

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE SÃO JOSÉ

São Miguel do Araguaia - Goiás  
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 97  
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde  
Ambiental em Comunidades  
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

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

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

**Equipe Técnica**

**Coordenação**

**Prof. Dr. Paulo Sérgio Scalize (UFG)**

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em  
Saneamento pela EESC USP

**Subcoordenação**

**Profa. Dra. Bárbara Souza Rocha (UFG)**

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela  
FEN/UFG

**Núcleo de Educação**

**Dr. Kleber do Espírito Santo Filho (UFG)**

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais  
pela UFG

**Núcleo de Saneamento**

**Profa. Dra. Nolan Ribeiro Bezerra (IFG)**

Engenheira Ambiental com Doutorado em  
Engenharia Civil, Saneamento e Meio Ambiente  
pela UFV

**Núcleo de Saúde**

**Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)**

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde  
pela UFG

**Núcleo de Estatística**

**Prof. Dr. Luis Rodrigo Fernandes Baumann  
(UFG)**

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

**Núcleo de Geoprocessamento**

**Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira**

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em  
Ciências Ambientais pela UFG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

**Reitor**

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

**Vice-Reitora**

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

**Pró-Reitoria de Graduação - Prograd**

Profa. Dra. Jaqueline Araujo Civardi

**Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG**

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

**Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI**

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

**Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Proec**

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

**Pró-Reitoria de Administração e Finanças - Proad**

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

**Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e  
Recursos Humanos - Prodirh**

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

**Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade  
Universitária - Procom**


Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

**FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA)  
Presidente**

Coronel Giovanna Gomes da Silva

**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DA FUNASA  
EM GOIÁS (SUEST – GO)**

**Superintendente Estadual da Funasa em Goiás**  
Lucas Pugliesi Tavares



Paulo Sérgio Scalize  
(Organizador)

## **DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE SÃO JOSÉ: SÃO MIGUEL DO ARAGUAIA – GOIÁS: 2018**

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Ana Karoline Barbosa da Silva; 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; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Ricardo Prado Abreu Reis; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Thaynara Lorryne 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; Bárbara Souza Rocha; Ana Karoline Barbosa da Silva; 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; 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 São José : São Miguel do Araguaia – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.  
218 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 97)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.  
ISBN: 978-85-495-0381-7

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)

Bibliotecária 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  
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  
Gislei Siqueira Knierim  
Guilherme Matheus Coelho de Lemos  
Gustavo Ferreira Bellato  
Hitalo Tobias Lôbo Lopes  
Hugo José Ribeiro  
Humberto Carlos Ruggeri Junior  
Iana Martins Moraes  
Ingred Fernanda Rodrigues de Oliveira

Isabela Moura Chagas  
Izabela Batista Melo  
Izabete da Silva Ataíde  
Janaina de Gouvêa Ávila  
Jefferson Henrique Moraes Castilho  
Jéssica Gonçalves Barbosa  
João Paulo Fernandes da Silva  
José Antônio Lopes de Menezes  
Joyce Souza Lemes  
Judite Pereira Rocha  
Juliana Beatriz Sousa Leite  
Juliana Cristina Soares Dutra  
Juliana de Oliveira Roque e Lima  
Juliana Pires Ribeiro  
Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira  
Jung Shin Arisa Mendonça  
Jussanã Milograna Cortes  
Kamila Cardoso dos Santos  
Karla Alcione da Silva Cruvinel  
Karla Emmanuela Ribeiro Hora  
Karoliny Freitas Silva  
Kathyane Santos Oliveira  
Kátia Alcione Kopp  
Katiane Martins Mendonça  
Kelliane Martins de Araújo  
Kleber do Espírito Santo Filho  
Larissa Ariele 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  
Michele Dias da Silva Oliveira  
Milena Araújo dos Santos  
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  
Wallandiany Maria Vieira (MC e AFS)  
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).

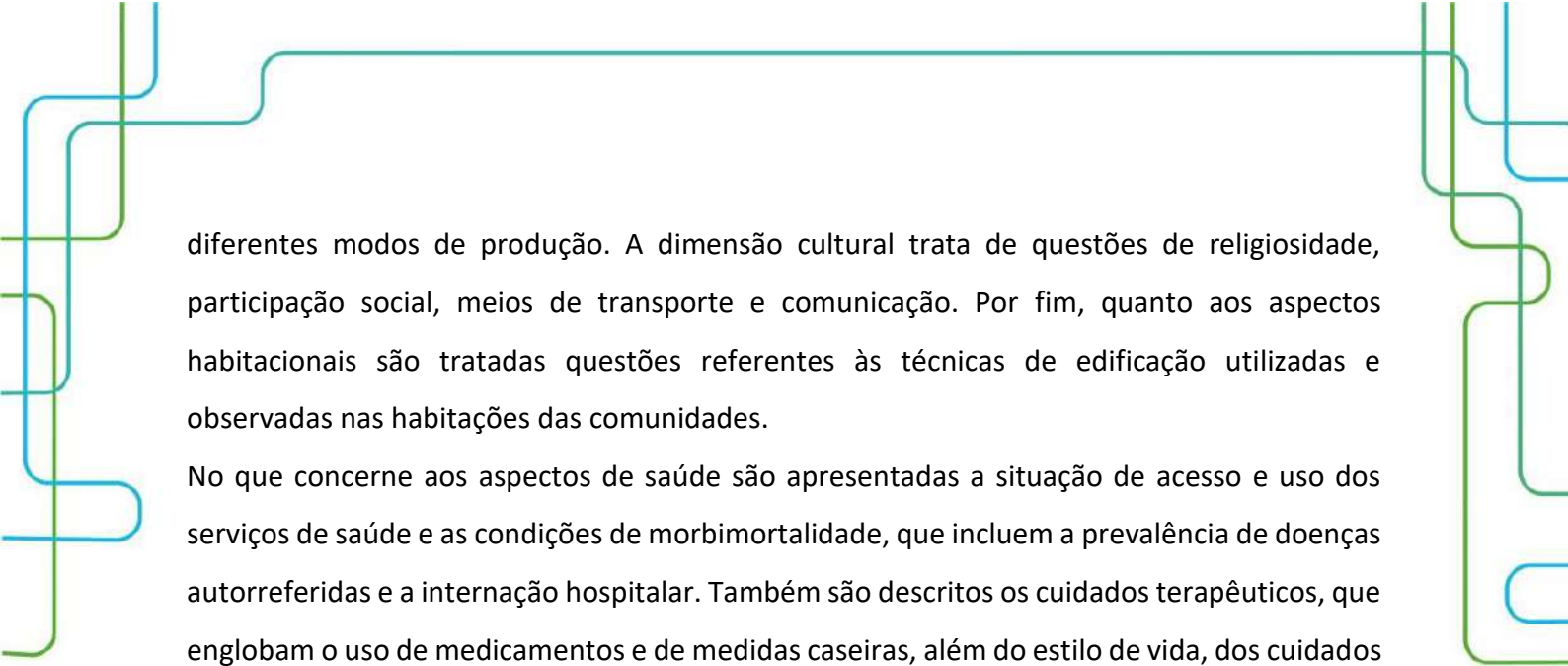
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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. ....   | 25 |
| Figura 1.2 – Organograma do fluxo de decisões/informações, envolvendo agentes internos e externos ao projeto SanRural para realização da Oficina 2. .... | 26 |



## LISTA DE FOTOS

|   |     |
|---|-----|
| Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 43  |
| Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 43  |
| Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 44  |
| Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 45  |
| Foto 2.5 – Momento da chegada para a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> (a), conversas com os moradores (b) e verificação da casa e do quintal (c), conforme Formulário II, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 46  |
| Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a), com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 47  |
| Foto 2.7 – Apresentação sobre procedimentos de limpeza do filtro de cerâmico e da vela porosa, técnicas construtivas de funcionamento da fossa biodigestora e da vermicomposteira como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                         | 48  |
| Foto 2.8 – Apresentação sobre tratamento intradomiciliar (a), identificação da turbidez da água (b), verificação da concentração de hipoclorito de sódio (c) e degustação da água pelos participantes (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .... | 49  |
| Foto 2.9 – Registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 49  |
| Foto 4.1 – Igreja católica, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 82  |
| Foto 4.2 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 92  |
| Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 92  |
| Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 92  |
| Foto 4.5 – Piso de cimento queimado, identificado nas habitações da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 93  |
| Foto 4.6 – Cobertura de telha de barro, identificada nas habitações da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 94  |
| Foto 5.1 – Vista externa da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 108 |
| Foto 5.2 – Vista interna de salas de atendimento (a, b, c, d) da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 109 |
| Foto 5.3 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em um domicílio (a, b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 118 |
| Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 123 |

|  |     |
|--|-----|
| Foto 6.1 – Poço tubular raso (a) e poço raso escavado (b) utilizados como fonte de consumo na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 137 |
| Foto 6.2 – Poço tubular profundo sem uso (a) e etiqueta de identificação (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 139 |
| Foto 6.3 – Poço raso escavado com tampa de concreto (a) e poço raso escavado tampado com lona plástica (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 140 |
| Foto 6.4 – Poço tubular raso coberto com material plástico, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 140 |
| Foto 6.5 – Poço tubular profundo com ausência de cerca ou qualquer outra estrutura de proteção, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 141 |
| Foto 6.6 – Unidade familiar dotada de dois reservatórios, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 143 |
| Foto 6.7 – Reservatório em fibrocimento, instalado sobre uma estrutura em madeira (a), reservatório em polietileno instalado sobre estrutura em alvenaria (b), reservatório em fibra de vidro sobre uma estrutura em concreto (c) e reservatório em aço (d), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .... | 144 |
| Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e com tubulação de respiro sem proteção (a), tampa coberta por solo, restos de papelão e com tubulação de respiro sem proteção (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                                  | 147 |
| Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios na Comunidade São José, Santa Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 151 |
| Foto 6.10 – Exemplo da presença de chiqueiro (a) e curral (b) sem impermeabilização do solo, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 155 |
| Foto 6.11 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de depósito de resíduos secos diversos (b) e de reuso de recipientes plásticos na plantação de mudas (c), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 157 |
| Foto 6.12 – Pneus deixados no quintal (a), reutilizados na alimentação de aves (b), como vaso, na plantação de mudas ornamentais (c) e como recipiente para armazenamento de água, para usos diversos (d), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....  | 160 |
| Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica e arame (a), resíduos variados espalhados (b) na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 162 |
| Foto 6.14 – Acúmulo em buraco (a) e resíduos capazes de acumular água (b) na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 162 |
| Foto 6.15 – Galão reutilizado para dessedentação de animais domésticos (a) e caixa d'água, com água acumulada, para usos diversos (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ..   | 162 |
| Foto 6.16 – Fundo de vale na via de acesso não pavimentada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 165 |
| Foto 6.17 – Bueiro (a) e processo erosivo (b) na via de acesso à Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 165 |
| Foto 6.18 – Córrego Vaca Magra na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 167 |
| Foto 6.19 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residências da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 169 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....  | 42 |
| Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 47 |
| Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 68 |
| Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 69 |
| Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....  | 70 |
| Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 70 |
| Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 71 |
| Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 71 |
| Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 72 |
| Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 73 |
| Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 74 |
| Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 74 |
| Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 75 |
| Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....  | 76 |
| Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 77 |
| Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 78 |
| Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 79 |
| Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 79 |
| Gráfico 4.17 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018..... | 80 |

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .... | 81  |
| Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 82  |
| Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 83  |
| Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 84  |
| Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 85  |
| Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 85  |
| Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....                               | 86  |
| Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                                | 87  |
| Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 87  |
| Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                | 88  |
| Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 89  |
| Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....  | 89  |
| Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 90  |
| Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....                               | 91  |
| Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                                    | 91  |
| Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                                      | 93  |
| Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....                                  | 94  |
| Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 110 |
| Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 112 |
| Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 113 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 115 |
| Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 115 |
| Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 116 |
| Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 117 |
| Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 119 |
| Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 119 |
| Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 120 |
| Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 121 |
| Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 122 |
| Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 122 |
| Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 124 |
| Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 142 |
| Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 145 |
| Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 146 |
| Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 148 |
| Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 149 |
| 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .... | 150 |
| Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 152 |
| Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 153 |
| Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 153 |
| Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 154 |



|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 156 |
| Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                                 | 158 |
| Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 159 |
| Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 161 |
| 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .... | 163 |
| Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 166 |
| Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 167 |
| Gráfico 6.18 – Presença de curso d’água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....  | 168 |
| Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 169 |
| Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 170 |



## LISTA DE MAPAS

|  |     |
|--|-----|
| Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....  | 53  |
| Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....   | 54  |
| Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....   | 55  |
| Mapa 3.4 – Litologia das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....   | 56  |
| Mapa 3.5 – Geomorfologia das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....   | 57  |
| Mapa 3.6 – Declividade das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....   | 58  |
| Mapa 3.7 – Tipo de solo das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....  | 59  |
| Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....                               | 60  |
| Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020. ....                                     | 61  |
| Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.....   | 62  |
| Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 138 |

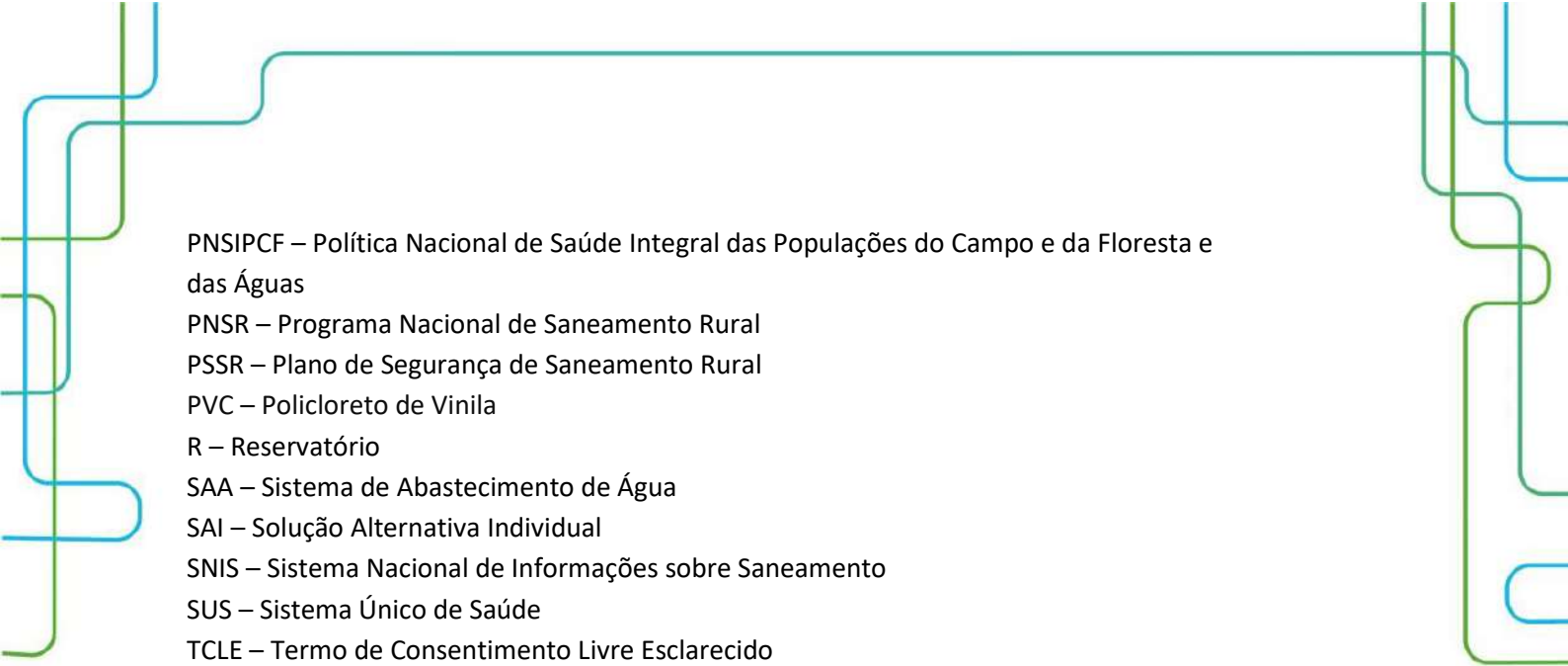
## LISTA DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2. ....  | 26  |
| Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 96  |
| Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 100 |
| Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 101 |
| Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 103 |
| Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 105 |
| Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da ABS na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 111 |
| Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 114 |
| Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 118 |
| Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade, da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 124 |
| Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 125 |
| Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. . | 127 |
| Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 130 |
| Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 131 |
| Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 132 |
| Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .  | 133 |
| Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 134 |
| Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 137 |
| Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 139 |
| Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....   | 172 |
| Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .  | 176 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....        | 179 |
| Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. .... | 182 |
| Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....             | 183 |
| Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.....   | 184 |
| Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....  | 185 |
| Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                                  | 185 |
| Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. ....                             | 185 |

