarela, hepatite A, 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

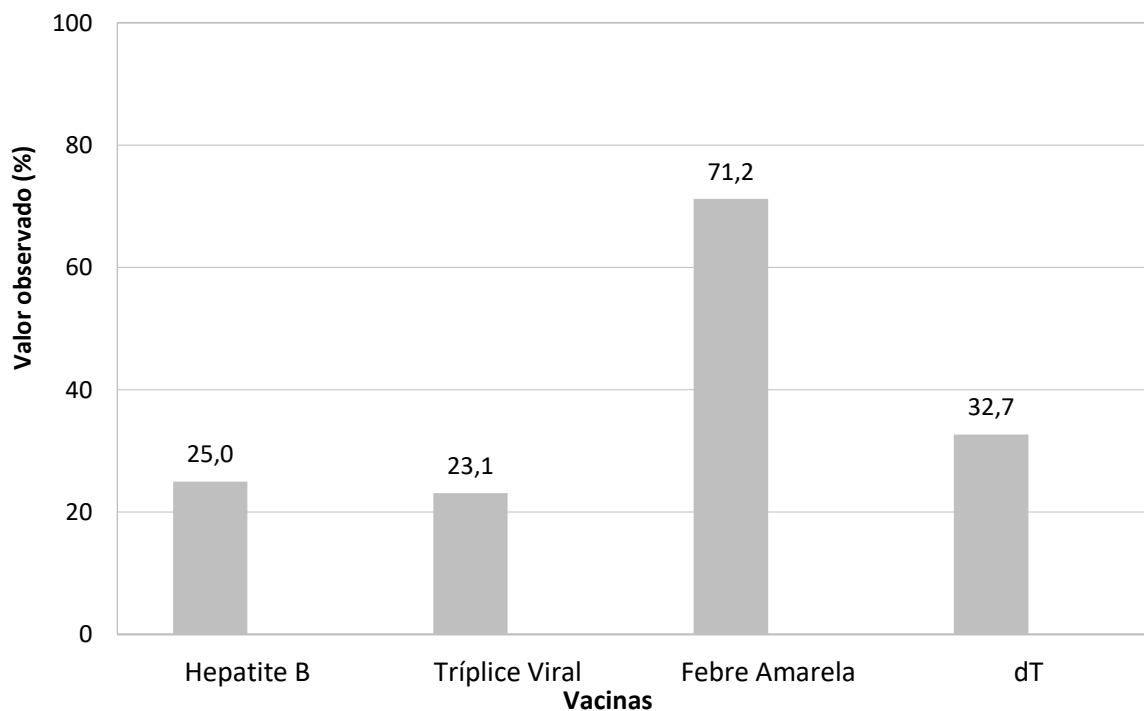
Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetavalente/DTP	-	50,0	1,1
Poliomielite	-	50,0	1,1
Pneumocócica 10V	-	50,0	1,1
VORH	-	50,0	1,1
Febre Amarela	-	50,0	1,7
Hepatite A	-	50,0	1,8
Tetraviral	-	50,0	1,2
Tríplice Viral	-	50,0	1,0
Varicela	100,0	-	-

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 tetavalente 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 71,2% dos cartões analisados havia o registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina difteria/tétano, hepatite B e tríplice viral foi observado em 32,7%, 25,0% e 23,1% dos cartões, respectivamente.

Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 mais de 67% da comunidade possui incompletude ou ausência das vacinas contra hepatite B e dT. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso às 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 a 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	76,9
dT	67,3
Febre amarela	28,8
Hepatite B	75,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de estimação adotado neste estudo foi de 95,0% de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos, em função dos valores observados em campo. Os dados foram obtidos por meio de 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 21,5% (Limite Inferior - LI) a 47,5% (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 35,5%.

A Tabela 5.6 demonstra os intervalos de estimação dos resultados da Variável apresentada ao longo do DTP.

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

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 da Variável de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	35,5	25,1	47,5
Hospitais públicos	80,6	69,6	88,3
Hospitais privados	0,0	0,0	5,4
UPA	19,4	11,7	30,4
Centro de Especialidades	0,0	0,0	5,4
Agentes Comunitários de Saúde	6,5	2,6	15,0
Familiares e/ou amigos	12,9	6,8	23,0
Curandeira e/ou benzedeira	3,2	0,9	10,6
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio			
Há mais de um ano	11,1	3,1	32,8
No último ano	22,2	9,0	45,2
Nos últimos seis meses	44,4	24,6	66,3
No último mês	11,1	3,1	32,8
Na última semana	11,1	3,1	32,8
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	33,3	13,3	62,0
No último ano	50,0	24,6	75,4
Nos últimos seis meses	16,7	4,5	46,1
No último mês	0,0	0,0	25,9
Na última semana	0,0	0,0	25,9
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Problemas de coluna	28,1	18,8	39,8
Hérnia de disco	3,1	0,9	10,4
Artrose	3,1	0,9	10,4
Gota	3,1	0,9	10,4
Hipertensão	6,3	2,5	14,7
Diabetes	3,1	0,9	10,4
Depressão	3,1	0,9	10,4
Asma	6,3	2,5	14,7
Bronquite	3,1	0,9	10,4
Câncer	3,1	0,9	10,4
Erisipela	6,3	2,5	14,7
Infecção na garganta	6,3	2,5	14,7
Mialgia	3,1	0,9	10,4
Artralgia	3,1	0,9	10,4
Cefaléia	3,1	0,9	10,4
Síndrome do pânico	3,1	0,9	10,4
Problemas cardíacos	3,1	0,9	10,4
Acidente	3,1	0,9	10,4
Hanseníase	3,1	0,9	10,4

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 da Variável de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Apendicite	3,1	0,9	10,4
Transtornos mentais	3,1	0,9	10,4
Cirurgia	3,1	0,9	10,4
Internação	3,1	0,9	10,4
Outros motivos	9,4	4,5	18,7
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	50,0	28,0	72,0
Realização de tratamento cirúrgico	37,5	18,5	61,4
Realização de exames	12,5	3,5	36,0
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	19,4
Parto	0,0	0,0	19,4
Outros motivos	25,0	10,2	49,5
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	64,5	52,5	74,9
Medicamentos	16,1	9,2	26,7
Plantas e/ou sementes	16,1	9,2	26,7
Outras medidas	3,2	0,9	10,6
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Folha de laranja	37,5	18,5	61,4
Erva cidreira	37,5	18,5	61,4
Boldo	25,0	10,2	49,5
Capim santo	12,5	3,5	36,0
Pacari	12,5	3,5	36,0
Folha de hortelã	12,5	3,5	36,0
Assa peixe	12,5	3,5	36,0
Broto de goiaba	12,5	3,5	36,0
Emburama	12,5	3,5	36,0
Flor de mamão	12,5	3,5	36,0
Capim de cheiro	12,5	3,5	36,0
Munguba	12,5	3,5	36,0
Folha de algodão	12,5	3,5	36,0
Folha de cajú	12,5	3,5	36,0
Mastruz	12,5	3,5	36,0
Uso de outras plantas	12,5	3,5	36,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança da Variável de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	25,8	16,8	37,4
Farmácia popular	45,2	33,8	57,0
Compra em outras farmácias	45,2	33,8	57,0
Amostras grátis	6,5	2,6	15,0
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	6,5	2,6	15,0
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	5,4
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	3,2	0,9	10,6
Às vezes	12,9	6,8	23,0
Sempre	83,9	73,3	90,8
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	75,0	55,1	88,0
Mosquiteiros	50,0	31,4	68,6
Repelente elétrico	25,0	12,0	44,9
Repelente natural	8,3	2,3	25,8
Roupas	0,0	0,0	13,8
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	13,8
Outras medidas	8,3	2,3	25,8
Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetraivalente/DTP	0,0	0,0	49,0
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	49,0
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	49,0
Vacina contra hepatite A	0,0	0,0	49,0
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	0,0	0,0	49,0
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra hepatite B	75,0	68,2	80,8
Vacina tríplice viral	76,9	70,2	82,5
Vacina contra febre amarela	28,8	22,7	35,9
Vacina dT	67,3	60,1	73,8

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

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	67,7	55,8	77,7
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	90,5	78,4	96,1
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	3,2	0,9	10,6
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	87,1	77,0	93,2
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	87,1	77,0	93,2
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	41,9	30,9	53,9
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	3,2	0,9	10,6
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	87,1	77,0	93,2
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	19,4	11,7	30,4
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	64,5	52,5	74,9
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	77,4	66,1	85,8
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	41,9	30,9	53,9
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	3,2	0,9	10,6
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	12,9	6,8	23,0
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	29,0	19,5	40,8
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	6,5	2,6	15,0
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	6,5	2,6	15,0
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	9,7	4,6	19,1
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	5,4
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	22,6	14,2	33,9
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	12,9	6,8	23,0

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Morbidade e Mortalidade	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade	25,0	15,1	38,4
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	29,0	19,5	40,8
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	9,9	6,5	14,9
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	8,8	5,6	13,6
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	3,3	1,6	6,8
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	1,1	0,3	3,7
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	3,3	1,6	6,8
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	1,1	0,3	3,7
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	20,9	15,8	27,1
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	1,1	0,3	3,7
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	27,5	21,7	34,1
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	27,5	21,7	34,1
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	11,0	7,3	16,1
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	9,9	6,5	14,9
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	2,2	0,9	5,3
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	3,3	1,6	6,8
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	2,2	0,9	5,3
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	8,8	5,6	13,6
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	13,2	9,2	18,6
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	35,6	29,2	42,5
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	8,8	5,6	13,6
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4

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 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

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	25,8	16,8	37,4
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	11,0	7,3	16,1
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	9,9	6,5	14,9
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	1,9
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	2,2	0,9	5,3
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	73,6	67,1	79,3
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	1,1	0,3	3,7
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	4,4	2,3	8,2
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	3,3	1,6	6,8
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	8,8	5,6	13,6
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	82,4	76,5	87,1
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	8,8	5,6	13,6
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	2,2	0,9	5,3
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	1,9
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,0	0,0	1,9
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	20,9	15,8	27,1
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	68,1	61,3	74,2
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	11,0	7,3	16,1

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

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	83,9	73,3	90,8
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	38,7	27,9	50,7
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	12,9	6,8	23,0
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	25,8	16,8	37,4
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	16,1	9,2	26,7
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	40,0	28,9	52,3

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	59,3	53,9	64,6
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	100,0	51,0	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100,0	51,0	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	51,0	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	51,0	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	51,0	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	23,1	17,5	29,8
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	71,2	64,1	77,3
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	32,7	26,2	39,9
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	25,0	19,2	31,8

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 Gustavo Martins: São Miguel do Araguaia-Goiás: 2018**. 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

Ricardo Prado Abreu Reis

Raviel Eurico Basso

Roberta Vieira Nunes Pinheiro

Humberto Carlos Ruggeri Junior

Caroline Pereira de Andrade

Hítalo Tobias Lôbo Lopes

Liziana de Sousa Leite

Mário Henrique Lobo Bergamini

Thaynara Lorryne de Oliveira

Tales Dias Aguiar



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Gustavo Martins pertence ao município de São Miguel do Araguaia-GO e não possuía um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou uma Solução Alternativa Coletiva (SAC), pois cada unidade familiar adotava uma fonte de abastecimento de água para uso próprio, sendo, portanto, 100,0% enquadrada como Solução Alternativa Individual (SAI) (Tabela 6.1). Foi observado que, para ingestão, 29,0% dos domicílios utilizavam poço tubular raso (Foto 6.1a), 6,5% poço tubular profundo (Foto 6.1b), e 64,5% utilizavam poço raso escavado (Foto 6.1c).