## 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

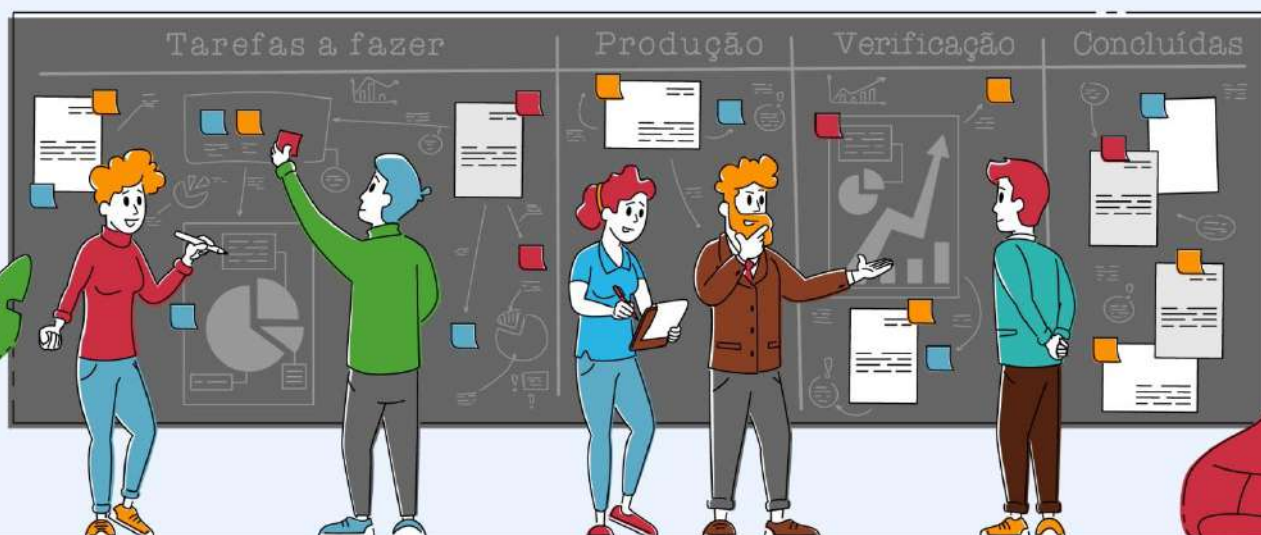
|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>1.1 Tipo de estudo.....</b>  | <b>22</b> |
| <b>1.2 Planejamento amostral.....</b>   | <b>22</b> |
| 1.2.1 População-alvo do estudo.....   | 22        |
| 1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação .....                          | 23        |
| <b>1.3 Coleta de dados e capacitação .....</b>                                | <b>24</b> |
| 1.3.1 Mobilização da comunidade .....   | 25        |
| 1.3.2 Instrumentos de coleta de dados .....                                   | 27        |
| 1.3.3 Instrumentos para capacitação.....                                      | 29        |
| <b>1.4 Análise de dados.....</b>  | <b>30</b> |
| 1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....                                  | 30        |
| 1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....    | 32        |
| 1.4.3 Aspectos da saúde .....   | 32        |
| 1.4.4 Aspectos do saneamento.....   | 33        |
| 1.4.5 Cálculo dos indicadores.....  | 34        |
| 1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....                                      | 35        |
| <b>1.5 Aspectos éticos.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>37</b> |
| <b>2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE .....</b>                         | <b>41</b> |
| <b>2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2 .....</b>           | <b>42</b> |
| <b>2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....</b>                 | <b>45</b> |
| <b>2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....</b>                 | <b>46</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>51</b> |
| <b>3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS .....</b>                              | <b>52</b> |
| <b>3.1 Localização em relação ao município .....</b>                          | <b>53</b> |
| <b>3.2 Limite da comunidade.....</b>  | <b>53</b> |
| <b>3.3 Uso da terra.....</b>  | <b>54</b> |
| <b>3.4 Condições ambientais .....</b>   | <b>55</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>64</b> |
| <b>4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....</b> | <b>65</b> |
| <b>4.1 História .....</b>   | <b>66</b> |
| <b>4.2 Demografia .....</b>   | <b>68</b> |
| <b>4.3 Economia .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>4.4 Cultura .....</b>  | <b>82</b> |



|   |            |
|---|------------|
| 4.5 Habitação .....   | 86         |
| 4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....               | 95         |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>106</b> |
| <b>5 ASPECTOS DA SAÚDE.....</b>   | <b>107</b> |
| 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde .....                                      | 108        |
| 5.2 Morbidade e mortalidade .....   | 113        |
| 5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas .....                                 | 113        |
| 5.2.2 Internação hospitalar .....   | 116        |
| 5.2.3 Mortalidade infantil .....  | 116        |
| 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....                                   | 117        |
| 5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde .....                                     | 117        |
| 5.3.2 Estilo de vida .....  | 118        |
| 5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico .....                  | 121        |
| 5.5 Situação vacinal.....   | 123        |
| 5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....               | 126        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>135</b> |
| <b>6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....</b>  | <b>136</b> |
| 6.1 Abastecimento de água .....   | 137        |
| 6.1.1 Condição intradomiciliar .....  | 142        |
| 6.2 Esgotamento sanitário .....   | 147        |
| 6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes .....       | 148        |
| 6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas ..... | 151        |
| 6.3 Manejo dos resíduos sólidos .....   | 156        |
| 6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos .....                           | 162        |
| 6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem .....                                    | 165        |
| 6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios .....                                     | 167        |
| 6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....               | 171        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>186</b> |
| <b>APÊNDICES .....</b>  | <b>188</b> |

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

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

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

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

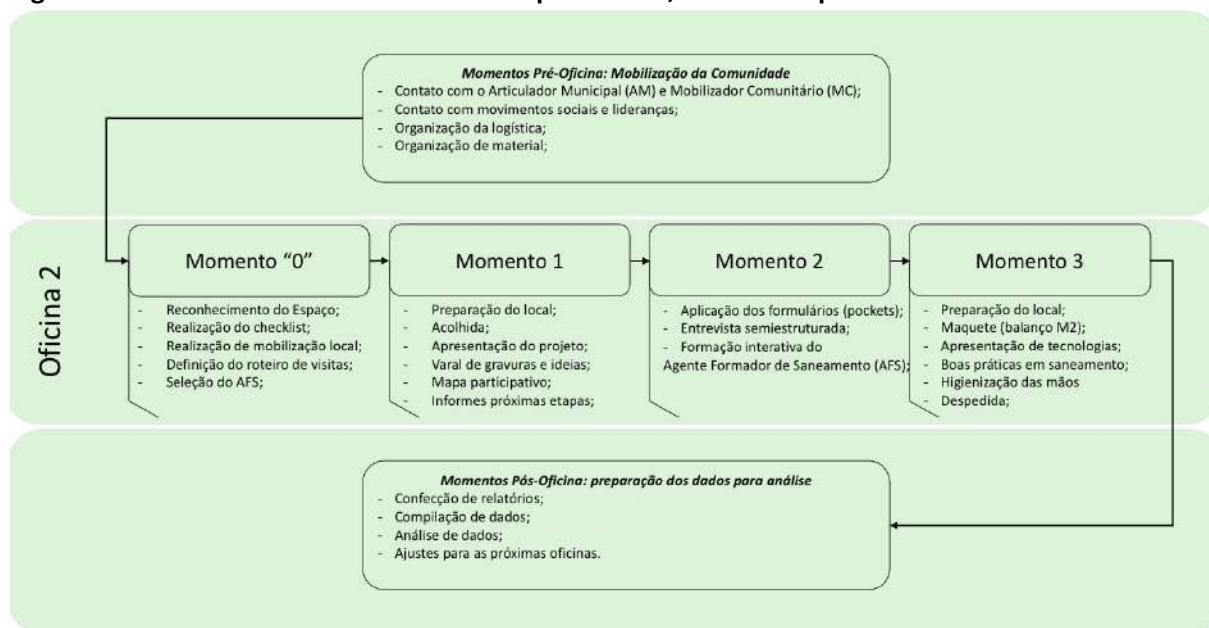
Na Comunidade São José, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 48 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 27 domicílios e 77 pessoas, representando uma média de 2,85 habitantes/domicílios.

### 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

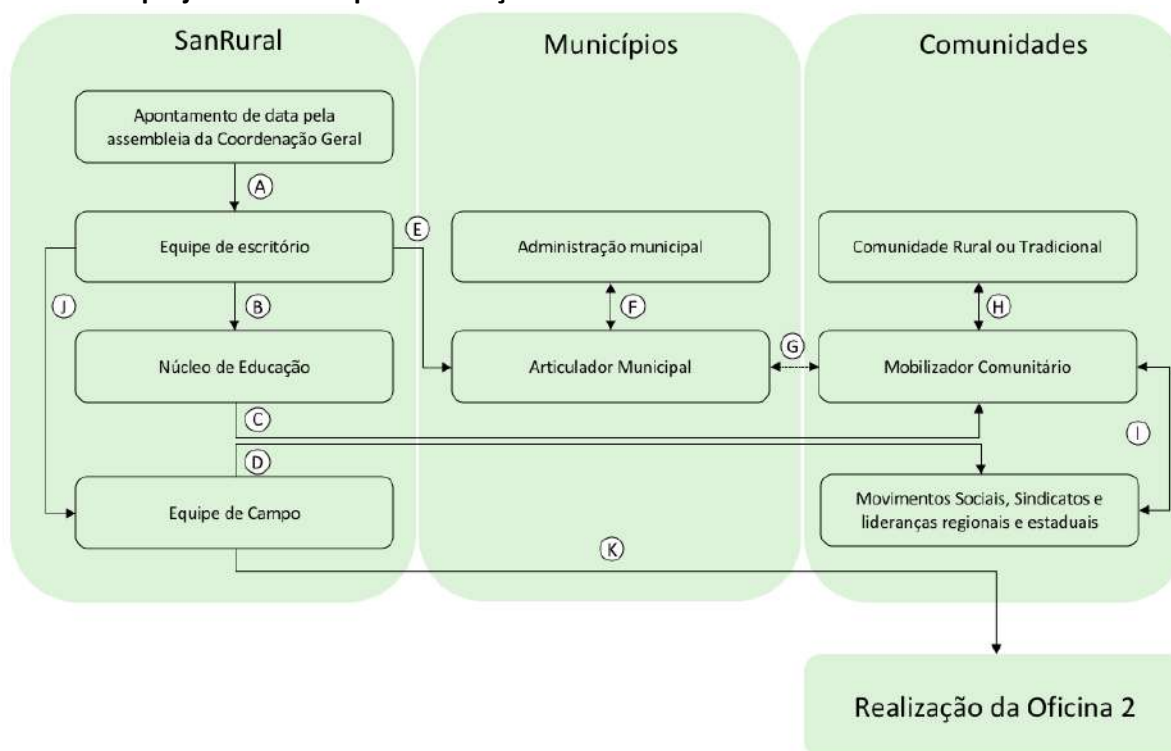
A mobilização da comunidade antecedia o acontecimento da Oficina 2 e seguia um fluxo de contatos prévios a serem realizados para pactuação de datas, entre outros aspectos necessários para a realização da oficina, como o local de realização e o melhor horário para a comunidade. Os contatos prévios aconteciam 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 MapBiomas (MAPBIOMAS, 2019).

#### 1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

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

#### 1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

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

#### 1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

identificação das falas, controlada pelo projeto, com o intuito de garantir o anonimato prometido no TCLE.

### **1.5 Aspectos éticos**

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

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

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



## REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_orientacoes\\_tecnicas\\_programa\\_melhorias\\_sanitarias\\_ambientais.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_tecnicas_programa_melhorias_sanitarias_ambientais.pdf). Acesso em: 10 mar. 2019.

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

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

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

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL\\_PNSR\\_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb](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



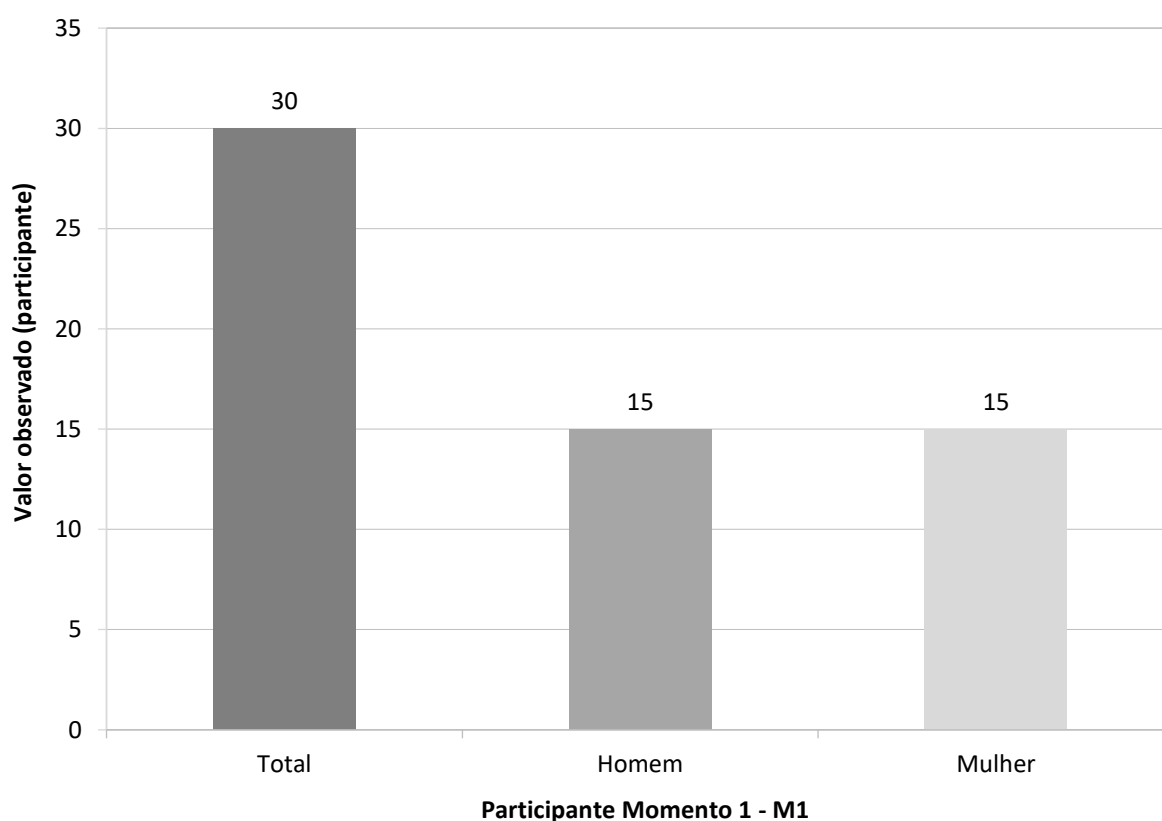
Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

## 2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0, constatou-se a existência de 48 domicílios onde residem as famílias da Comunidade São José. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 10/09/2018, quando foi registrada a presença de 30 participantes, sendo 15 homens, 50,0%, e 15 mulheres, 50,0% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,85 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 21,9% da Comunidade São José.

**Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade São José, 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. A Foto 2.1 ilustra a presença dos moradores da comunidade durante as atividades realizadas no M1 da Oficina 2.



**Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São José, 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 São José, 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 os lotes. Ainda nesse mapa são evidenciados os recursos hídricos existentes, sendo eles os córregos Palmeirinha, Buritirana, Vaca Magra, Babaçu e Baoaba, denominados pela comunidade. Além disso, foi identificada a localização



Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

## 2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (48 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 33 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 27 domicílios, totalizando 81,8% do  $N_{amostral}$ .

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 27 domicílios, constatou-se a existência de 77 pessoas, representando uma média de 2,85 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. As Fotos 2.5a e 2.5b ilustram 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 2.5c), conforme Formulário II, na Comunidade São José.



Foto 2.5 – Momento da chegada para a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* (a), conversas com os moradores (b) e verificação da casa e do quintal (c), conforme Formulário II, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

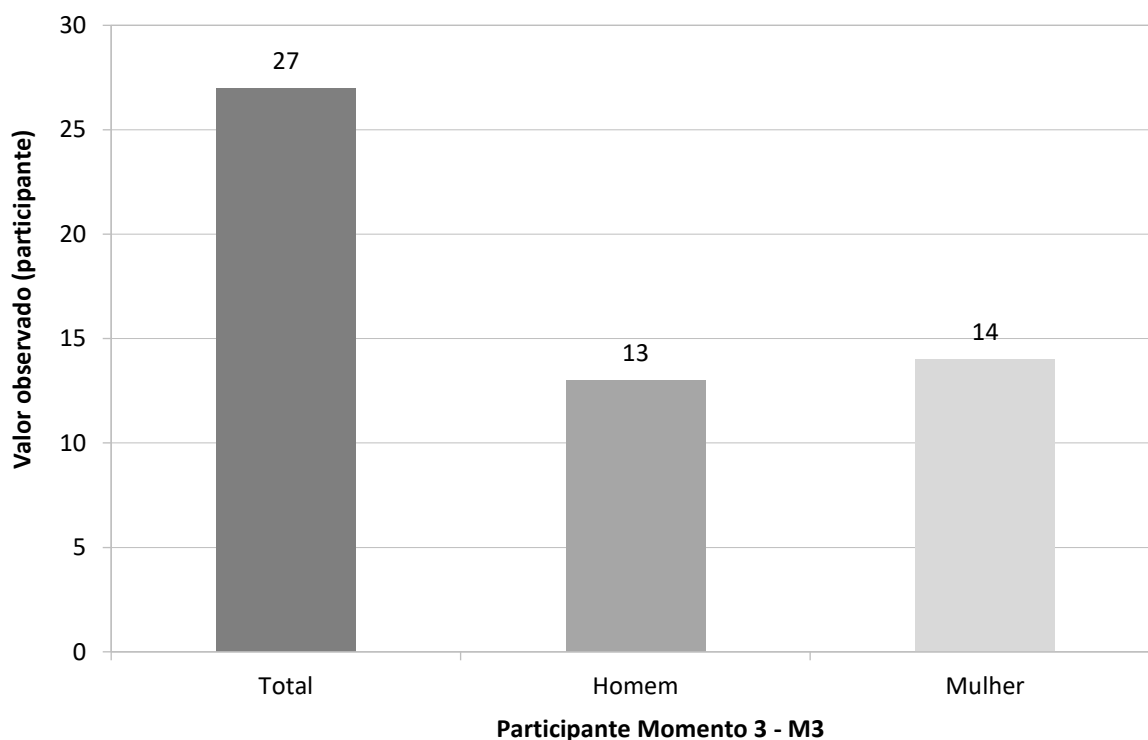
### 2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 12/09/2018 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 27 participantes, sendo 13 homens, 48,1%, e 14 mulheres, 51,9% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,85 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 19,7% da Comunidade São José.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Logo, destaca-se o momento da montagem da maquete (Fotos 2.6a e 2.6b) 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.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a), com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.7 ilustra as apresentações sobre procedimentos de limpeza do filtro de cerâmica e da vela porosa, assim como técnicas construtivas de funcionamento da fossa biodigestora e da vermicomposteira.



**Foto 2.7 – Apresentação sobre procedimentos de limpeza do filtro de cerâmica e da vela porosa, técnicas construtivas de funcionamento da fossa biodigestora e da vermicomposteira como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No M3 também foram repassadas informações sobre boas práticas de saneamento das técnicas que podem ser aplicadas pelos moradores no intradomicílio. As Fotos 2.7 e 2.8 ilustram o uso do material educativo quando foram apresentados procedimentos de tratamento da água (Foto 2.8a), demonstrando como verificar a concentração de turbidez da água por meio de garrafa PET transparente e um “X” no papel (Foto 2.8b) para, posteriormente, ser filtrada e desinfetada. Os pesquisadores também mostraram como realizar a desinfecção da água com hipoclorito de sódio com concentração de 2,5%, explicando como identifica a concentração nos produtos encontrados (Foto 2.8c). Além disso, os participantes foram convidados a degustarem a água tratada com hipoclorito de sódio, com concentração de 2,5% (Foto 2.8d).

Para as apresentações foram utilizados hipoclorito de sódio, conta-gotas, colheres, filtro cerâmico e os *banners* para auxiliar na orientação das técnicas que podem ser aplicadas pelos moradores no domicílio. Em relação às boas práticas de saúde foram repassados procedimentos de higienização das mãos.

A Foto 2.9 registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.



Foto 2.8 – Apresentação sobre tratamento intradomiciliar (a), identificação da turbidez da água (b), verificação da concentração de hipoclorito de sódio (c) e degustação da água pelos participantes (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.9 – Registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade São José, 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, os envolvidos puderam identificar os problemas existentes e planejar e buscar alternativas de implantação de soluções para a comunidade e para os seus domicílios.

## **REFERÊNCIAS**

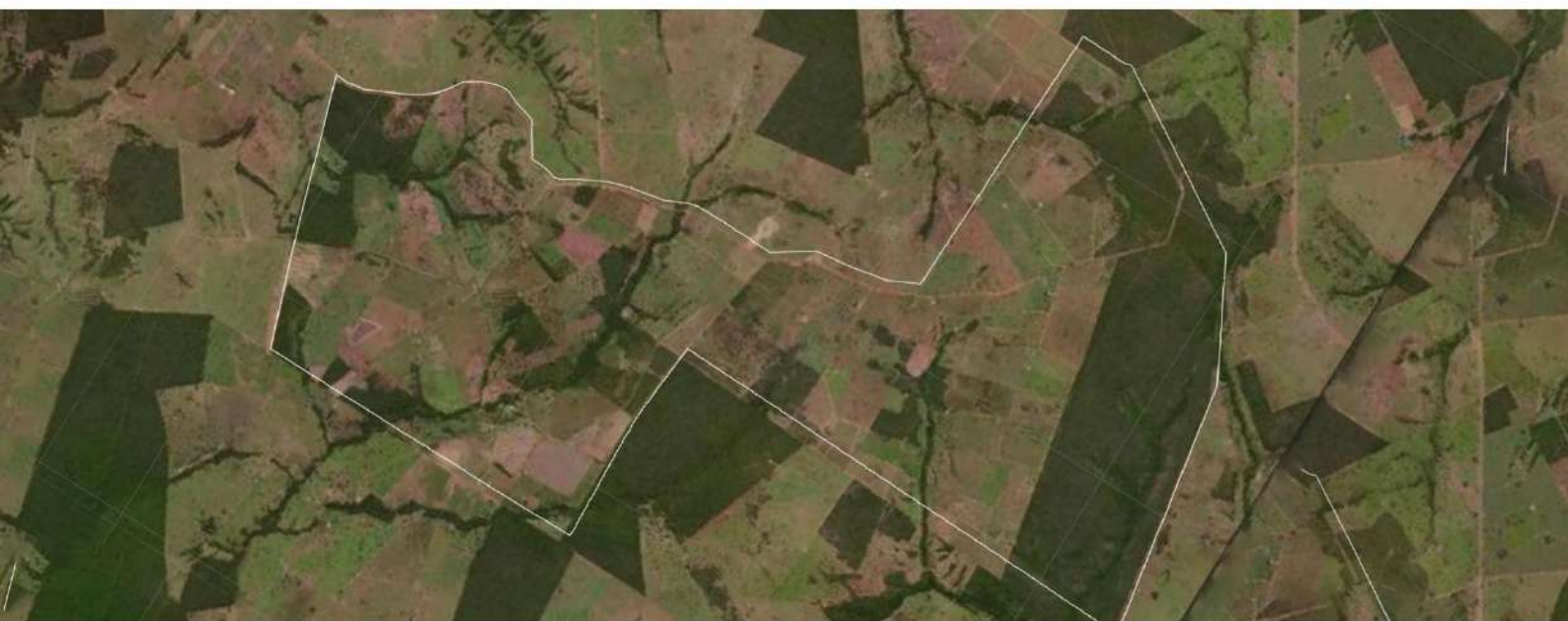
---

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico-participativo da Comunidade São José: São Miguel do Araguaia – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.



# 3

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



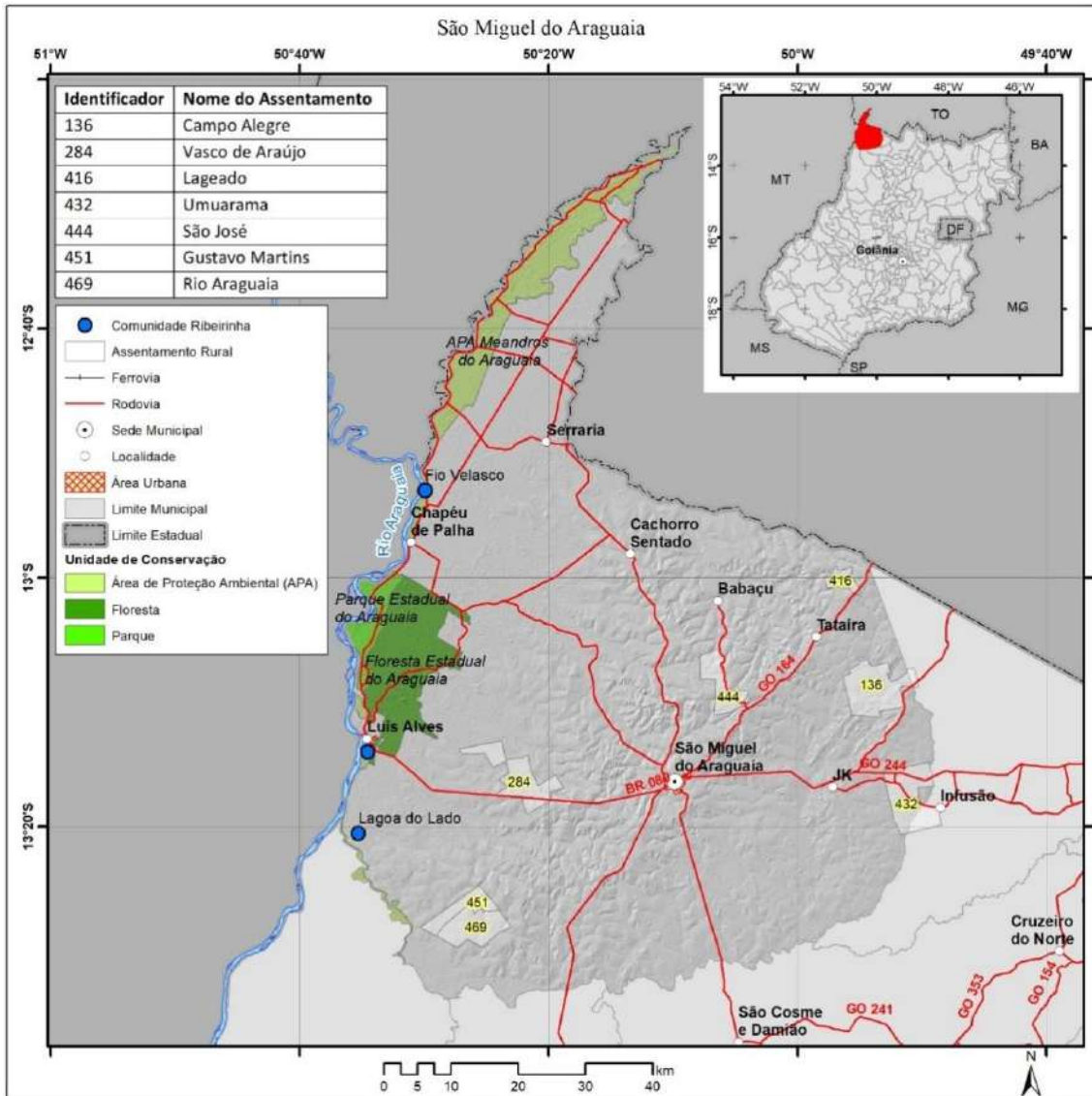
**Autor:**

Nilson Clementino Ferreira

### 3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade São José está localizado a 13 km e ao norte da área urbana do município de São Miguel do Araguaia (Mapa 3.1).

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



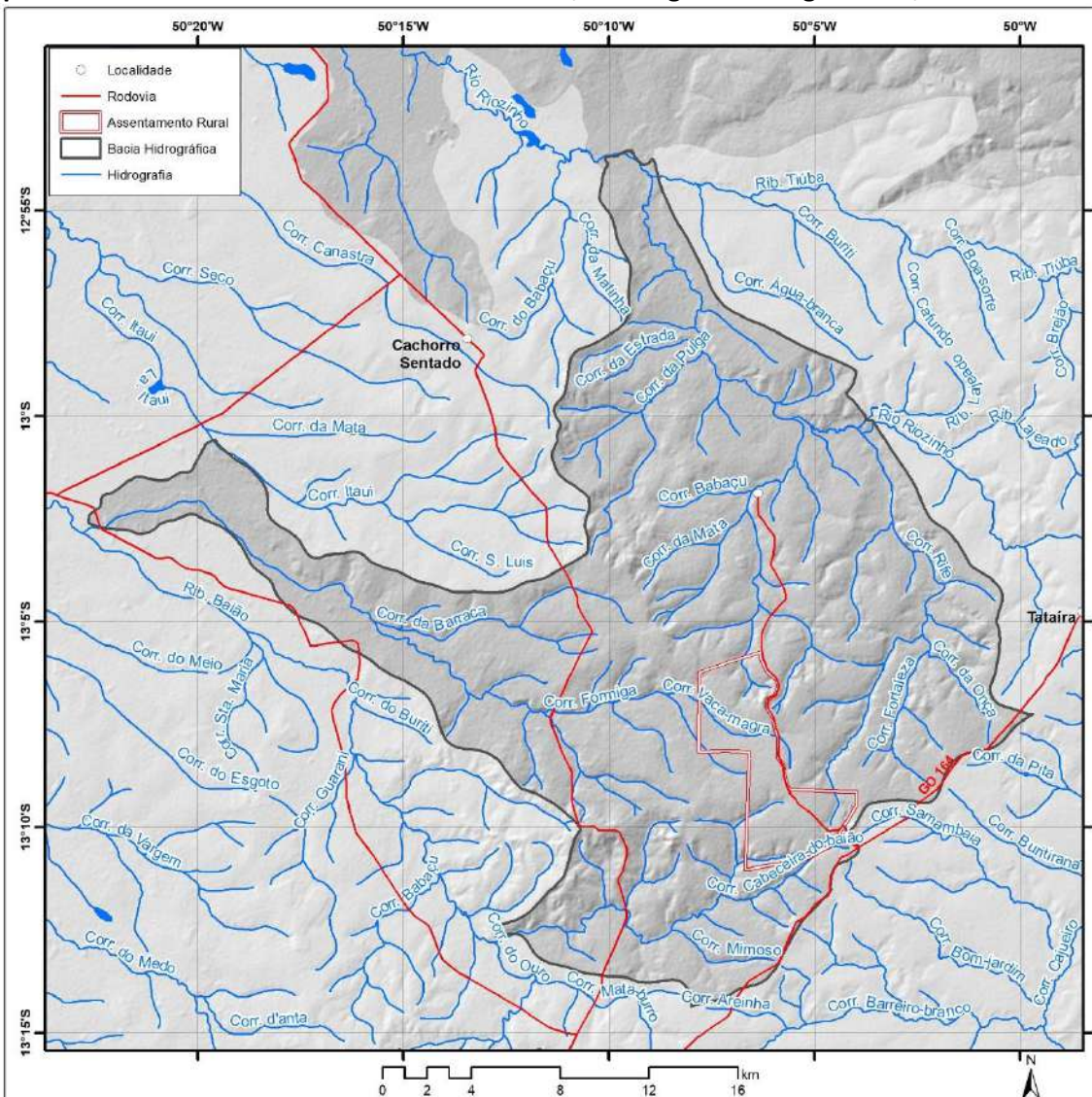
Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade São José possui área de 29,05 km<sup>2</sup> e está localizado nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho, conforme se pode observar no Mapa 3.2.



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



Fonte: elaborado pelo autor.

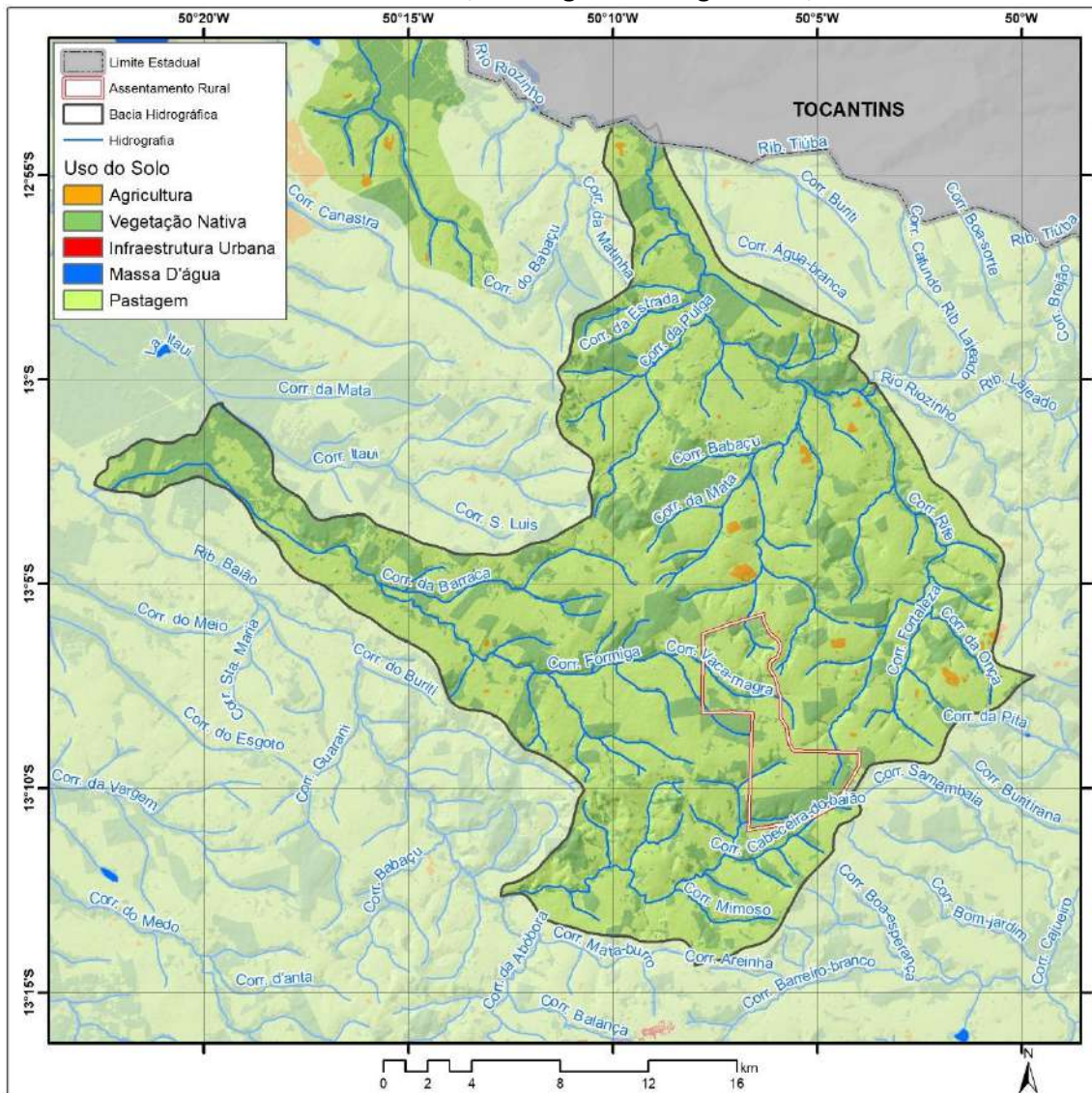
### 3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo do assentamento da Comunidade São José, 40,88% da área está coberta por vegetação nativa, 59,00% por pastagem, e as áreas restantes estão ocupadas por corpos hídricos.

As bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho, onde está localizado o assentamento da Comunidade São José, se distribuem por uma área de 562,28 km<sup>2</sup>. As áreas agrícolas ocupam 0,57% da área da bacia hidrográfica, as de vegetação nativa cobrem 31,63%, e as de pastagem ocupam 67,65%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos (Mapa 3.3).



**Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.**

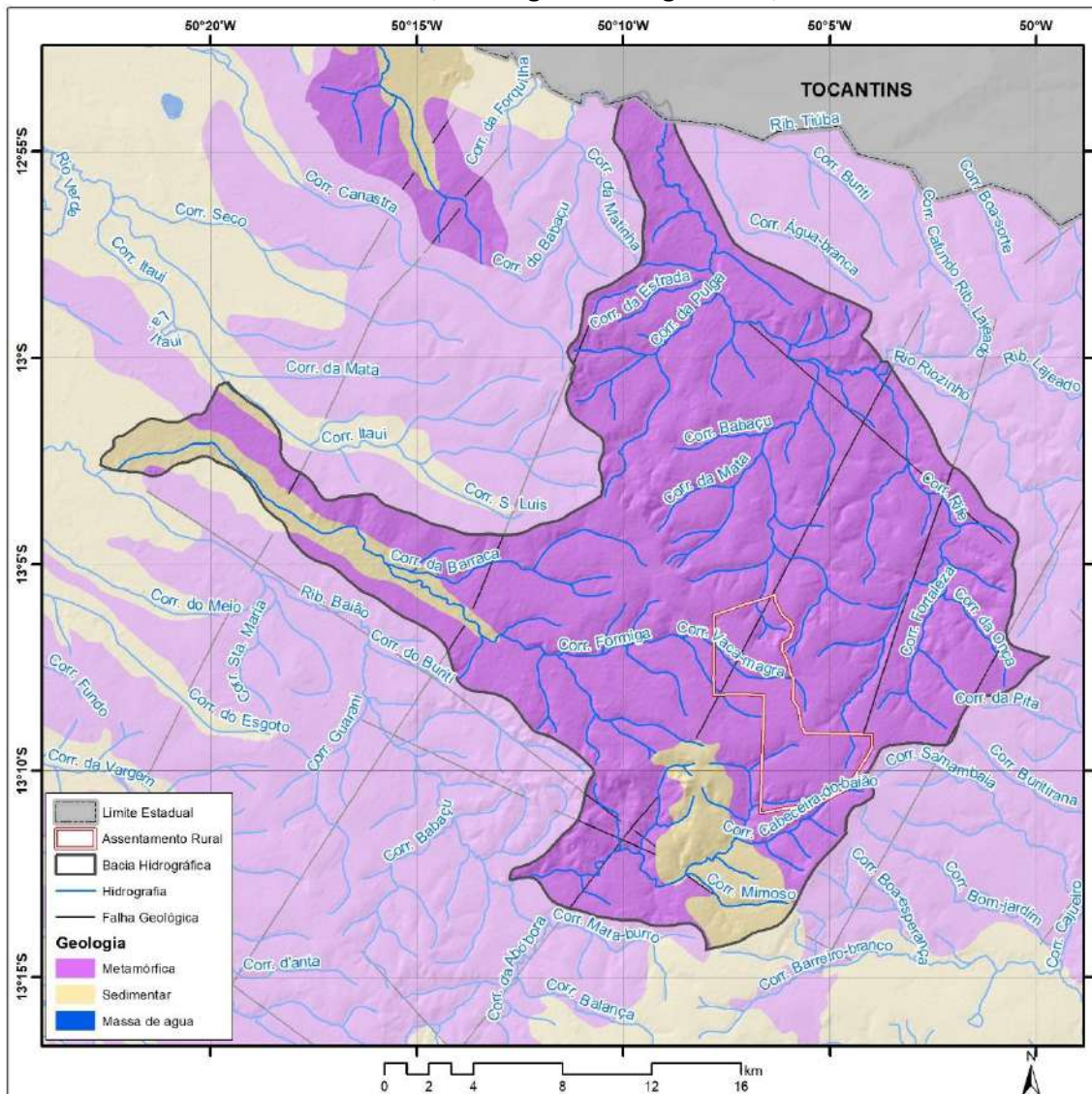


Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.4 Condições ambientais

As bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e o assentamento da Comunidade São José estão localizados em litologia predominantemente metamórfica, com ocorrências de litologias sedimentares (Mapa 3.4).

**Mapa 3.4 – Litologia das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.**



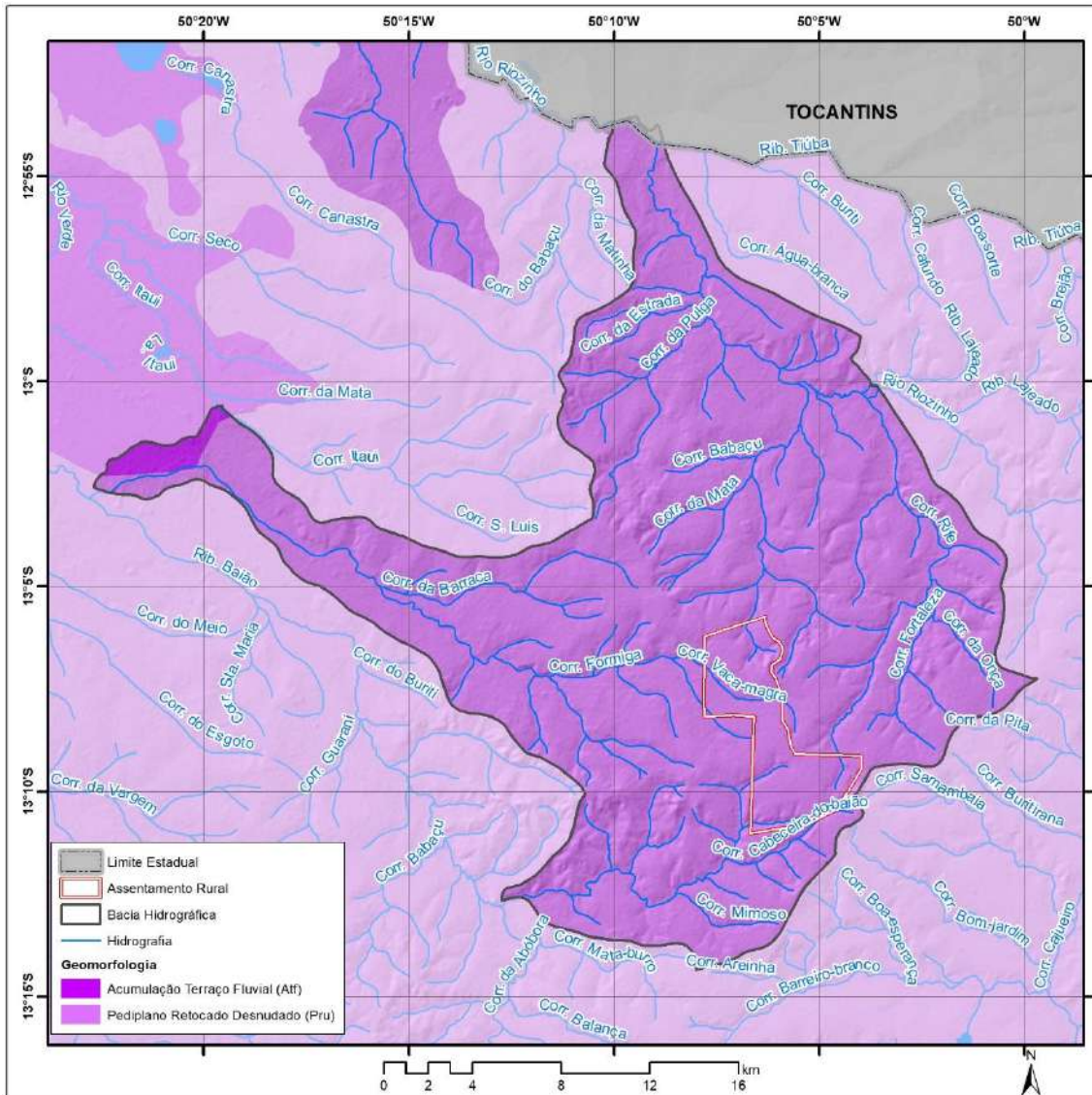
Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade São José, é de 234 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 214 metros, e a maior altitude da bacia hidrográfica é de 448 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade São José apresenta variação altimétrica de 116 metros, sendo que o local de menor altitude está a 279 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto da comunidade está a 395 metros de altitude.

A geomorfologia nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho é predominantemente de pediplano retocado desnudado, como se pode ver no Mapa 3.5.