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Poço tubular raso	29,0
Poço tubular profundo	6,5
Poço raso escavado	64,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

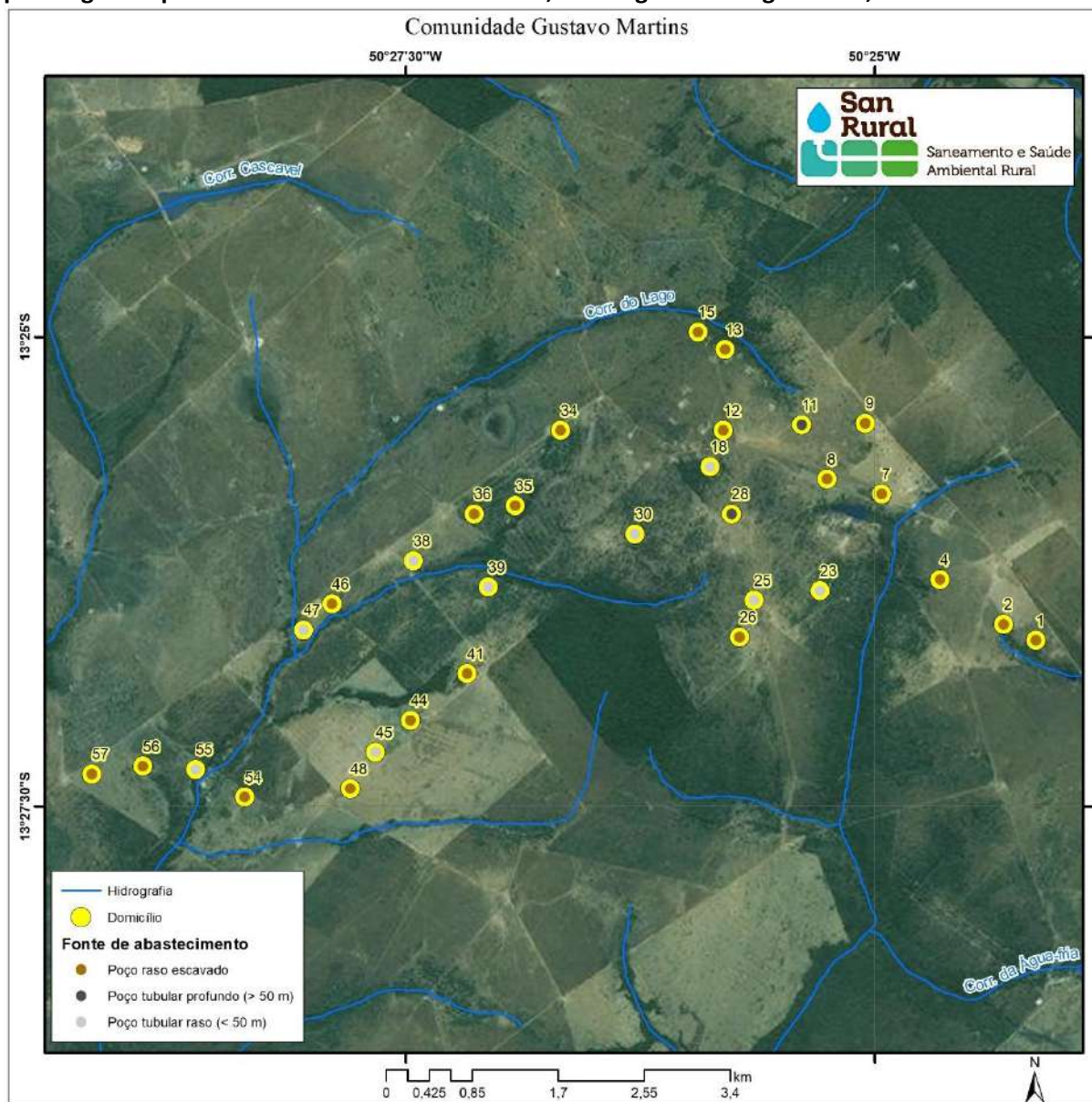
Foto 6.1 – Tipos de poços utilizados para a captação de água destinada à ingestão: poço tubular raso (a), poço tubular profundo (b), poço raso escavado (c), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando-se todos os usos da água, na Tabela 6.2, são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento identificadas na Comunidade Gustavo Martins, onde, 80,6% utilizam apenas uma fonte de abastecimento de água, e 19,4% utilizam água proveniente de duas fontes distintas.

Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Poço tubular raso	16,1	80,6
	Poço tubular profundo	3,2	
	Poço raso escavado	61,3	
2	Poço tubular raso e poço raso escavado	13,0	19,4
	Poço tubular profundo e poço raso escavado	3,2	
	Poço raso escavado e manancial superficial	3,2	
	Total	100,0	100,0

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

A respeito dos poços rasos escavados, utilizados predominantemente pela comunidade, 88,9% possuíam muretas de proteção, 95,8% contavam com tampa, 11,1% com calçamento na região de contorno, e apenas 1,1% possuíam cerca em seu entorno e, ainda assim, em alguns casos, a cerca não era exclusiva do poço. As tampas encontradas eram feitas de concreto (Foto 6.2b) ou de outros materiais improvisados, sendo identificadas tábuas de madeira (Foto 6.2a) ou de plástico (Foto 6.3a), bem como muretas de proteção feitas com pneu (Foto 6.3b). A presença dos componentes de segurança, tais como mureta, cerca e tampa de proteção, são essenciais para garantir a segurança dos moradores e animais, além de serem mecanismos que dificultam a contaminação da água por agentes externos. Por isso, sua presença é recomendada (BRASIL, 2015).

Foto 6.2 – Poço raso escavado tampado com madeira (a) e poço raso escavado com tampa de concreto (b), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

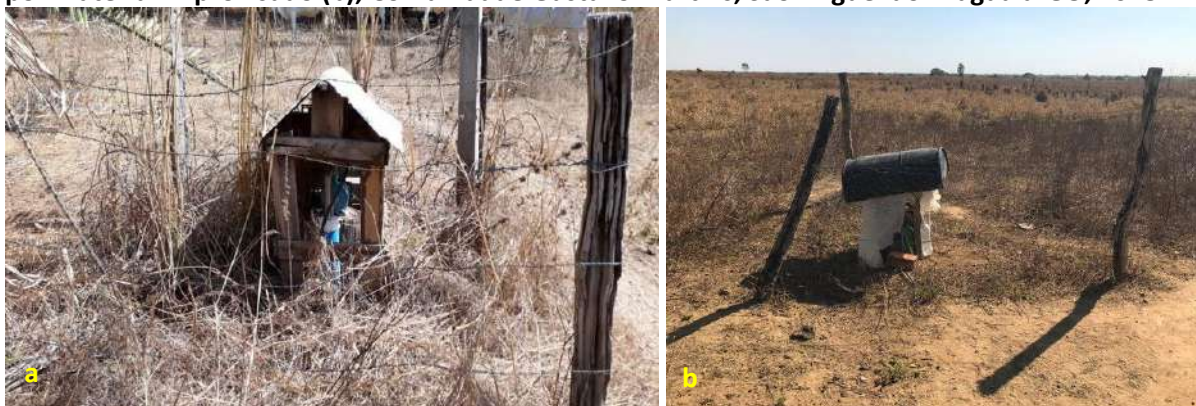
Foto 6.3 – Poço com tampa de plástico (a) e poço com estrutura de pneu (b), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na Comunidade Gustavo Martins, eram utilizados, ainda, para abastecimento residencial, poços tubulares rasos, também chamados de minipoços. Alguns destes estavam protegidos por diferentes estruturas, como madeira, alvenaria ou metálicas (Foto 6.4a), e também por materiais improvisados, como bombona de plástico (Foto 6.4b). Essas estruturas de proteção são essenciais para manter o bom estado de conservação do conjunto motobomba, de eixo horizontal, pois evitam que este seja danificado pela chuva ou por animais. Já os poços tubulares profundos (Foto 6.1b) possuem apenas uma tubulação localizada acima do poço, pois têm bombas de eixo vertical situadas em seu interior. Logo, para evitar danos, é importante realizar a manutenção da área ao redor do poço, para que não ocorram choques mecânicos causados por animais de grande porte ou veículos devido à baixa visibilidade do local.

Foto 6.4 – Poço tubular raso protegido por estrutura em alvenaria (a) e poço tubular raso protegido por material improvisado (b), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

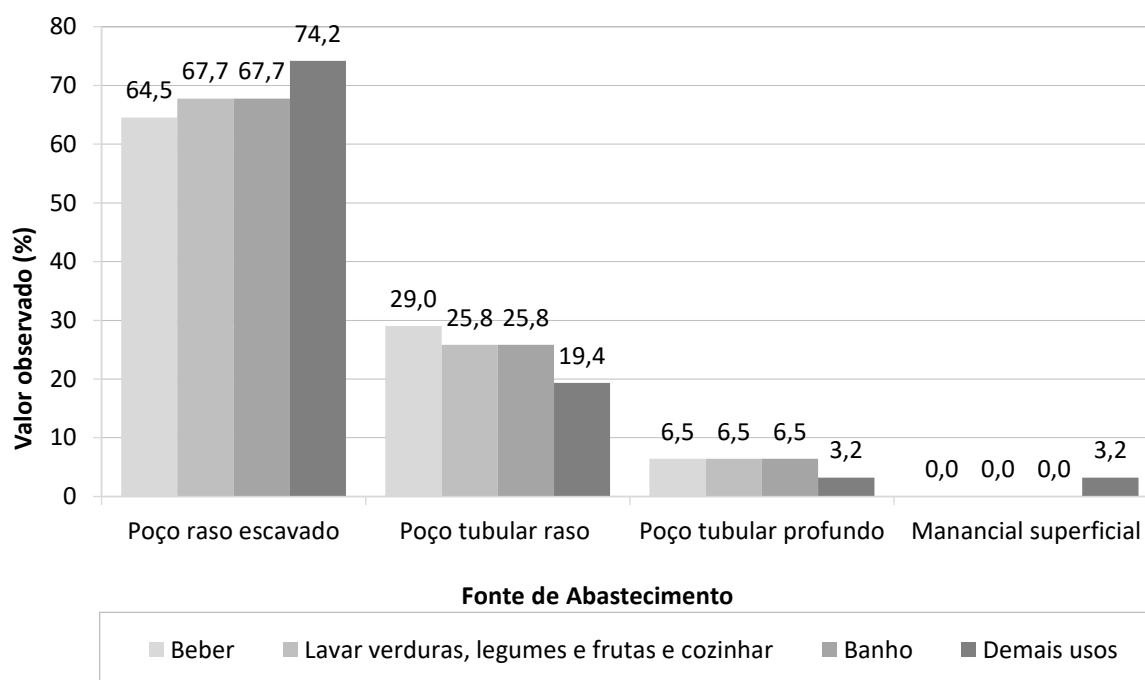


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Sobre os diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte de água utilizada na lavagem de verduras, legumes e frutas era a mesma utilizada para cozinhar e para higiene

pessoal (Gráfico 6.1). Para a maioria dos domicílios que possuem mais de uma fonte de suprimento de água (Tabela 6.2), considerando-se a água para os demais usos, como lavar casa e o quintal, regar hortaliças, água para dessedentação animal, entre outros, foi identificada uma preferência pelo uso da água de poço raso escavado.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Gustavo Martins, 100,0% dos domicílios possuíam canalização interna com reservatório domiciliar. Foi verificado que 90,3% das residências continham um único reservatório domiciliar, e 9,7% possuem dois (Foto 6.5). Dentre os reservatórios, foi observado que 7,4% apresentavam extravasor, porém, nenhum contava com tela de proteção em sua saída, estando acessível à entrada de contaminantes externos. Verificou-se que 96,3% dos reservatórios apresentavam tampa, sendo que 80,8% destas encontravam-se fixadas com arame ou corda (amarradas), evitando que fossem deslocadas com o vento, expusessem a água e a tornassem susceptível a contaminações e/ou à proliferação de vetores, tal como o *Aedes aegypti*.

Foto 6.5 – Unidade familiar dotada de dois reservatórios, Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 17,6% possuíam capacidade de 500 L, 67,7% de 1.000 L, 5,9% de 2.000 L, e 8,8% não tiveram seus volumes identificados. Observou-se que 96,3% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água. Com relação ao material construtivo, 5,9% deste é feito em fibrocimento (cimento amianto) (Foto 6.6a), 26,5% em polietileno (Foto 6.6b), 58,8% em fibra de vidro (Foto 6.6c), e 8,8% não tiveram seus materiais identificados, sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Nenhum reservatório apresentava trincas, e todos foram instalados fora da residência, sobre estruturas de diferentes modelos e materiais, tais como alvenaria de tijolos, madeira ou estrutura metálica. Foi informado ainda que 80,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Referente aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que em 87,1% dos domicílios é 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, 77,8% disseram lavar com frequência estes recipientes, e 18,5% relatou lavá-los às vezes, indicando que, apesar da frequência, a maioria dos recipientes era limpa.