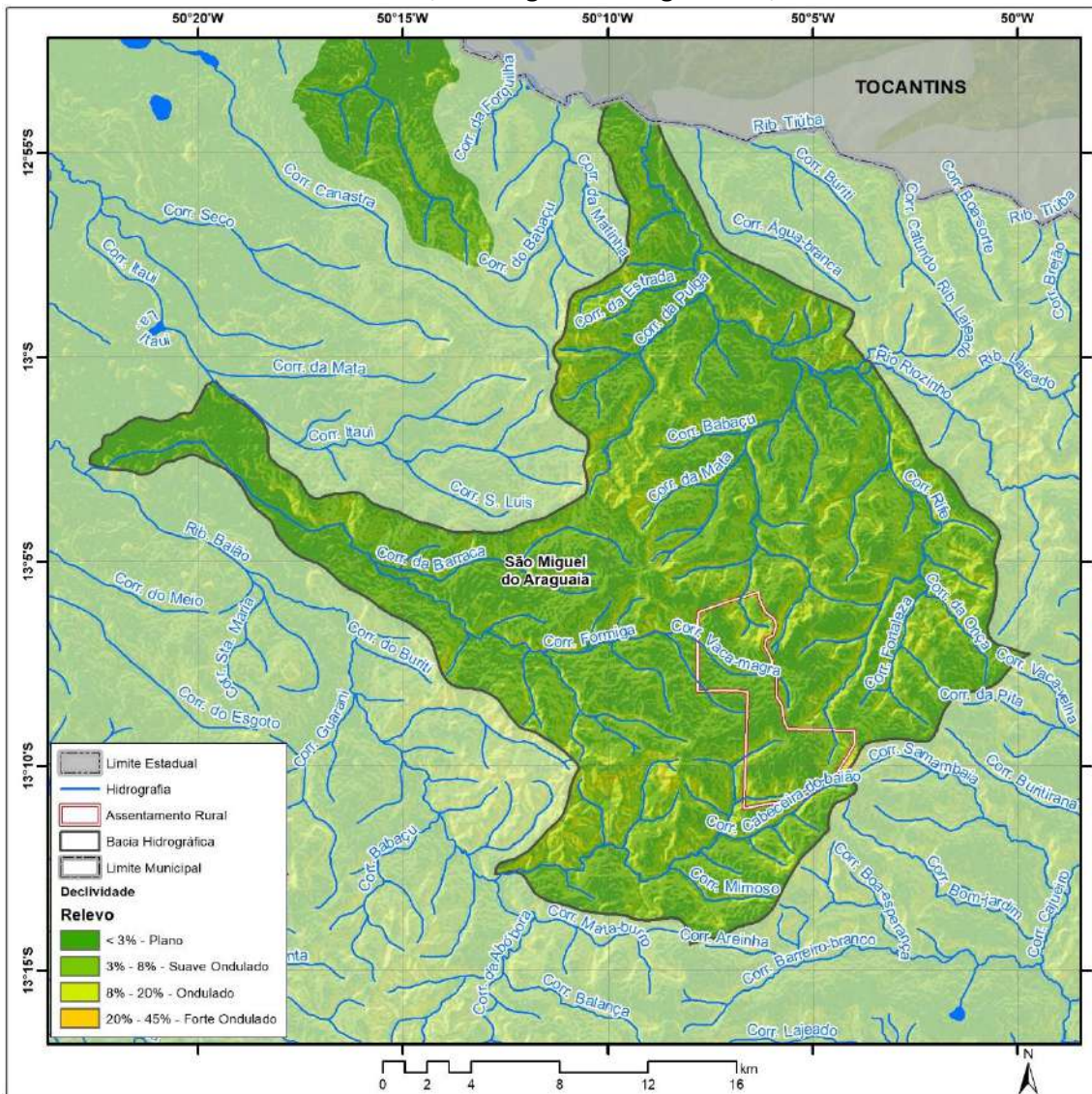
Mapa 3.5 – Geomorfologia das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

No assentamento da Comunidade São José, a declividade predominante é de relevos suavemente ondulados, com ocorrências de relevos forte ondulados (Mapa 3.6).

Mapa 3.6 – Declividade das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Os latossolos são predominantes nas bacias hidrográficas e também na área do assentamento rural (Mapa 3.7).

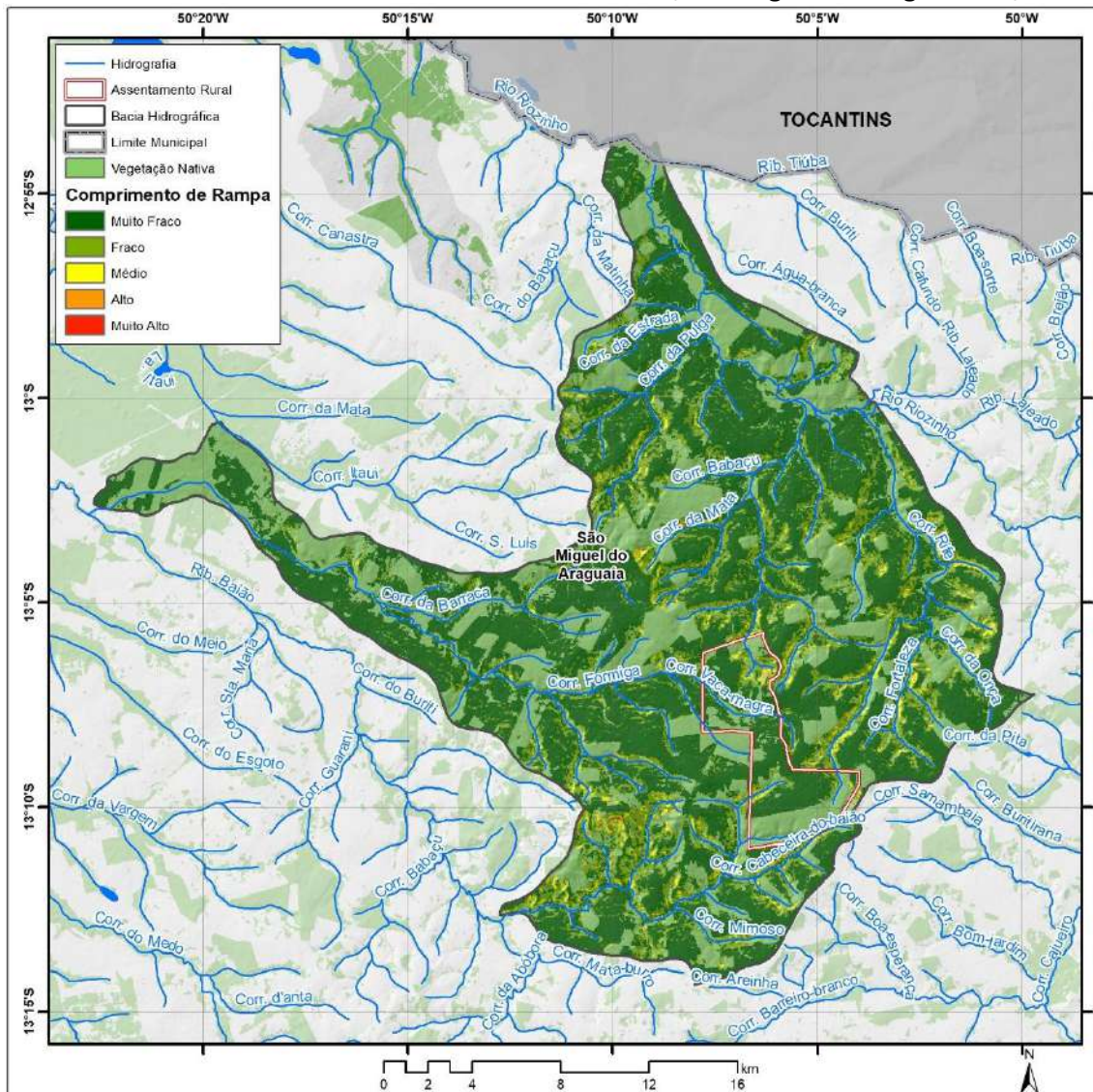








**Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.**

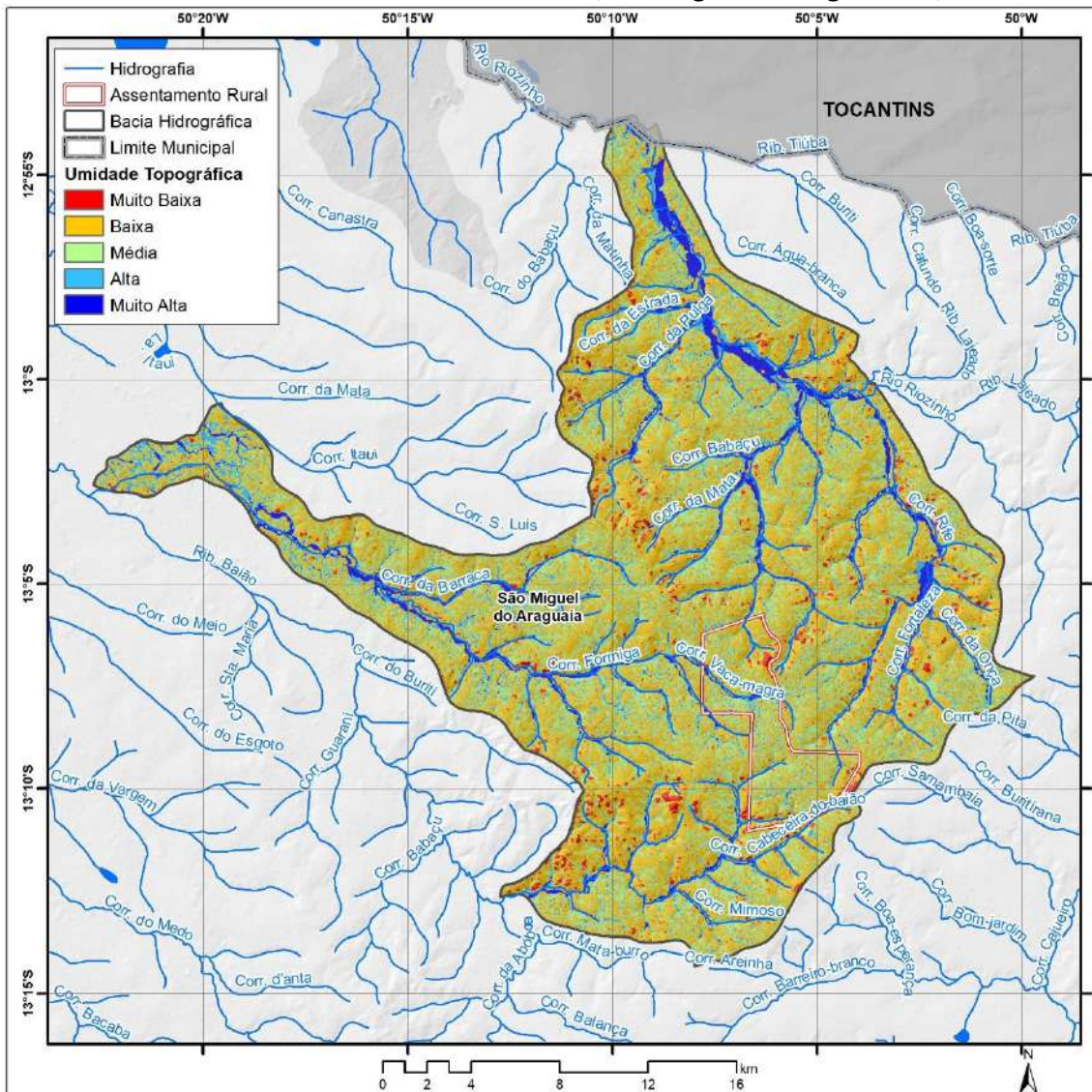


Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo das bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho 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 nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.**

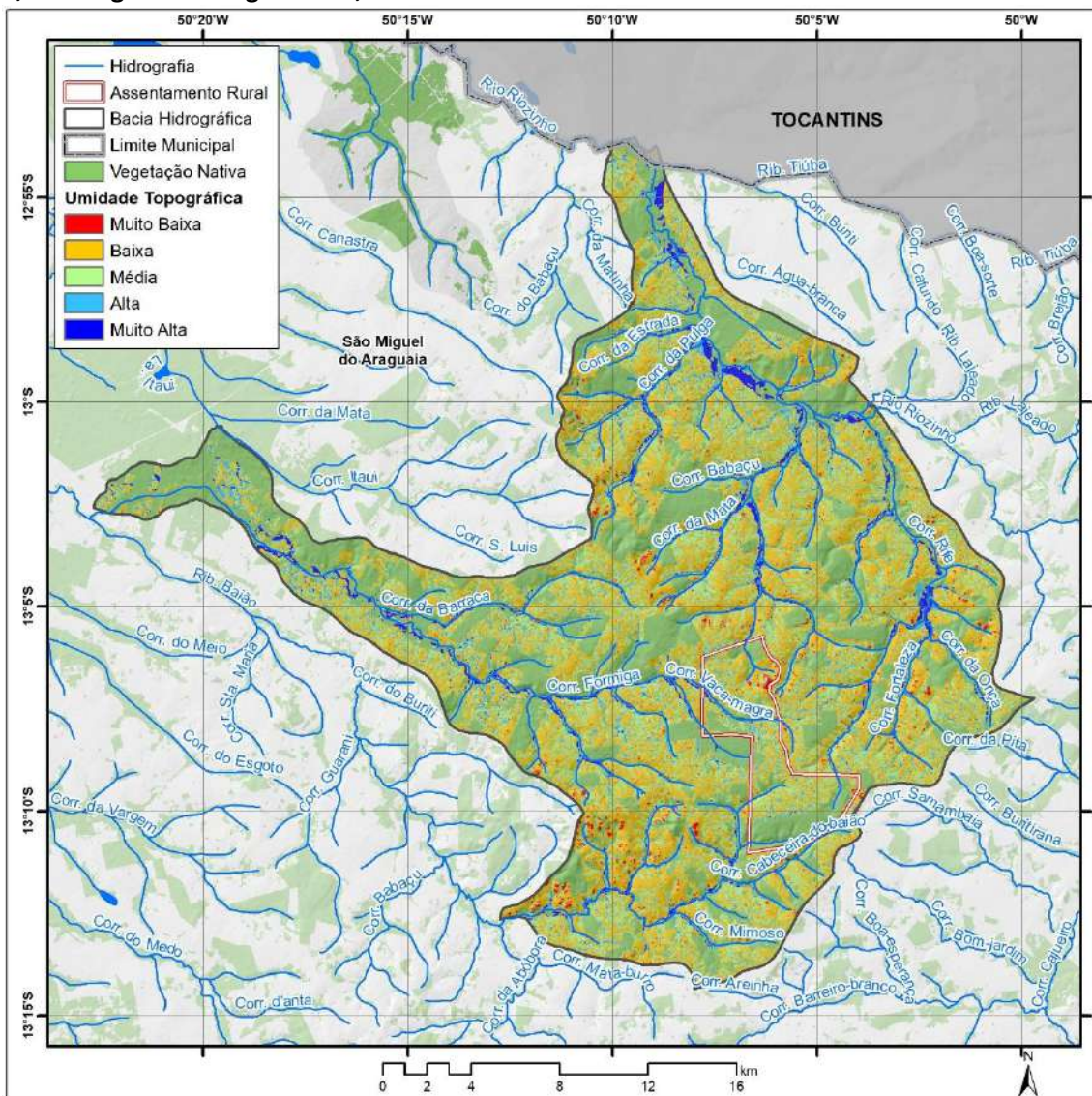


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem das bacias hidrográficas e também nas áreas planas. No assentamento da Comunidade São José, 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 São José.

**Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente nas bacias hidrográficas do córrego Formiga e do rio Riozinho e do assentamento da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.



## REFERÊNCIAS

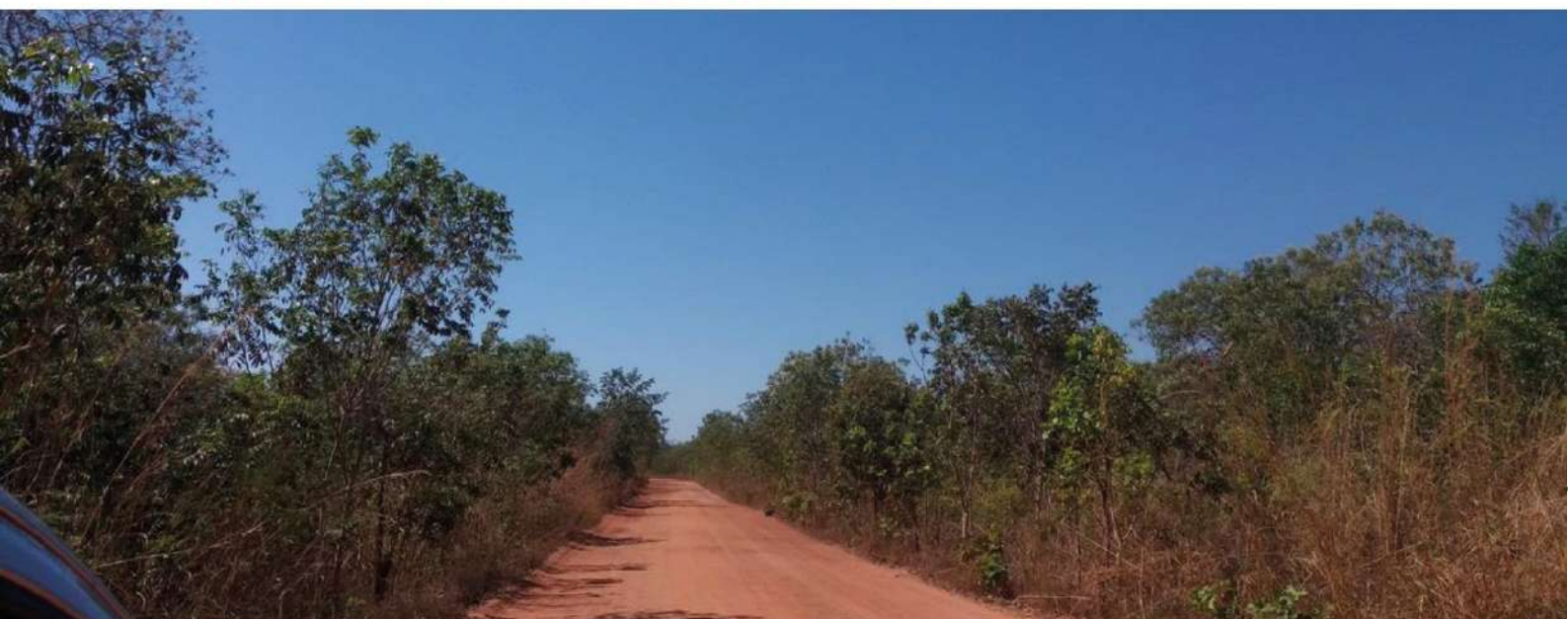
---

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico-participativo da Comunidade São José: São Miguel do Araguaia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.



# 4

## ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



**Autores (as):**

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



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

#### **4.1 História**

O Projeto de Assentamento (PA) São José foi criado em 3 de março de 1998, por meio da Portaria INCRA SR-04Nº 08. O assentamento está localizado na antiga Fazenda São José, no município de São Miguel do Araguaia, Goiás. A área aproximada do PA São José é de 2.904.8492 hectares, dividida em 45 parcelas (INCRA, 1998).

Em entrevista concedida ao projeto SanRural (SANRURAL, 2018), a Mobilizadora Comunitária (MC) da Comunidade São José relatou que o assentamento surgiu no ano de 1998, porém, a liderança ainda não residia no local nesse período.

Em entrevista com a vice-presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e com a vice-presidente da associação do assentamento, foi relatado que a origem da comunidade se deu a partir do interesse do proprietário do imóvel rural em vender a fazenda para fins de reforma agrária. O sindicato rural de São Miguel do Araguaia participou para intermediar essa ação junto ao instituto de reforma agrária. Após a demonstração formal de interesse por parte do proprietário das terras, o sindicato mobilizou as famílias para que estas ocupassem o imóvel, a fim de pressionar o poder público a resolver a situação então estabelecida (SANRURAL, 2020).

As famílias ficaram aproximadamente dois anos acampadas em barracas de lonas, e, após esse período, houve parcelamento da área desapropriada. Os custos desse processo, assim como o da instalação da energia elétrica, foram arcados pelos próprios comunheiros. Ainda de acordo com o relato, algum tempo após a instalação das moradias e o cultivo da terra, as famílias receberam créditos rurais como o FOMENTO e o PRONAF. A liderança apontou uma grande dificuldade que o assentamento vem enfrentando, que é a falta de água. Houve um projeto de perfuração de poços profundos, tratamento e distribuição de água para as residências, mas o projeto não foi concluído. A liderança fez um apelo para que esse projeto seja retomado pelos órgãos competentes (SANRURAL, 2020).

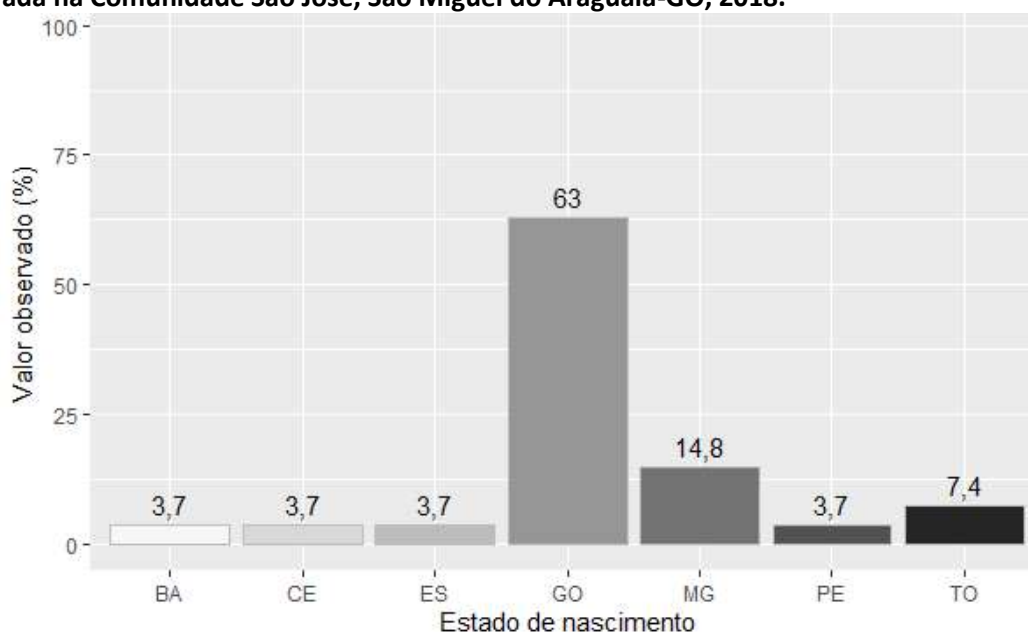
De acordo com a MC, hoje vivem na comunidade 48 famílias, aproximadamente 160 pessoas, tendo como atividades principais a criação de gado e a agricultura de subsistência. As famílias estão organizadas em associação, participando também do sindicato rural de São Miguel do Araguaia. Em relação à participação na vida do município, a liderança afirma que alguns assentados participam do conselho de saúde, porém, ainda há certo preconceito por parte da

sociedade, que ainda vê a comunidade como sem-terra e invasores (SANRURAL, 2018). Quando questionada sobre as principais demandas da comunidade, a MC apontou para a necessidade de um posto de saúde, de uma escola para as séries iniciais dentro da comunidade, assim como a melhoria das condições e acesso à água potável para todas as famílias (SANRURAL, 2018).

## 4.2 Demografia

A respeito dos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros, e a maioria nasceu no estado de Goiás (63,0%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, das Minas Gerais, local de nascimento de 14,8% da população local, e do Tocantins, local de nascimento de 7,4% (Gráfico 4.1).

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

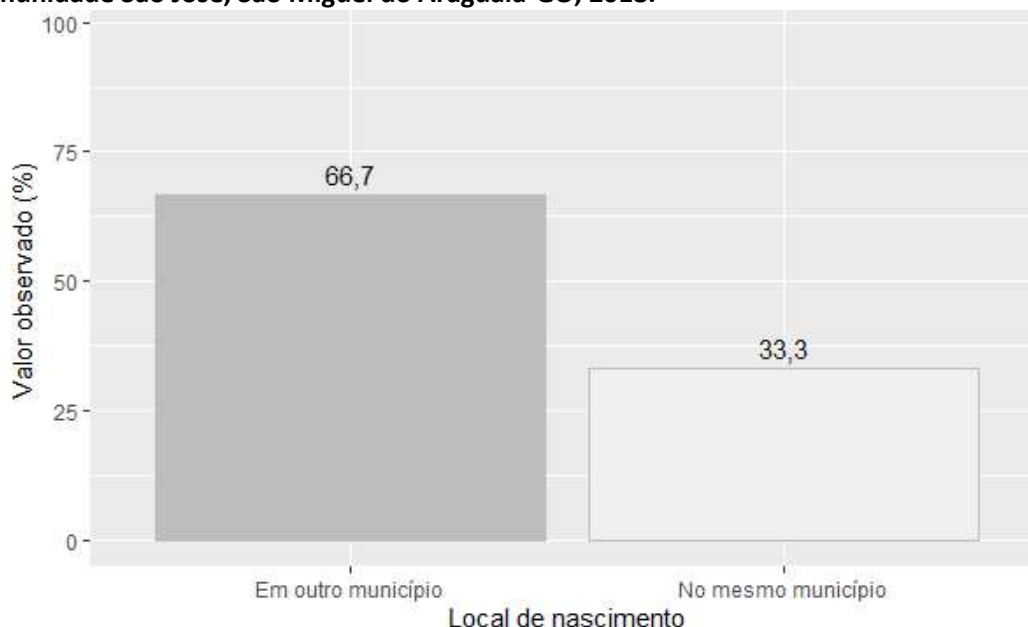


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 66,7% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi de 33,3% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, constam, de modo mais frequente, os municípios de São Gotardo, com 11,1%, e Araguaçu, com 7,4%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Belo Horizonte, Cotaxé e Eixu, com 3,7% cada. 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 São José disseram

ser advindos de outra localidade. De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 31 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há um ano.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 29,6% são provenientes da zona rural, enquanto 70,4% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.3).

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, a totalidade é proveniente do estado de Goiás (100%).

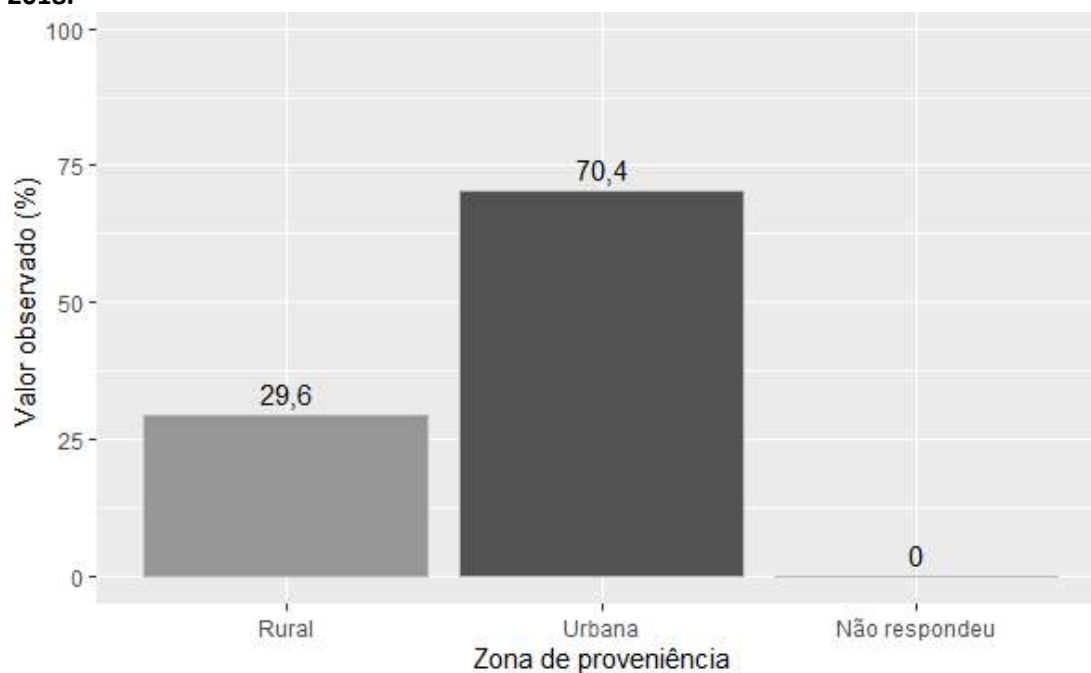
Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades do próprio município, categoria que agrupou 85,2% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores (14,8%) declarou ser oriunda de outras localidades de outro município (

Gráfico 4.4). Dentre os municípios de proveniência, com exceção de São Miguel do Araguaia, foram identificados com maior frequência os municípios de Porangatu, com 50,0%, Catalão, com 25,0%, e Nova Crixás, também com 25,0%. 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 54,5% em complemento aos 45,5% indivíduos do sexo feminino (Gráfico 4.5). O cálculo da razão de sexo,



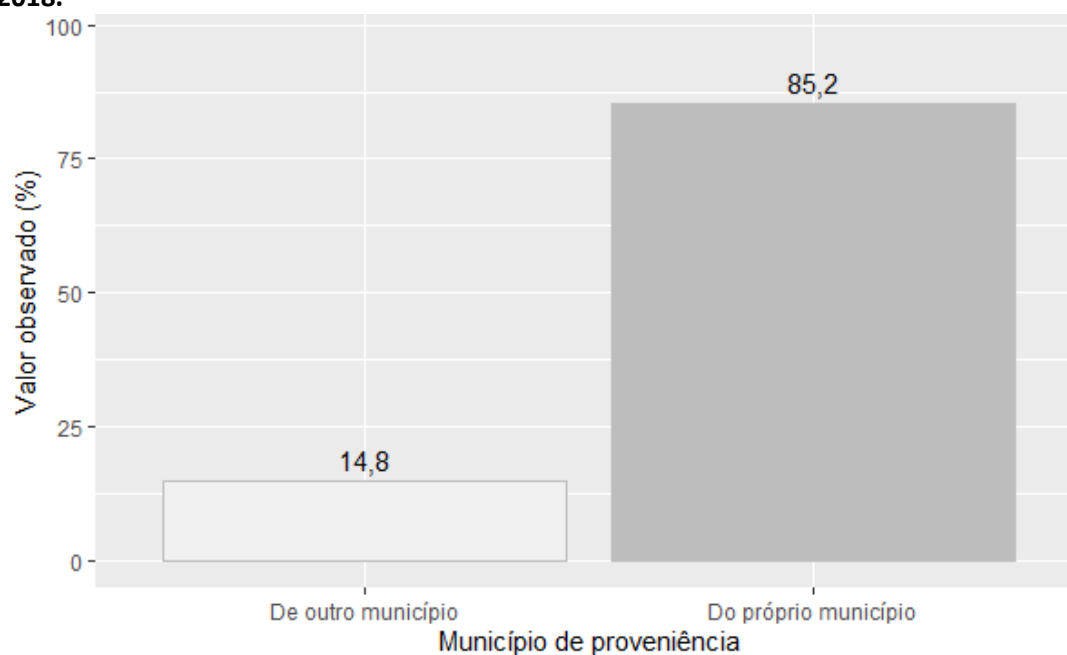
utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 120.