Foto 6.6 – Reservatório em fibrocimento sobre estrutura de madeira (a), reservatório em polietileno instalado sobre estrutura de alvenaria (b) e reservatório em vibra de vidro instalado sobre estrutura de alvenaria (c), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

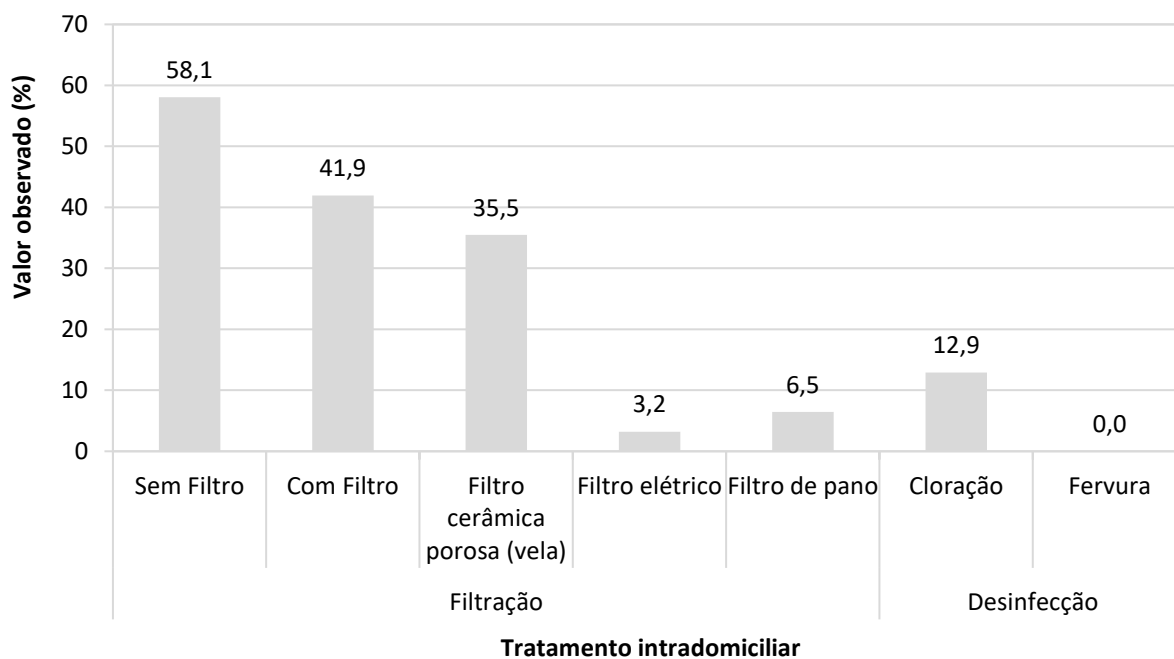


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 41,9% das unidades familiares (Gráfico 6.2), sendo 35,5% por filtro cerâmica porosa e 6,5% através de filtragem em pano. Ressalta-se que 12,9% das famílias disseram realizar a cloração da água para ingestão, não havendo relatos de sua fervura (Gráfico 6.2). Destaca-se que 12,9% da comunidade disse realizar a desinfecção dos alimentos com o hipoclorito de sódio.

No tocante à limpeza da vela, 20,0% disseram esfregá-la com bucha ou escova, e 80,0% disseram esfregá-la com açúcar (Gráfico 6.3). Essas práticas são consideradas inadequadas devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

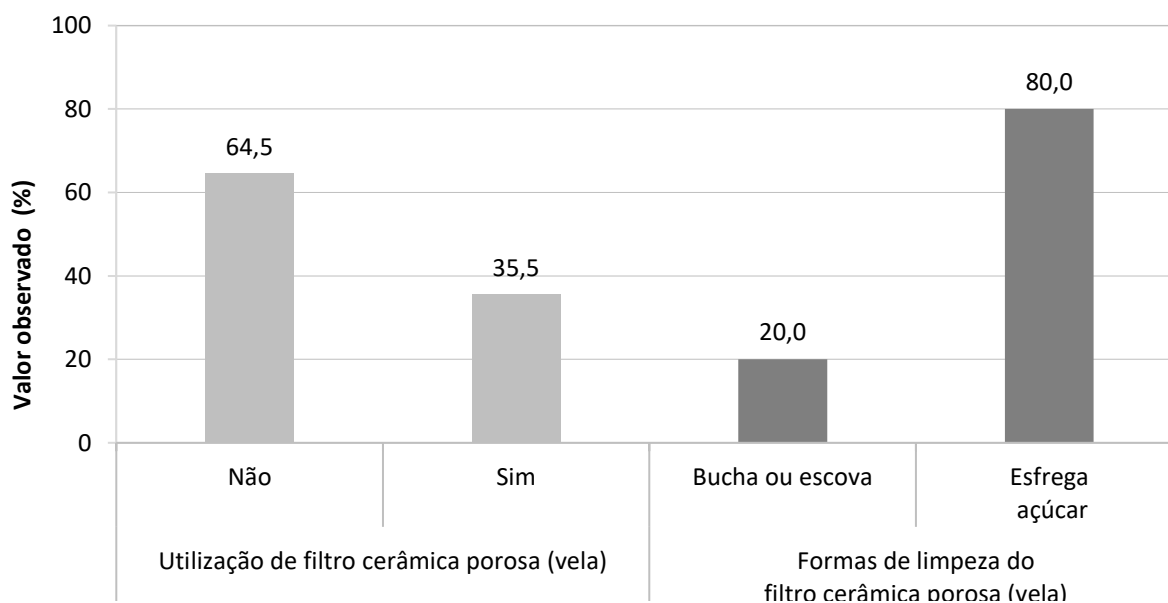
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 limpeza na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Gustavo Martins 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, em 22,6% destes foram utilizadas a fossa séptica e a fossa ecológica como solução individual adequada, e 77,4% utilizaram a fossa negra/rudimentar que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. A Foto 2.1 mostra quatro sistemas de fossas, sendo duas consideradas adequadas (fossa séptica e fossa ecológica) e as outras duas inadequadas (fossas negras/rudimentares), além dos aspectos construtivos dessas fossas.

Foto 6.7 – Situações construtivas de fossa séptica com tampa de concreto e tubulação de respiro sem proteção (a), fossa ecológica sem tubulação de respiro (b), fossa negra/rudimentar e com tampa de concreto, sob entulhos e sem tubulação de respiro (c) e sem tampa (d), Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Nas Fotos 6.7a e 6.7b encontram-se a fossa séptica e a fossa ecológica, que são consideradas como soluções adequadas de esgotamento sanitário. Além disso, nota-se, no caso da fossa séptica, a cobertura executada em concreto armado, apoiada sobre uma mureta de alvenaria revestida com argamassa de cimento e areia, ficando o nível da cobertura acima do solo. A

fossa ecológica (Foto 6.7b) apresenta uma mureta de alvenaria no seu perímetro para evitar o aporte de água pluvial. Entretanto, a foto sugere que o sistema estava em implantação, pois não há material vegetal em seu leito. A Foto 6.7c mostra uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto, sem tubulação de respiro, sobre mureta de alvenaria revestida, onde se pode perceber a existência de entulhos sobre a tampa, o que pode favorecer a proliferação de insetos vetores de doenças e animais peçonhentos. A Foto 6.7d mostra uma fossa com aspecto da fossa seca, exposta, sem impermeabilização e qualquer estrutura de proteção adequada, o que pode comprometer a segurança dos moradores e animais. Estas situações poderiam, sobretudo, aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas devido à desestabilização do solo.

6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

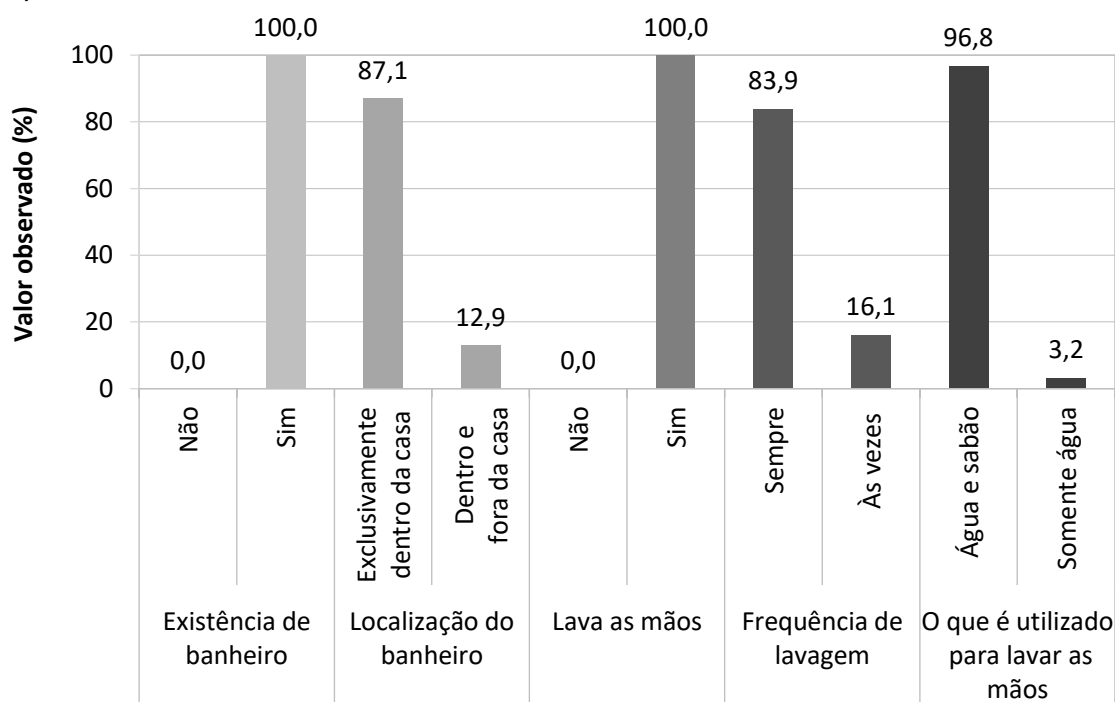
Observou-se que 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 100,0% apresentam banheiro interno. Deste modo, 87,1% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, e 12,9% dentro e fora da casa (Gráfico 6.4). Foi informado que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 83,9% dos moradores sempre as lavavam, e 16,1% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 96,8% dos moradores da Comunidade Gustavo Martins utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 3,2% somente água.

No tocante aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário, chuveiro e lavatório (Gráfico 6.5). Além disso, 41,9% dos domicílios possuíam ducha higiênica, e nenhum possuía bidê.

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que 74,2% do esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era lançado em fossa negra/rudimentar, 16,1% em fossa séptica com sumidouro, e 9,7% em fossa seca ou fossa ecológica.

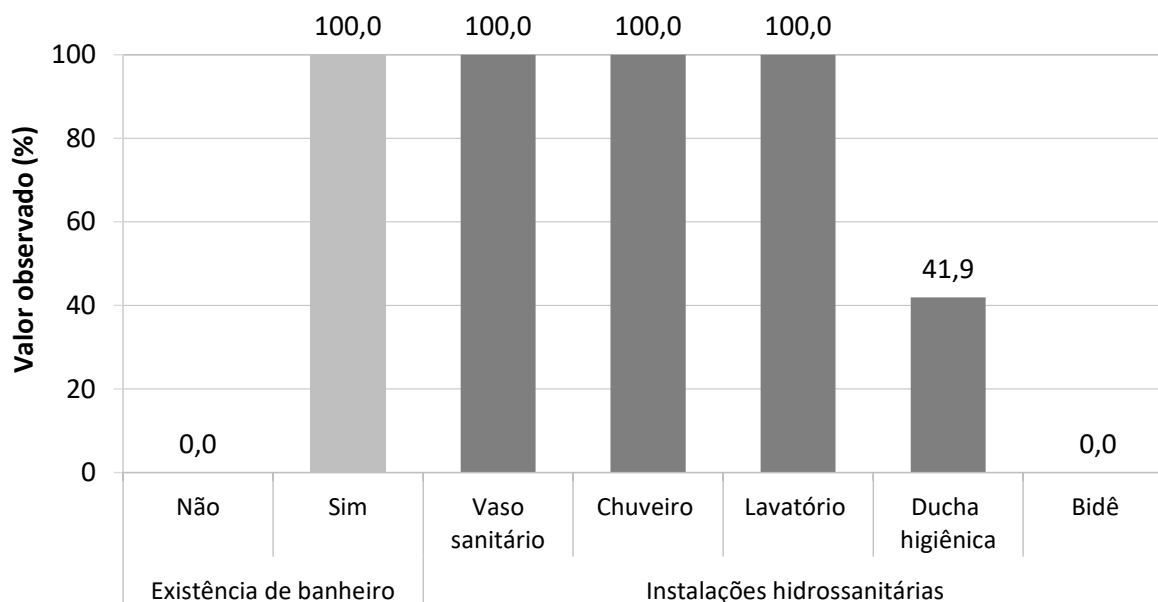
No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 38,7% o lançavam diretamente no solo, 12,9% na fossa séptica com sumidouro, 41,9% em fossa negra/rudimentar, e 6,5% em fossa ecológica.

Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



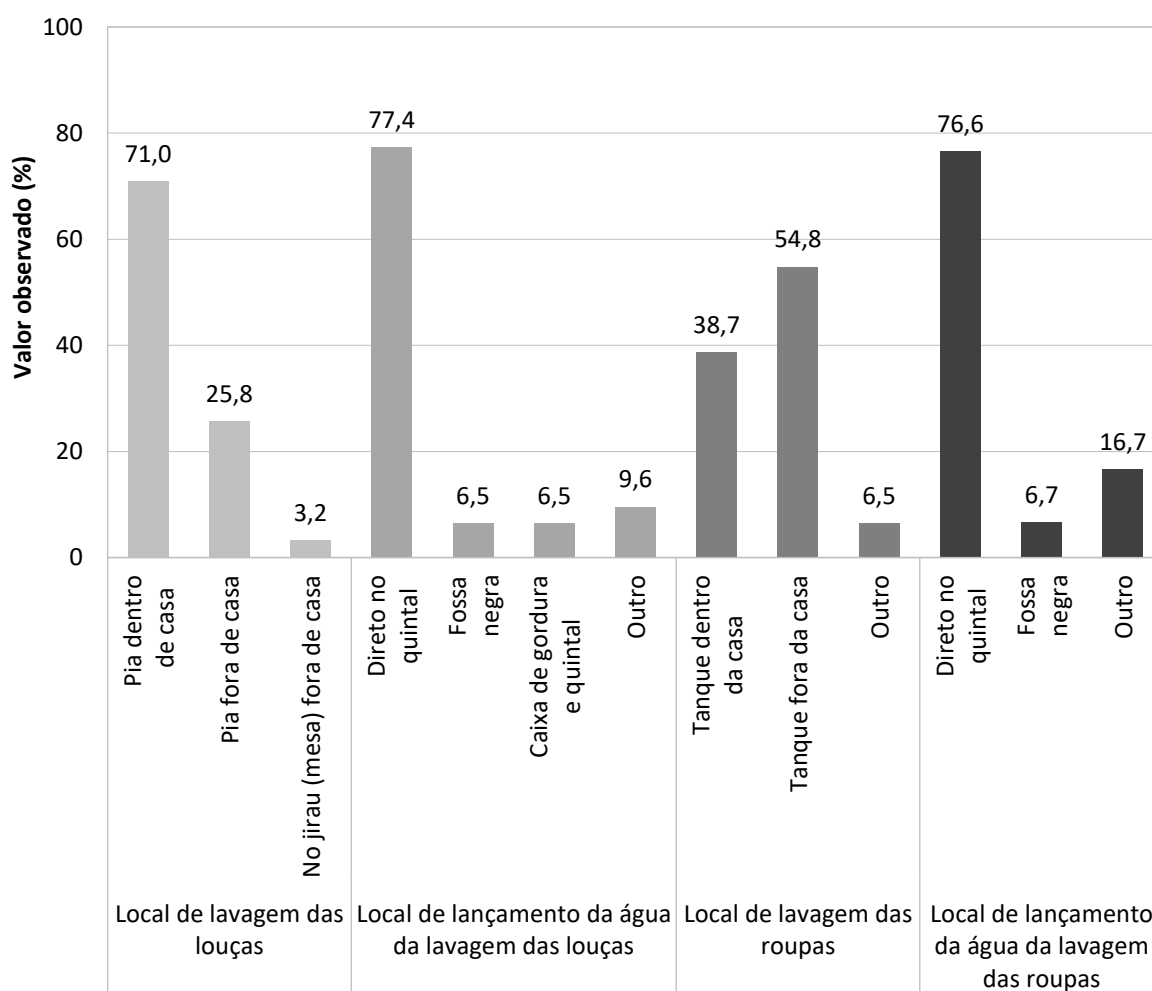
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), 71,0% lavavam as louças na pia dentro da casa, 25,8% na pia fora de casa, 3,2% em jirau fora de casa – sendo que, em 77,4% dos casos, a água cinza

era lançada diretamente no quintal (Foto 6.8), 6,5% em fossa negra/rudimentar, 6,5% na sequência caixa de gordura e quintal, e 9,6% em fossas ecológicas.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 38,7% utilizavam o tanque dentro da casa, 54,8% usavam o tanque fora de casa, e 6,5% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 76,6% deste era lançado diretamente no quintal, 6,7% na fossa negra, e 16,7% em fossas ecológicas.

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. A Foto 6.8 ilustra o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças e do tanque de lavar roupas por meio de tubulações,

podendo resultar no acúmulo de efluente. 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 6.8 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e da lavagem de roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

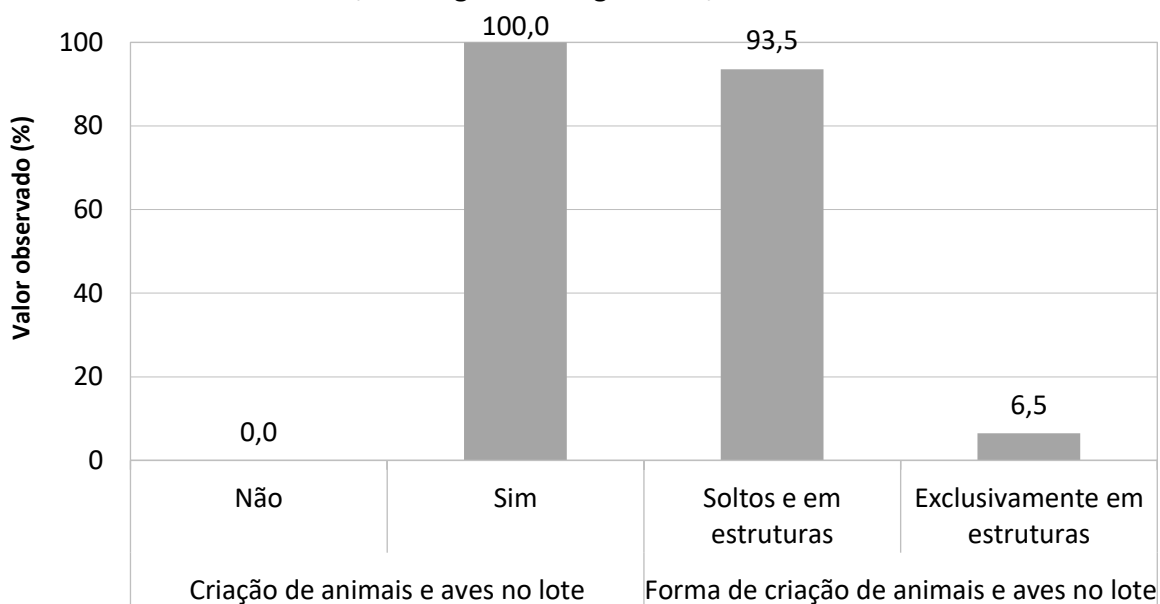
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas

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, 100,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, sendo que 93,5% se encontravam soltos e em estruturas de confinamento, e 6,5% exclusivamente em estruturas de confinamento.

A Foto 6.9 retrata a situação de lote na Comunidade Gustavo Martins, onde foi possível verificar a presença de bovinos e suínos soltos.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

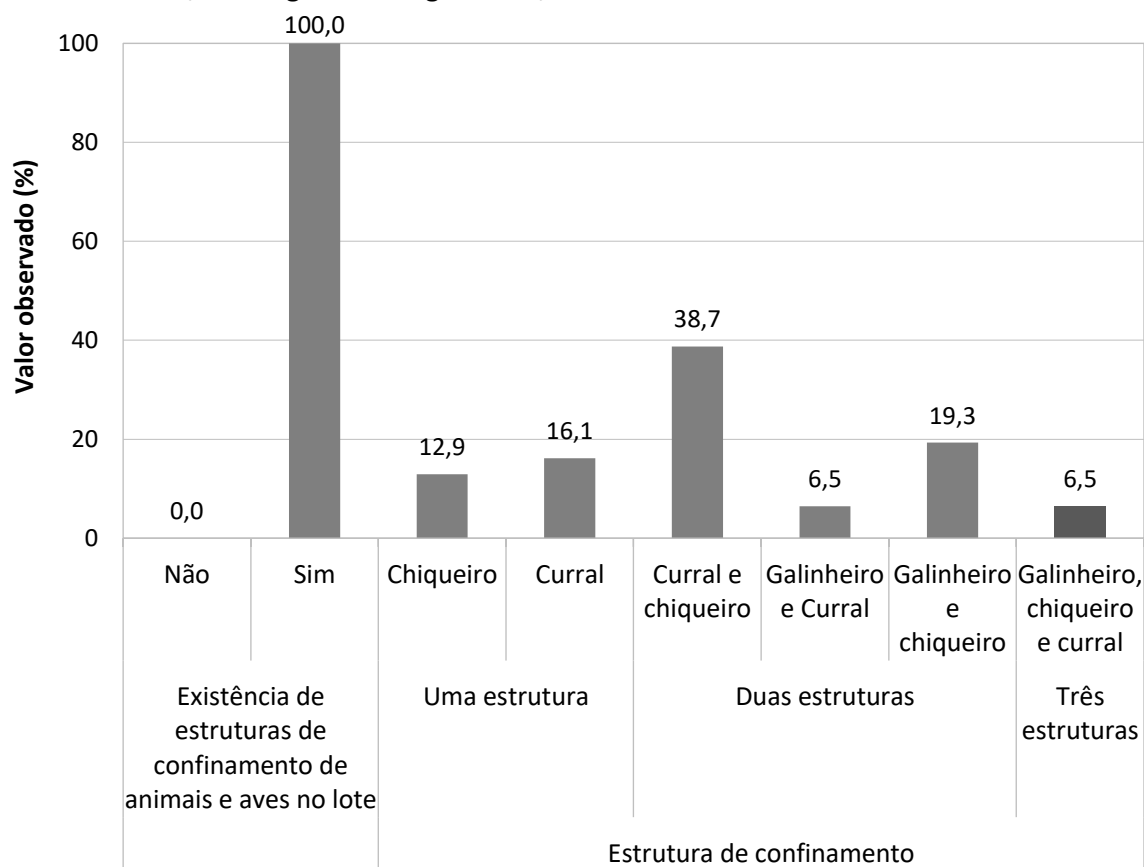
Foto 6.9 – Exemplo de situação com presença de bovinos (a) e porcos (b) criados de forma livre, no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Segundo o Gráfico 6.8, na Comunidade Gustavo Martins, há estruturas de confinamento em 100,0% dos domicílios. Considerando-se os domicílios com estruturas de confinamento, 12,9% apresentaram apenas chiqueiro, 16,1% apenas curral, 38,7% curral e chiqueiro, 6,5% galinheiro e curral, 19,3% galinheiro e chiqueiro, e 6,5% mostraram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

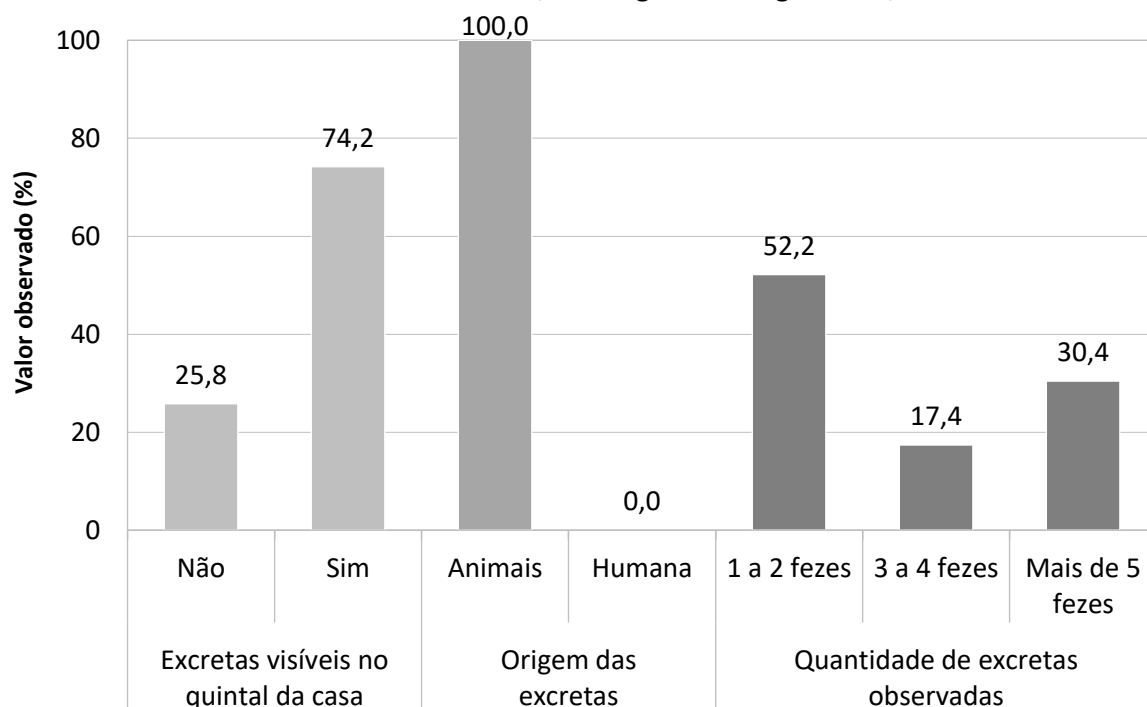


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que em 74,2% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 25,8% não as possuíam. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo que, em 52,2% dos lotes visitados, foram encontradas de uma a duas excretas, 17,4% de três a quatro, e 30,4% com quantidade de mais de cinco excretas espalhadas no quintal.