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



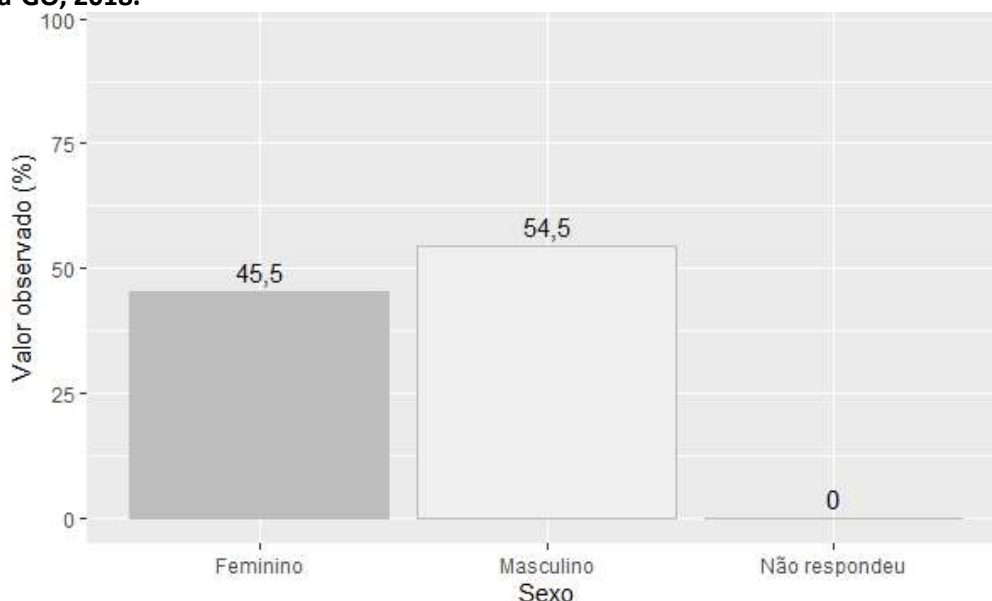
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

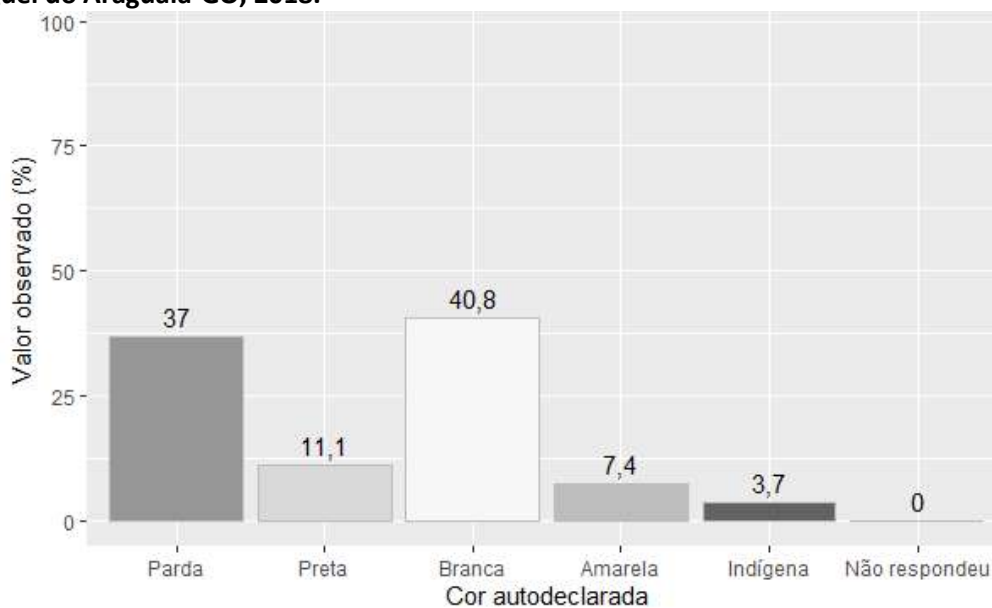
**Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor branca, responsáveis por uma representação de aproximadamente 40,8%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por 37,0% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos se autodeclarou indígena (3,7%) (Gráfico 4.6).

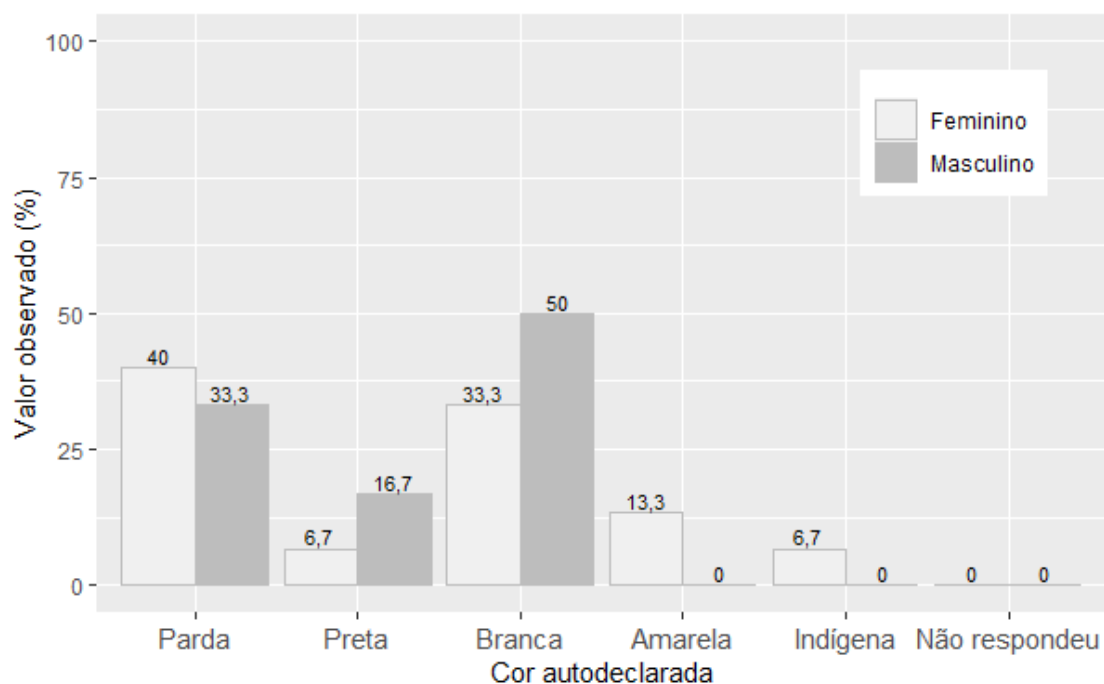
**Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

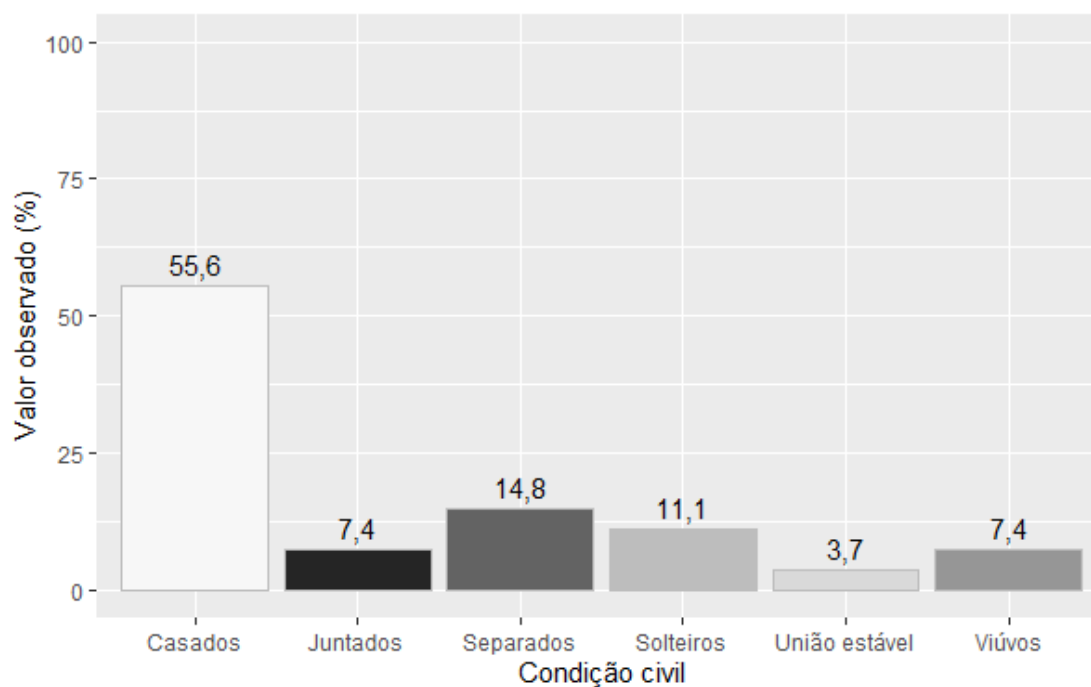
Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam brancos (50,0%), em oposição aos homens que se autodeclararam pretos, que representaram, em conjunto, 16,7%. De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade São José se declarou da cor parda, representando 40,0% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam pretos, com um percentual de aproximadamente 6,7% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.7). No tocante à condição civil, 55,6% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os separados que, em termos de proporção, são representados por 14,8% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria união estável, com 3,7% da comunidade (Gráfico 4.8).

**Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade São José revelou que 6,5% 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 59,7% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “graduação”, com uma porcentagem de 13%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade São José foi a “especialização”, com 1,3% (Gráfico 4.9).

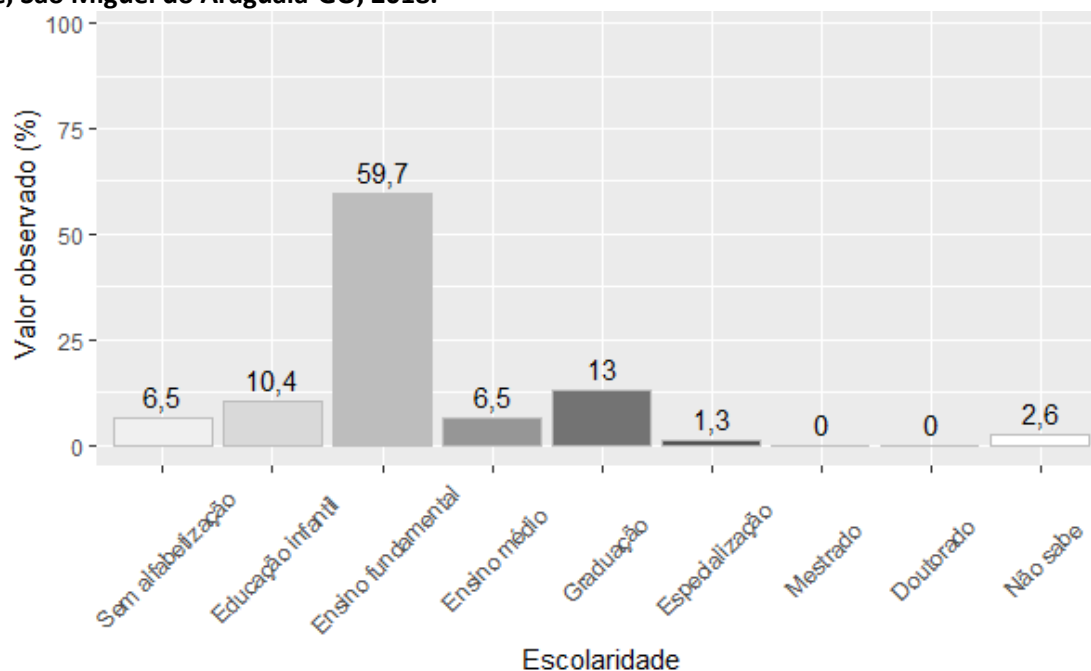
Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade São José, 4,8% dos indivíduos do sexo masculino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 8,6%. Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 61,9% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 7,1% dos homens da comunidade declararam ter concluído o ensino médio. De modo semelhante, a maior parte da escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual



foi observada uma porcentagem de 57,1%, seguido pela graduação (14,3%) e pela educação infantil (11,4%) (

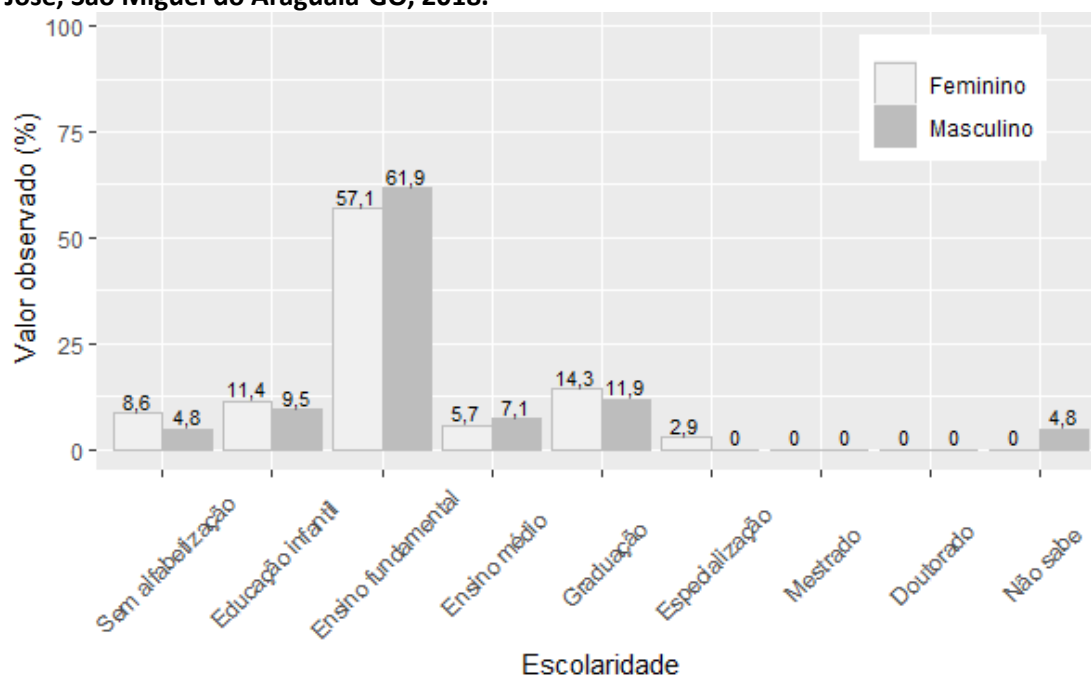
Gráfico 4.10).

**Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

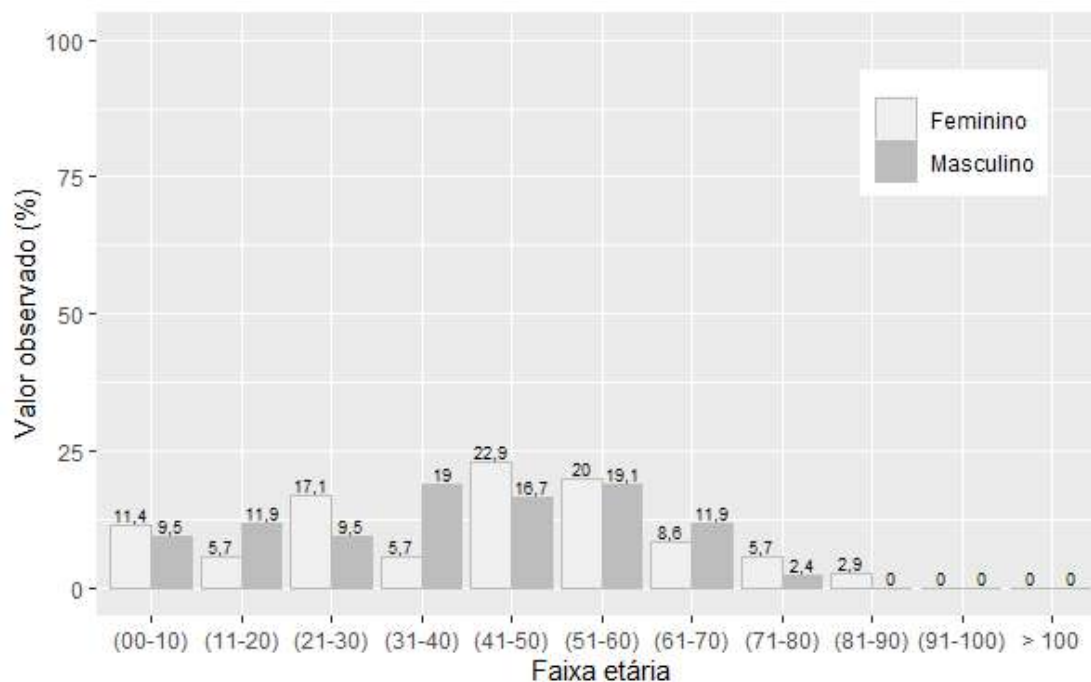
**Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade São José, a média geral de idade independente do sexo é de 40,3 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino, com idade declarada de 88 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo masculino, com menos de 1 ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo feminino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 41,5 anos. Indivíduos do sexo masculino apresentaram média de idade igual a 39,3 anos. Sobre a faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 31 a 40 anos de idade, e também da faixa de 51 a 60 anos, representada por 19,1%, cada. A faixa etária menos representativa foi a de 71 a 80 anos, responsável por 2,4% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 41 a 50 anos, responsável por 22,9% das mulheres da comunidade, seguido pelas mulheres na faixa de 51 a 60 anos (20,0%) e pelas mulheres na faixa de 21 a 30 anos (17,1%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 81 a 90 anos, responsáveis por aproximadamente 2,9% das moradoras da Comunidade São José (Gráfico 4.11).