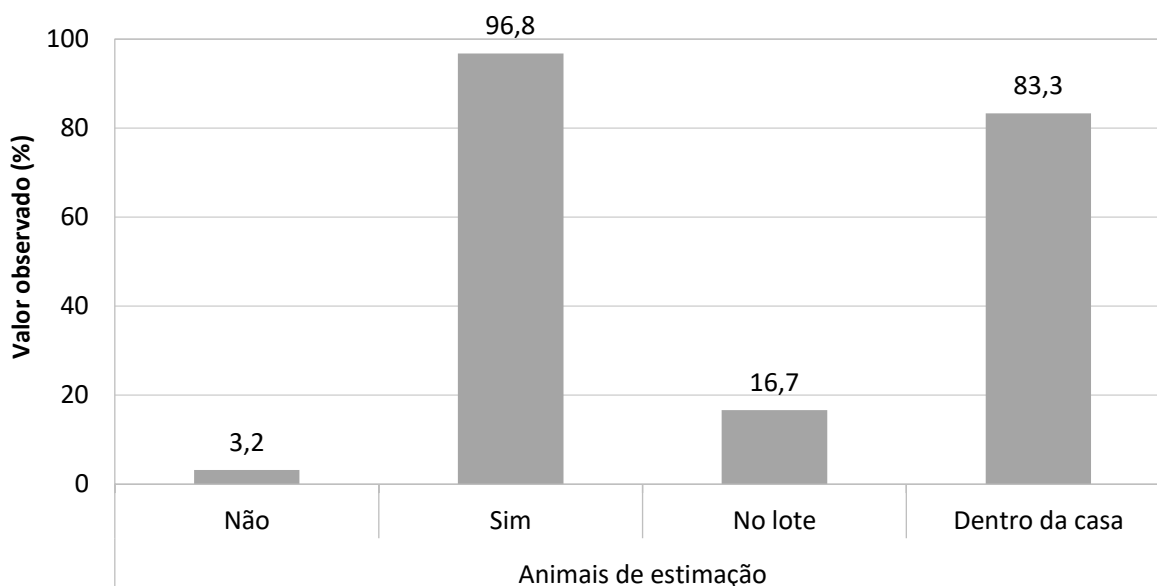
Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se notou que 96,8% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 16,7% se encontravam no lote, e 83,3% dentro de casa.

Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 Gustavo Martins.

Na Foto 6.10a, nota-se o confinamento de suínos (chiqueiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores. Na Foto 6.10b retrata um chiqueiro com impermeabilização.

Foto 6.10 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo (a) e com impermeabilização do solo (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

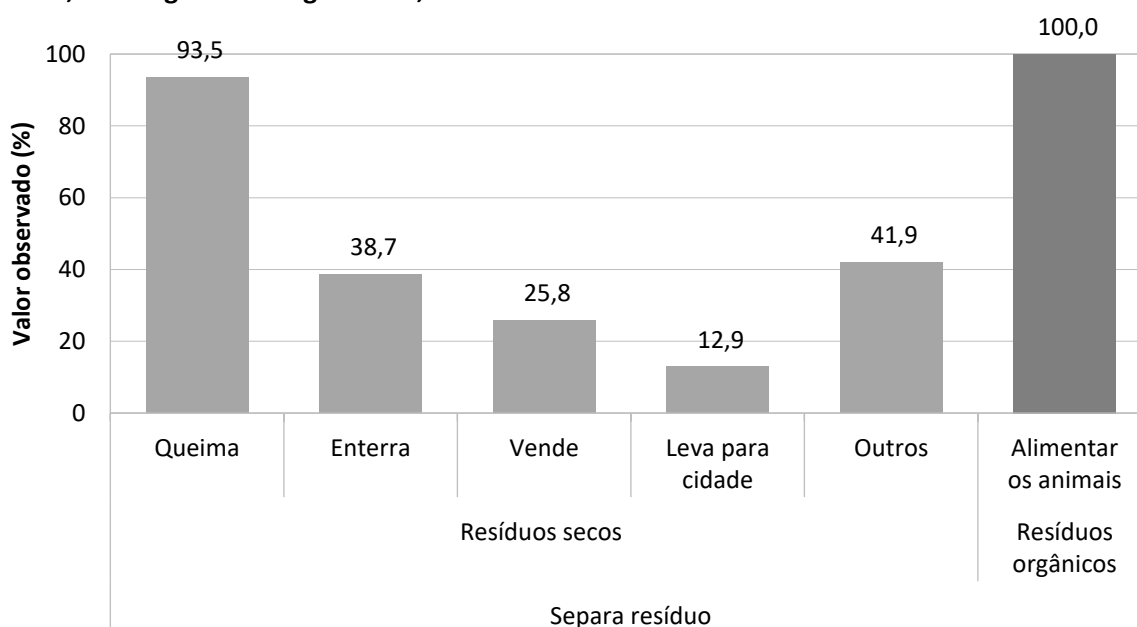
Embora 51,6% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 32,3% as destinavam para a horta, 25,8% para compostagem, 3,2% para o buraco, 6,5% para o pomar, 12,9% as doavam, e 3,2% as comercializavam ou as trocavam. Caso essas 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 São Miguel do Araguaia não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em todos os domicílios da Comunidade Gustavo Martins.

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. 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 Gustavo Martins, 93,5% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.11a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foi verificada outra forma de destinação, como a venda desses resíduos em 25,8% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também enterrava seus resíduos secos, transportava-os para a área urbana da cidade no intuito de serem coletados pela prefeitura ou lhes dava outros destinos, como o depósito em buraco (Foto 6.11b), de acordo com o Gráfico 6.11.

Foto 6.11 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de depósito de resíduos secos em buraco (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

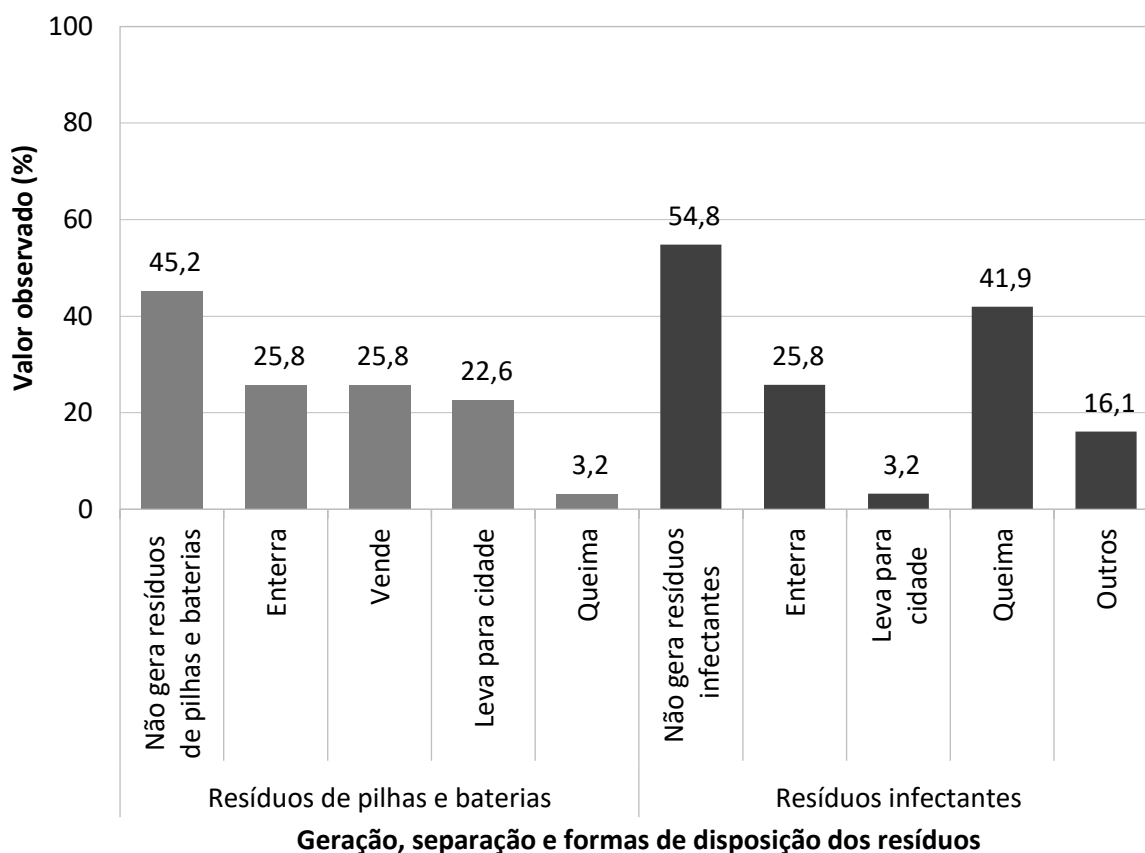


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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, gerados nos domicílios das comunidades rurais, podem provocar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente, uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a). Dentre estes, 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 45,2% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 54,8% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o enterramento, a venda e o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura ou a queima.

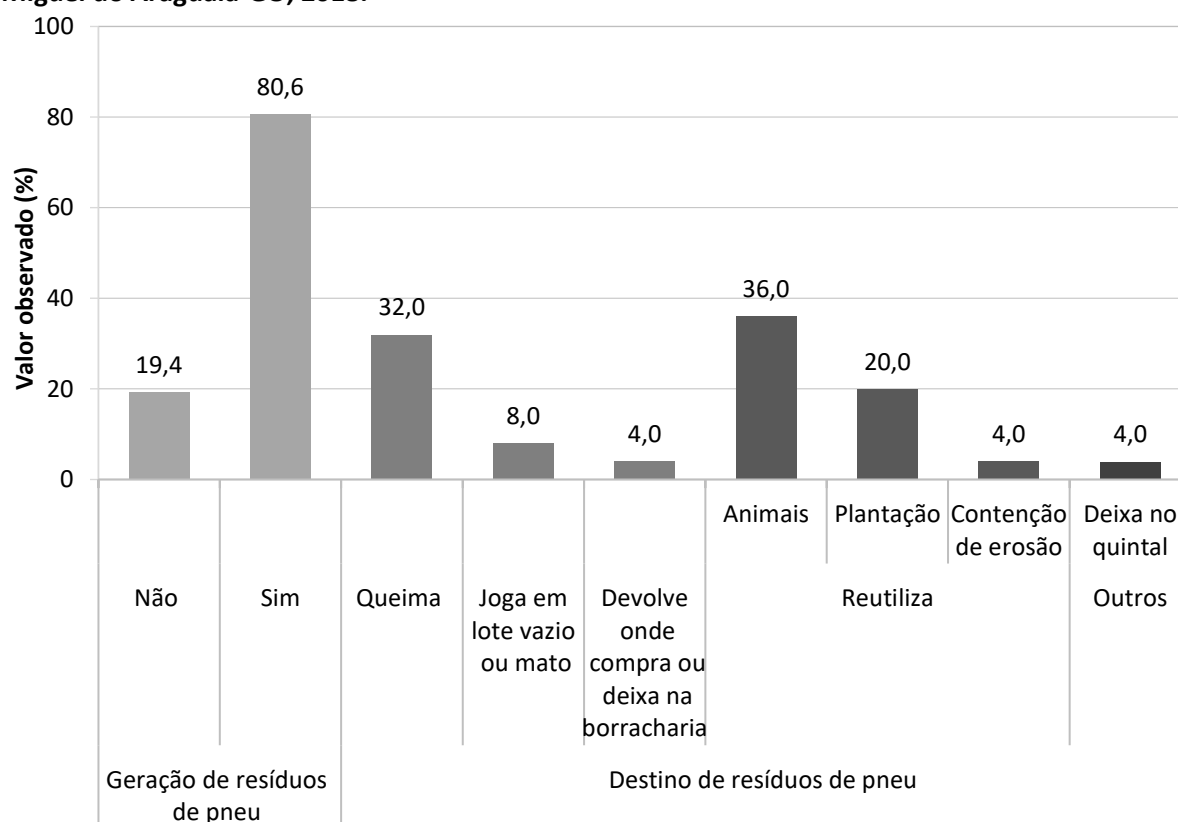
Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Gustavo Martins, 54,8% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 45,2% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação

final o enterramento, o transporte para a área urbana da cidade para serem recolhidos pela coleta da prefeitura, a queima ou outros destinos não especificados.

Segundo 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, 80,6% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 4,0% os devolviam aos locais de compra ou à borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 32,0% queimavam seus resíduos de pneus, 8,0% os depositavam em lote vazio ou no mato, 4,0% os deixavam no quintal dos domicílios (Foto 6.12a), e os demais os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.12b), em suas plantações (Foto 6.12c) ou na contenção de erosão (Foto 6.12d). 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 6.12 – Pneu deixado no quintal (a), reutilizado na dessedentação de animais domésticos (b), em plantação de coqueiros (c) e para contenção de erosão, na delimitação da abertura de uma cisterna (d), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

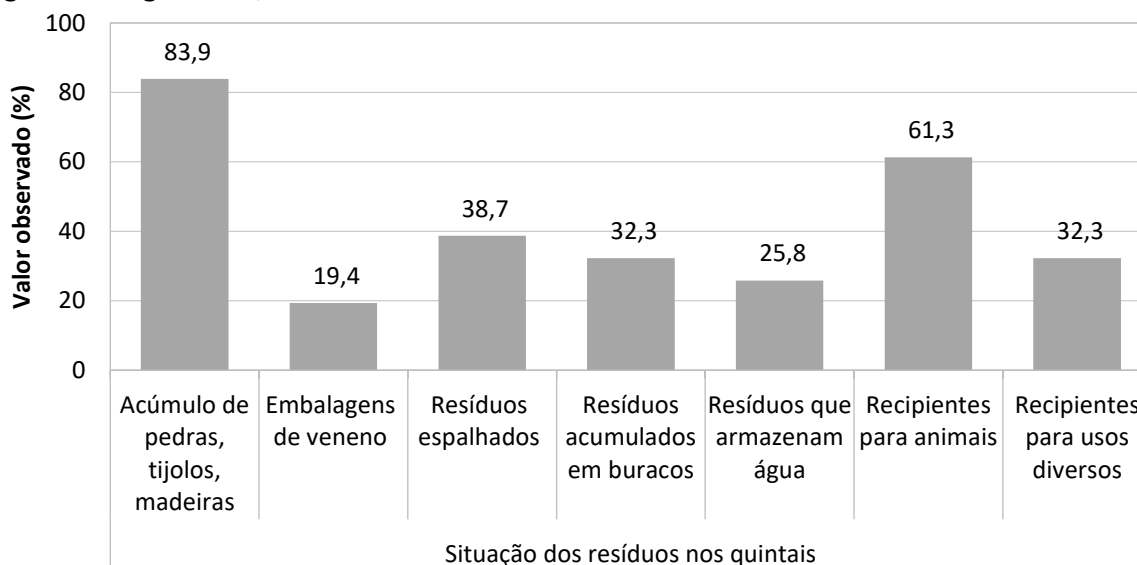


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Gustavo Martins foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 83,9% dos quintais (Foto 6.13a); embalagens de veneno espalhadas em 19,4% (Foto 6.13b); resíduos diversos espalhados em 38,7% (Foto 6.13c); resíduos acumulados em buracos em 32,3% (Foto 6.13d), e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 25,8% (Gráfico 6.14).

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 6.13 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas e tijolos de cerâmica (a), embalagens de veneno junto a outros resíduos (b), resíduos variados espalhados (c) e resíduos acumulados em buraco (d), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 61,3% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 32,3%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.14 ilustra dois exemplos: uma caixa d'água com água armazenada para dessedentação de gado (Foto 6.14a) e uma bombona com água acumulada para usos diversos (Foto 6.14b).

Foto 6.14 – Caixa d'água utilizada para dessedentação de gado (a) e bombona com água acumulada para usos diversos (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

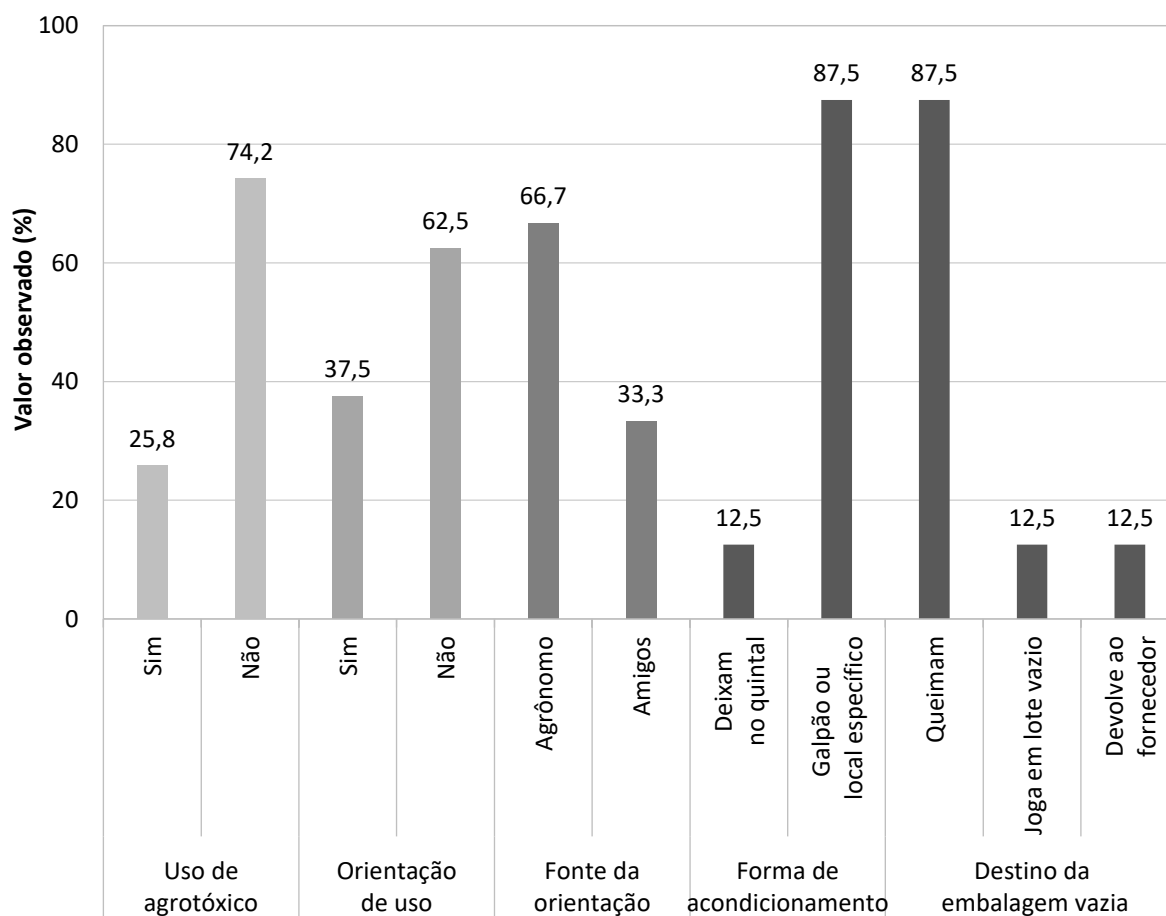
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

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 Gustavo Martins, 25,8% 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 57,1% dos usuários os utilizavam em janeiro e dezembro, 42,9% em fevereiro e novembro, e 14,3% 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 Gustavo Martins, 37,5% receberam orientações de um agrônomo ou de amigos 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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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 62,5% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 12,5% dos agricultores da comunidade deixavam os recipientes ainda cheios no quintal, e 87,5% os armazenavam em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15). A Foto 6.15 ilustra dois exemplos: um equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo

pulverizador costal, deixado sobre uma mesa no quintal do domicílio (Foto 6.15a), e a presença de um local de armazenamento de embalagens de agrotóxicos no domicílio (Foto 6.15b).

Foto 6.15 – Equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, deixado no quintal, (a) e local de armazenamento de embalagens de agrotóxicos no domicílio (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 Gustavo Martins, 12,5% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotados pelos demais a queima, o depósito em lote vazio ou no mato, como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Considerando-se que, em um mesmo domicílio, muitas vezes é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de São Miguel do Araguaia à Comunidade Gustavo Martins é a rodovia estadual GO-164. A via de acesso à comunidade não é pavimentada (Foto 6.16), assim como as vias internas da comunidade. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, como os córregos Comprido e Buracão, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial.

Foto 6.16 – Via de acesso para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas valetas (Foto 6.17) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Não se notaram pontos de alagamento nas vias da comunidade.

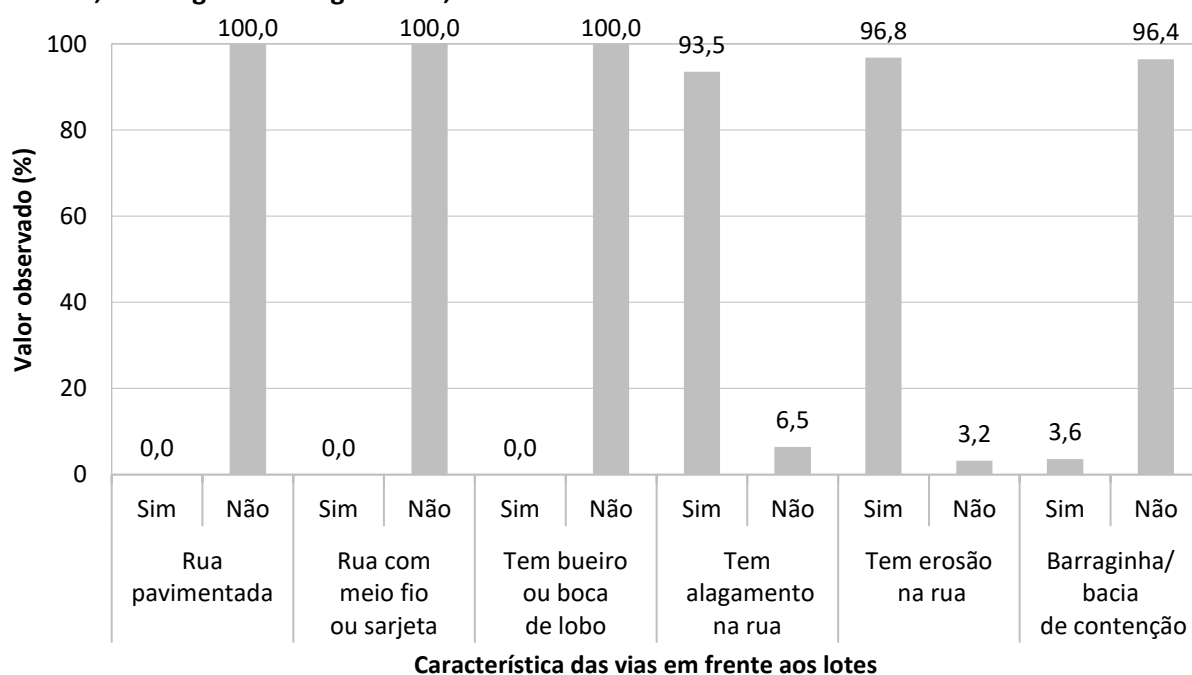
Foto 6.17 – Situação da drenagem pluvial: valeta na margem da via de acesso à Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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, relatado por 93,5% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, e da existência de erosão na rua, por 96,8% dos entrevistados (Gráfico 6.16). Destaca-se, ainda, que 3,6% dos moradores disseram que existe barraginha em frente ao lote (Gráfico 6.16).

Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

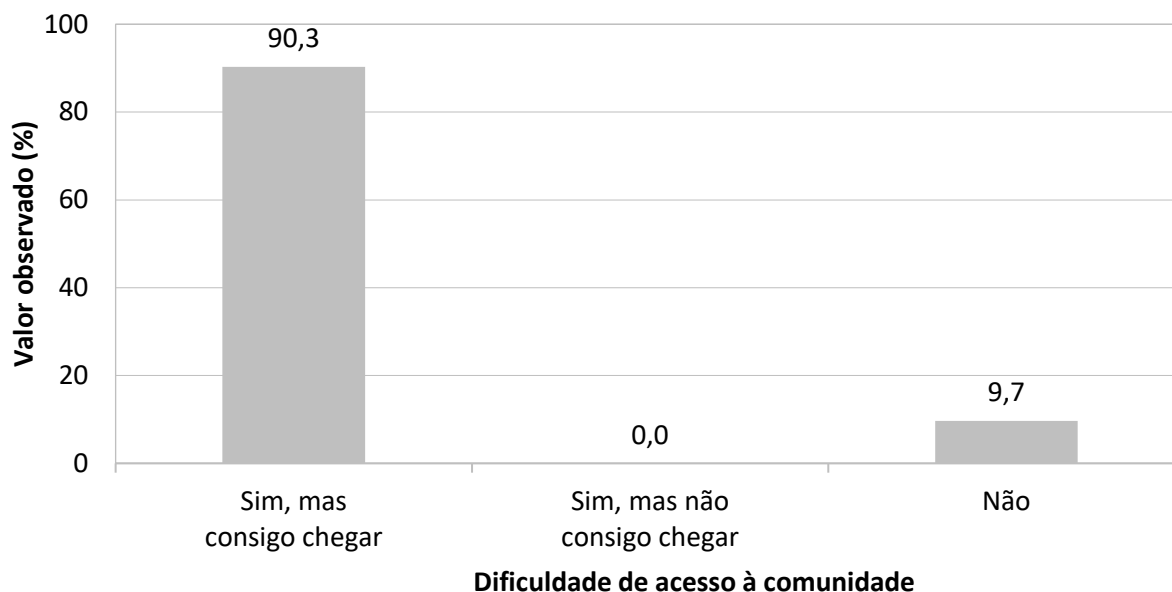


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 90,3% 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 9,7% 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 os córrego Buracão, em regime perene (Foto 6.18a), e córrego Comprido, em regime intermitente (Foto 6.18b), ambos indicados pelos moradores locais.

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.18 – Córrego Buracão, em regime perene (a), e Comprido, em regime intermitente (b), na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 18,5% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que, destas, 100,0% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, e o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo, inclusive, ser intermitente.

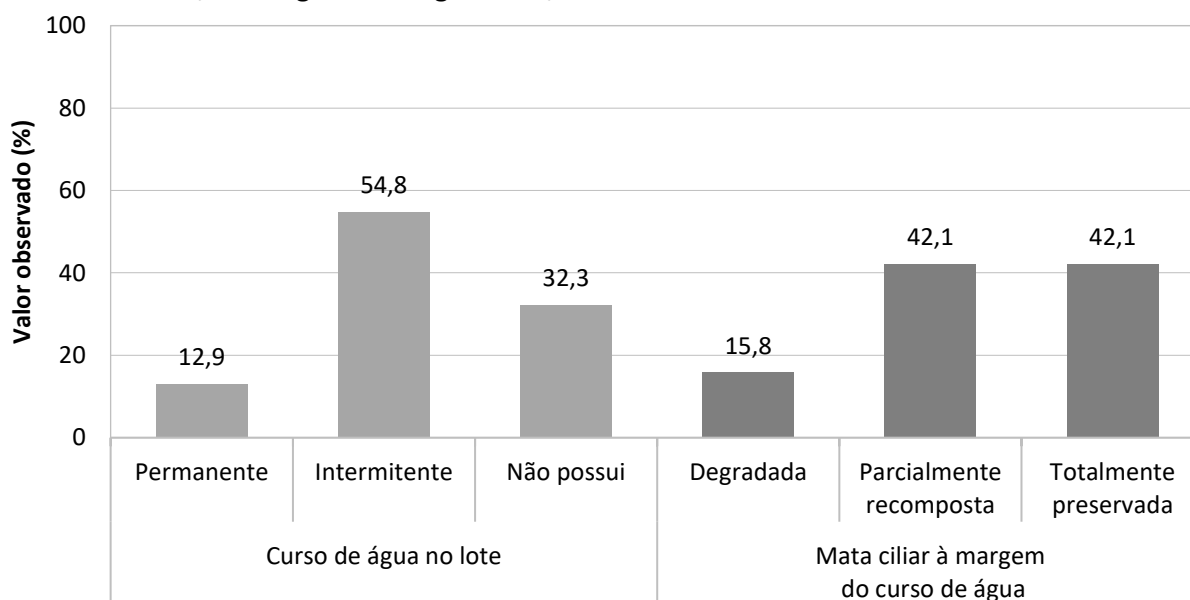
Notou-se, ainda, que: 67,7% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.19); 15,8% das matas ciliares destes cursos d'água estavam degradadas; 42,1% estavam parcialmente recompostas, e 42,1% estavam totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

Foto 6.19 – Córrego Comprido em lote da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre as características das casas da comunidade, nenhuma apresentava algum problema no telhado, pois não havia presença de goteiras (Gráfico 6.19). Ainda, 93,5% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.20a e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, também, que a enxurrada é gerada

somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

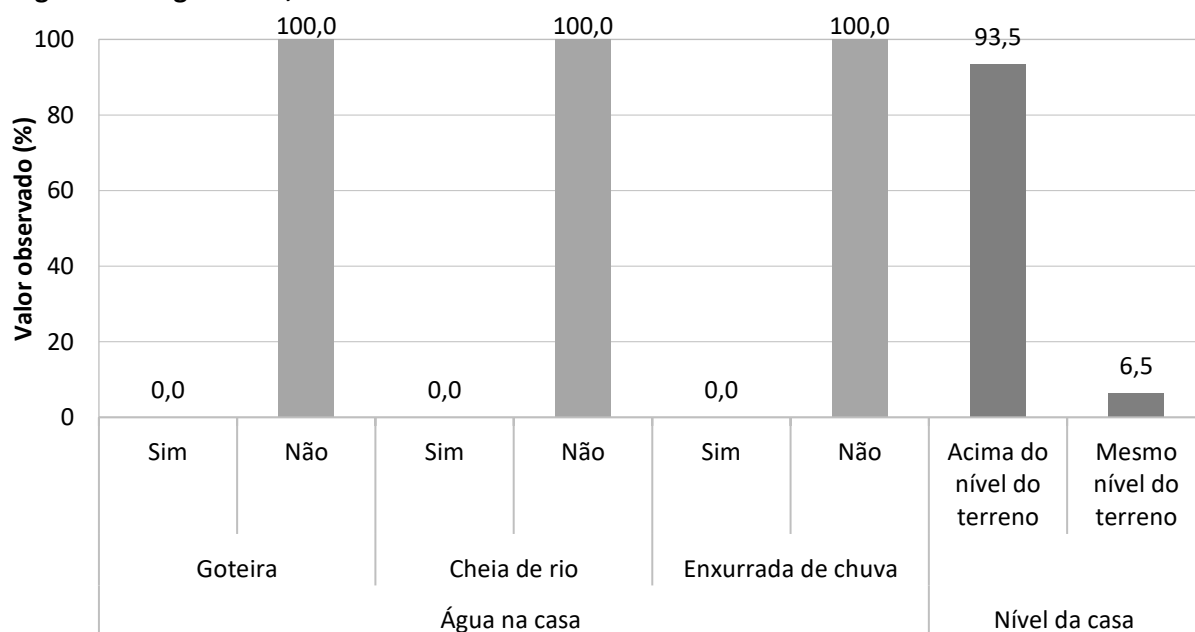
Além disso, 3,2% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas (Foto 6.20b), e nenhum apresentava curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, nem outras medidas redutoras de enxurrada, informações apresentadas no Gráfico 6.20. Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. Nenhum dos moradores presenciou águas de enxurrada e de inundação em sua casa (Gráfico 6.19).

Foto 6.20 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



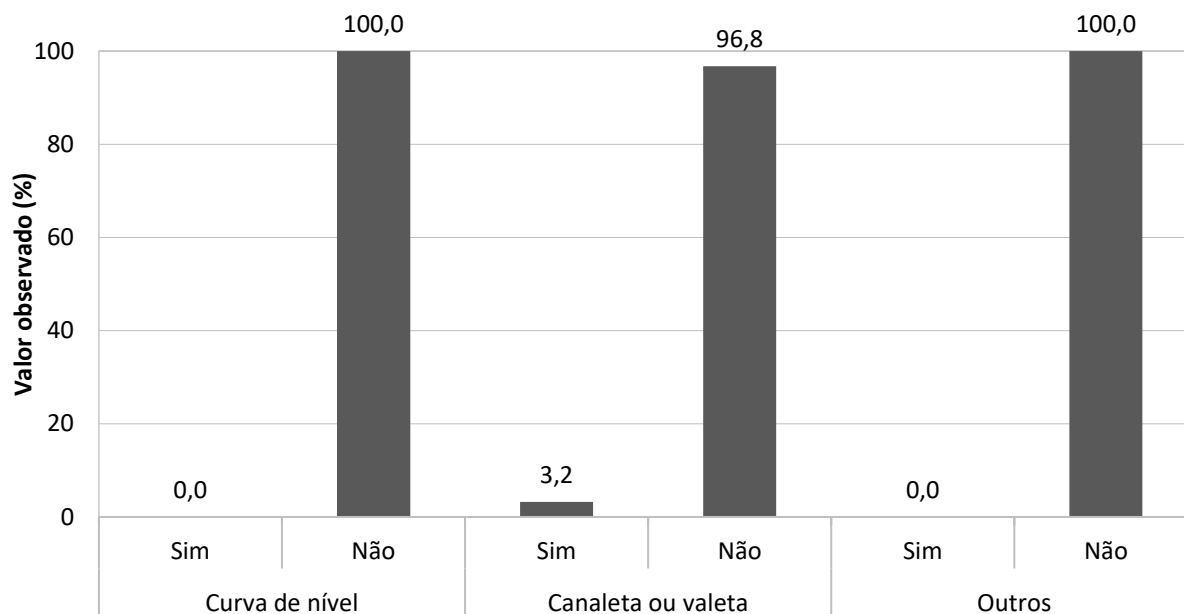
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Estrutura redutora de velocidade da água

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que em 6,5% dos lotes da comunidade havia algum tipo de erosão (Foto 6.21).

Foto 6.21 – Processos erosivos em lotes da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



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 segundo valor observado na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 19,5% (Limite Inferior - LI) a 40,8% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 29,0%.

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso	29,0	19,5	40,8
Poço tubular profundo	6,5	2,6	15,0
Poço raso escavado	64,5	52,5	74,9
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	67,7	55,8	77,7
Poço tubular raso	25,8	16,8	37,4
Poço tubular profundo	6,5	2,6	15,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	67,7	55,8	77,7
Poço tubular raso	25,8	16,8	37,4
Poço tubular profundo	6,5	2,6	15,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	74,2	62,6	83,2
Poço tubular raso	19,4	11,7	30,4
Poço tubular profundo	3,2	0,9	10,6
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	3,2	0,9	10,6
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	80,6	69,6	88,3
Duas fontes de abastecimento	19,4	11,6	30,4
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

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	5,4
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso	16,1	9,2	26,7
Poço tubular profundo	3,2	0,9	10,6
Poço raso escavado	61,3	49,3	72,1
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
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	5,4
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e poço raso escavado	13,0	6,8	23,0
Poço tubular profundo e poço raso escavado	3,2	0,9	10,6
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e manancial superficial	3,2	0,9	10,6
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	0,0	0,0	5,4
Domicílios com reservatório domiciliar	100,0	94,6	100,0
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	90,3	80,9	95,4
Dois reservatórios	9,7	4,6	19,1
Três reservatórios	0,0	0,0	5,4
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	92,6	82,9	97,0
Presença de extravasor	7,4	3,0	17,1
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	56,1
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	43,9	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	3,7	1,1	12,1
Reservatório domiciliar com tampa	96,3	87,9	98,9
Tampas não fixadas (solta)	19,2	11,0	31,4
Tampa fixada	80,8	68,6	89,0
Tampa amarrada (fixada)	100,0	92,0	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	8,0
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	96,3	87,9	98,9
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	3,7	1,1	12,1
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	6,1
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	93,9	100,0
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
150 L	0,0	0,0	5,0
250 L	0,0	0,0	5,0
500 L	17,6	10,6	28,0
1000 L	67,7	56,2	77,3
2000 L	5,9	2,4	13,8
3000 L	0,0	0,0	5,0
5000 L	0,0	0,0	5,0
Volume não identificado	8,8	4,2	17,6
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	5,9	2,4	13,8
Polietileno	26,5	17,7	37,6
Fibra de vidro	58,8	47,3	69,4
Aço	0,0	0,0	5,0
Outros materiais	8,8	4,2	17,6
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	80,0	68,6	88,0
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	94,6	100,0
Não	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	12,9	6,8	23,0
Utilizam recipientes para armazenar água	87,1	77,0	93,2
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	77,8	65,5	86,6
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	18,5	10,6	30,4
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	3,7	1,1	12,1
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	58,1	46,1	69,1
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	41,9	30,9	53,9
Filtração em cerâmica porosa (vela)	35,5	25,1	47,5
Filtro elétrico	0,0	0,0	5,4
Desinfecção por cloro	12,9	6,8	23,0
Fervura da água	0,0	0,0	5,4
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	16,1
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	83,9	100,0
Areia	0,0	0,0	16,1
Bucha ou escova	20,0	8,1	41,6
Açúcar	80,0	58,4	91,9
Não lavam	0,0	0,0	16,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	22,6	14,2	33,9
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	77,4	66,1	85,8
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	0,0	0,0	5,4
Existência de banheiro			
Não	0,0	0,0	5,4
Sim	100,0	94,6	100,0
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	87,1	77,0	93,2
Fora de casa	0,0	0,0	5,4
Dentro e fora de casa	12,9	6,8	23,0
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	94,6	100,0
Chuveiro	100,0	94,6	100,0
Lavatório	100,0	94,6	100,0
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	100,0	94,6	100,0
Ducha higiênica	41,9	30,9	53,9
Bidê	0,0	0,0	5,4
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	0,0	0,0	5,4
Fossa negra/rudimentar	74,2	62,6	83,2
Fossa séptica	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica com sumidouro	16,1	9,2	26,7
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Outros locais	9,7	4,6	19,1
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	38,7	27,9	50,7
Fossa negra/rudimentar	41,9	30,9	53,9
Fossa séptica	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica com sumidouro	12,9	6,8	23,0
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Outros locais	6,5	2,6	15,0
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	71,0	59,2	80,5
Pia fora de casa	25,8	16,8	37,4
Jirau fora de casa	3,2	0,9	10,6
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Outros locais	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	77,4	66,1	85,8
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Fossa negra/rudimentar	6,5	2,6	15,0
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica	0,0	0,0	5,4
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Quintal após caixa de gordura	6,5	2,6	15,0
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Outros locais	9,6	4,7	19,1
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	38,7	27,9	50,7
Tanque fora de casa	54,8	43,0	66,2
Manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Outros locais	6,5	2,6	15,0
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	76,6	64,9	85,4
Fossa negra/rudimentar	6,7	2,7	15,6
Fossa séptica	0,0	0,0	5,7
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,7
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,7
Manancial superficial	0,0	0,0	5,7
Outros locais	16,7	9,5	27,7
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	0,0	0,0	5,4
Sim	100,0	94,6	100,0
Sempre lava	83,9	73,3	90,8
Às vezes	16,1	9,2	26,7
Utiliza água e sabão (adequado)	96,8	89,4	99,1
Somente água	3,2	0,9	10,6
Outros materiais	0,0	0,0	5,4
Animais de estimação			
Não	3,2	0,9	10,6
Sim	96,8	89,4	99,1
No lote	16,7	9,5	27,7
Dentro da casa	83,3	72,3	90,5
Criação de animais e aves no lote			
Não	0,0	0,0	5,4
Sim	100,0	94,6	100,0
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	0,0	0,0	5,4
Soltos e em estruturas	93,5	85,0	97,4
Exclusivamente em estruturas	6,5	2,6	15,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	0,0	0,0	5,4
Sim	100,0	94,6	100,0
Chiqueiro	0,0	0,0	5,4
Galinheiro	12,9	6,8	23,0
Curral	16,1	9,2	26,7
Curral e chiqueiro	38,7	27,9	50,7
Galinheiro e curral	6,5	2,6	15,0
Galinheiro e chiqueiro	19,3	11,7	30,4
Galinheiro, chiqueiro e curral	6,5	2,6	15,0
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	25,8	16,8	37,4
Com excretas	74,2	62,6	83,2
Presença de fezes de animais	100,0	92,6	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	7,4
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	52,2	38,5	65,6
3 a 4 fezes	17,4	9,2	30,4
Mais de 5 fezes	30,4	19,3	44,4
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	51,6	39,9	63,2
Horta	32,3	22,3	44,2
Lavoura	0,0	0,0	5,4
Compostagem	25,8	16,8	37,4
Biodigestor	0,0	0,0	5,4
Buraco	3,2	0,9	10,6
Pomar	6,5	2,6	15,0
Realizada doação	12,9	6,8	23,0
Comercializada/trocada	3,2	0,9	10,6
Outros locais	0,0	0,0	5,4
Enterrado	0,0	0,0	5,4

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	94,6	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	5,4
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	5,4
Separam os resíduos domiciliares	100,0	94,6	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	5,4
Separam os resíduos secos	100,0	94,6	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	5,4
Separam os resíduos orgânicos	100,0	94,6	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	45,2	33,8	57,0
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	5,4
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	54,8	43,0	66,2
Não geram resíduos infectantes	54,8	43,0	66,2
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	5,4
Geram e separam resíduos infectantes	45,2	33,8	57,0
Não geram resíduos de pneus	19,4	11,7	30,4
Geram resíduos de pneus	80,6	69,6	88,3
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	5,4
Queimados	93,5	85,0	97,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,4
Enterrados	38,7	27,9	50,7
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,4
Transportados para a cidade	12,9	6,8	23,0
Doados	0,0	0,0	5,4
Vendidos	25,8	16,8	37,4
Doados ou vendidos	25,8	16,8	37,4
Reutilizados	0,0	0,0	5,4
Outros destinos	41,9	30,9	53,9

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,4
Alimentação de animais	100,0	94,6	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,4
Enterrados	0,0	0,0	5,4
Queimados	0,0	0,0	5,4
Realizada a compostagem	0,0	0,0	5,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	5,4
Outros destinos	0,0	0,0	5,4
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,4
Enterrados	25,8	16,8	37,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,4
Doados	0,0	0,0	5,4
Vendidos	25,8	16,8	37,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,4
Transportados para a cidade	22,6	14,2	33,9
Queimados	3,2	0,9	10,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,4
Outros destinos	0,0	0,0	5,4
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,4
Enterrados	25,8	16,8	37,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,4
Doados	0,0	0,0	5,4
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	5,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,4
Transportados para a cidade	3,2	0,9	10,6
Queimados	41,9	30,9	53,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,4
Outros destinos	16,1	9,2	26,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	32,0	21,1	45,3
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	6,7
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,7
Jogados em lote vazio ou no mato	8,0	3,3	18,4
Enterrados	0,0	0,0	6,7
Doados para catadores	0,0	0,0	6,7
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	36,0	24,5	49,4
Reutilizados em plantações	20,0	11,5	32,5
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	6,7
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	6,7
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	6,7
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	6,7
Reutilizados como contenção de erosão	4,0	1,1	13,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	6,7
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	6,7
Deixados no quintal	4,0	1,1	13,0
Guardados	0,0	0,0	6,7
Jogados em buraco	0,0	0,0	6,7
Levados para um lixão	0,0	0,0	6,7
Doados	0,0	0,0	6,7
Outros destinos	0,0	0,0	6,7
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	4,0	1,1	13,0
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	87,5	64,0	96,5
Deixados na roça	0,0	0,0	19,4
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	19,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	19,4
Jogados em lote vazio ou no mato	12,5	3,5	36,0
Enterrados	0,0	0,0	19,4
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	19,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	19,4
Devolvidos ao fornecedor	12,5	3,5	36,0
Doados para catadores	0,0	0,0	19,4
Reutilizados	0,0	0,0	19,4
Outros destinos	0,0	0,0	19,4
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	83,9	73,3	90,8
Presença de embalagens de veneno	19,4	11,7	30,4
Presença de resíduos espalhados	38,7	27,9	50,7
Presença de resíduos acumulados em buracos	32,3	22,3	44,2
Presença de resíduos que acumulam água	25,8	16,8	37,4
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	61,3	49,3	72,1
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	32,3	22,3	44,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	90,3	80,9	95,4
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	5,4
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	9,7	4,6	19,1
Rua pavimentada	0,0	0,0	5,7
Rua sem pavimentação	100,0	94,3	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	5,7
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	94,3	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	5,7
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	94,3	100,0
Com alagamento na rua	93,5	85,0	97,4
Sem alagamento na rua	6,5	2,6	15,0
Com erosão na rua	96,8	89,4	99,1
Sem erosão na rua	3,2	0,9	10,6
Com barraginha/bacia de contenção	3,6	1,0	11,8
Sem barraginha/bacia de contenção	96,4	88,2	99,0
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	81,5	69,6	89,4
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	18,5	10,6	30,4
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	3,7	1,1	12,1
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	14,8	7,9	26,2
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	100,0	70,1	100,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	0,0	0,0	29,9
Não possuem curso de água	32,3	22,3	44,2
Possuem curso de água	67,7	55,8	77,7
Curso de água permanente	12,9	6,8	23,0
Curso de água intermitente	54,8	43,0	66,2
Cursos d'água com mata ciliar degradada	15,8	7,6	29,9
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	42,1	28,2	57,4
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	42,1	28,2	57,4
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	8,7
Com curva de nível para redução de enxurrada	0,0	0,0	5,4
Sem curva de nível para redução de enxurrada	100,0	94,6	100,0
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	3,2	0,9	10,6
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	96,8	89,4	99,1
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	0,0	0,0	5,4
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	100,0	94,6	100,0
Com a presença de processos erosivos	6,5	2,6	15,0
Com ampliação do processo erosivo	NA	NA	NA
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	5,4
Construído acima do nível do terreno	93,5	85,0	97,4
Construído no mesmo nível do terreno	6,5	2,6	15,0
Problemas nos domicílios devido às chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	0,0	0,0	5,4
Sem entrada de água decorrente de goteira	100,0	94,6	100,0
Com entrada de água decorrente de enxurrada	0,0	0,0	5,7
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	100,0	94,3	100,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	5,4
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	94,6	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	25,8	16,8	37,4
Não	74,2	62,6	83,2
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	57,1	32,6	78,6
Fevereiro	42,9	21,4	67,4
Março	14,3	4,0	39,9
Abril	0,0	0,0	21,5
Maio	0,0	0,0	21,5
Junho	0,0	0,0	21,5
Julho	0,0	0,0	21,5
Agosto	0,0	0,0	21,5
Setembro	0,0	0,0	21,5
Outubro	0,0	0,0	21,5
Novembro	42,9	21,4	67,4
Dezembro	57,1	32,6	78,6
Utilização de EPI			
Sim	62,5	38,6	81,5
Não	37,5	18,5	61,4
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	62,5	38,6	81,5
Com orientação	37,5	18,5	61,4
Orientado por agrônomo	66,7	27,5	91,3
Orientado por amigos	33,3	8,7	72,5
Orientado pela mídia	0,0	0,0	43,4
Orientado pelo vendedor do produto	0,0	0,0	43,4
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	43,4
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	43,4
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	19,4
Deixados na roça	0,0	0,0	19,4
Deixados no quintal	12,5	3,5	36,0
Armazenados em galpão ou local específico	87,5	64,0	96,5
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	19,4
Outros locais	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 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	5,4
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	0,0	0,0	5,4
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
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	64,5	52,5	74,9
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	29,0	19,5	40,8
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	6,5	2,6	15,0
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	29,0	19,5	40,8
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	80,6	69,6	88,3
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	3,2	0,9	10,6
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	0,0	0,0	6,1
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	0,0	0,0	6,1
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com	100,0	94,6	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	5,4
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com	0,0	0,0	5,4
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	5,4
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	80,0	68,6	88,0
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	54,8	43,0	66,2
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	16,1	9,2	26,7
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	87,1	77,0	93,2

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia, GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	22,6	14,2	33,9
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	22,6	14,2	33,9
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	77,4	66,1	85,8
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	0,0	0,0	5,4
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	100,0	94,6	100,0
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	100,0	94,6	100,0
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	5,4

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	94,6	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	5,4
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	41,9	30,9	53,9
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou	0,0	0,0	5,4
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	93,5	85,0	97,4
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4

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 Gustavo Martins, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

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	5,4
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	3,2	0,9	10,6
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	5,4
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	0,0	0,0	5,4
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	6,5	2,6	15,0
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	90,3	80,9	95,4
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	5,4
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	9,7	4,6	19,1

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. 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. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares**. Brasília: Funasa, 2015. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false. Acesso em: 27 mar. 2020.

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

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. 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. 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.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Gustavo Martins: São Miguel do Araguaia-Goiás: 2018.* 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/10665/143649/9789248564819por.pdf;jsessionid=A9ACD7C5190F9DAE6767FD9ADE271603?sequence=17>. Acesso em: 25 mar. 2019.

APÊNDICES

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 57	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/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.	de %	(BRASIL, 2017c) Adaptado	$INDAP\ 03 = \frac{INF59}{INF01} * 100$	INF59	Número de domicílios rurais que sofreram inundações.
INDAP 04	Densidade de alagamento.	de %	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: www.sanrural.ufg.br