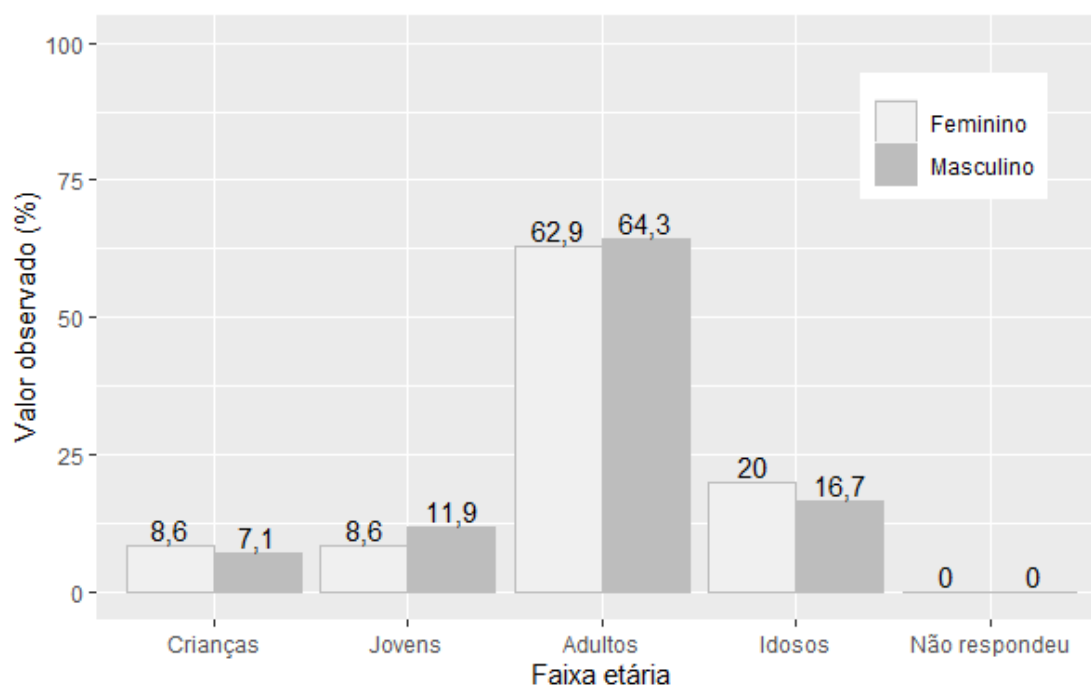
**Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



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 São José é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 41,5 anos, seguido por indivíduos idosos, com média de idade em torno de 68,4 anos, depois por indivíduos jovens, com 12,6 anos em média, e por último por crianças, com média de idade igual a 1,8. 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 (64,3%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os idosos, com 16,7%, e por último as crianças, com 7,1%. No que se refere aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 62,9% da comunidade, seguido pelas idosas, com 20,0%, e por último pelas crianças, com 8,6% (Gráfico 4.12).

**Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

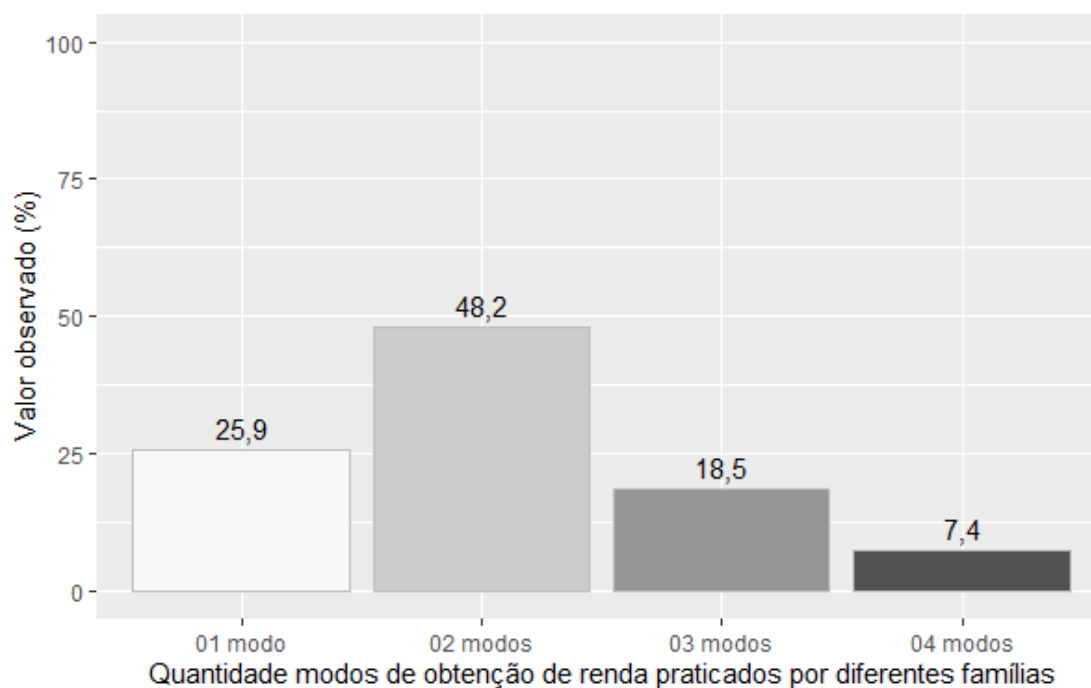


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 4.3 Economia

Referente aos aspectos econômicos observados na Comunidade São José, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (48,1%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 25,9%, foi declarado um modo de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 18,5% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.13). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a criação de animais, com 81,5%, seguido da aposentadoria ou das pensões, com 48,2%, do leite e seus derivados, com 22,2%, e das empreitadas na comunidade, com 14,8%. Em um contexto geral, foram declaradas 10 formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.14). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outra forma, as respostas mais frequentes foram: aluguel de pasto, com 3,7%, e produção de rapadura, também com 3,7%.

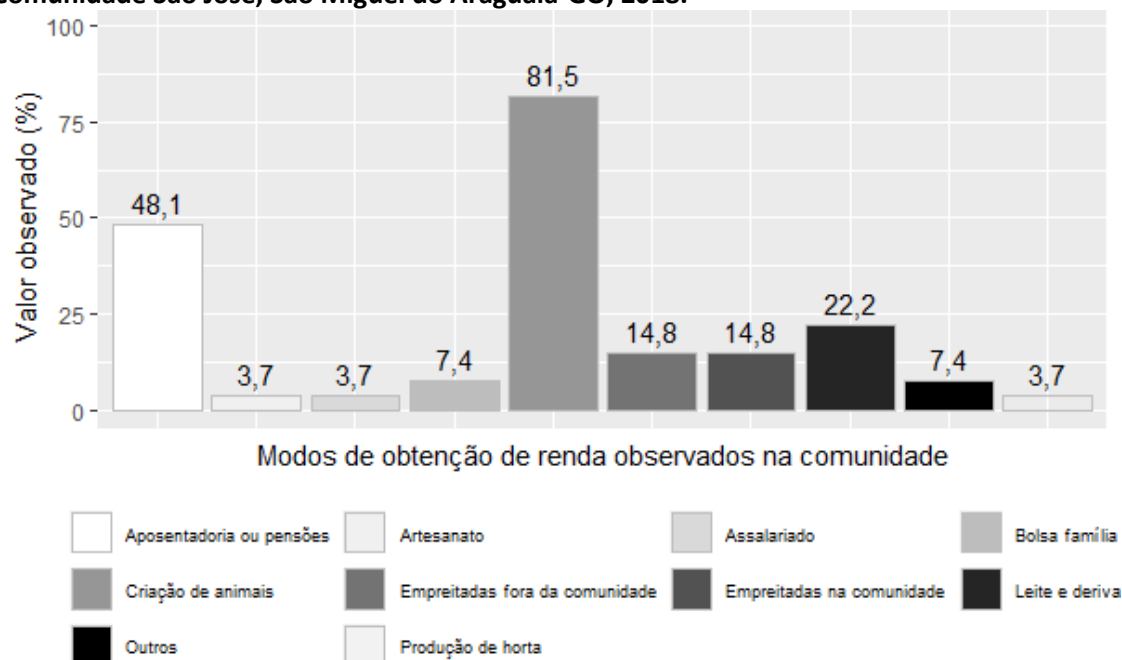
**Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



**Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

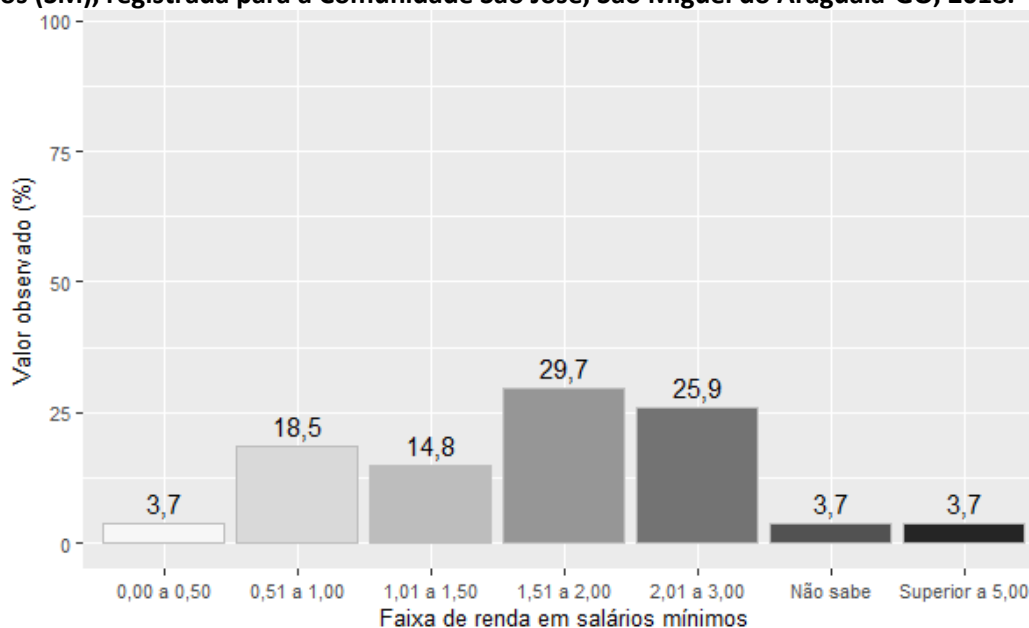
Os rendimentos mensais, em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM), das famílias da comunidade, variaram de “até 0,50 SM” a “acima de 5,00 SM”, com 29,7% declarando receber de 1,51 a 2,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 2,01 a 3,00 SM (25,9%) e pelas famílias que declararam receber de 0,51 a 1,00 SM (18,5%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 3,7% da comunidade (Gráfico 4.15).

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\$ 2.590,00, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 240,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 30.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.16).

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade São José é de aproximadamente R\$ 820,90 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 27,36. Dentre os critérios utilizados para se 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 reais para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para se definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto

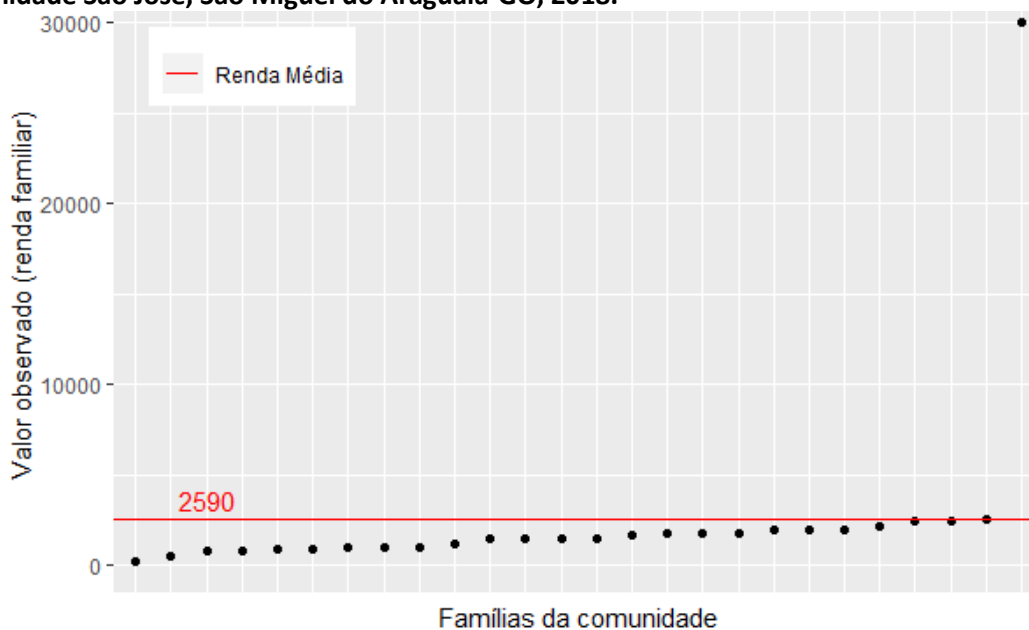
brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que esta é R\$ 6,68 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 0,54 inferior (Gráfico 4.17).

**Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



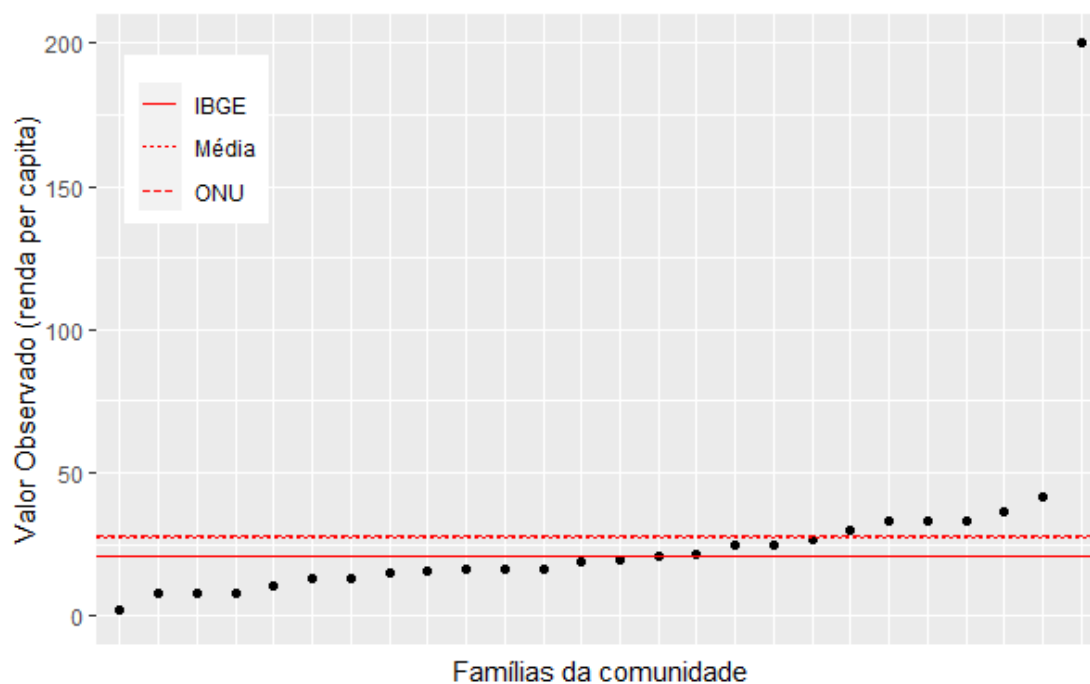
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

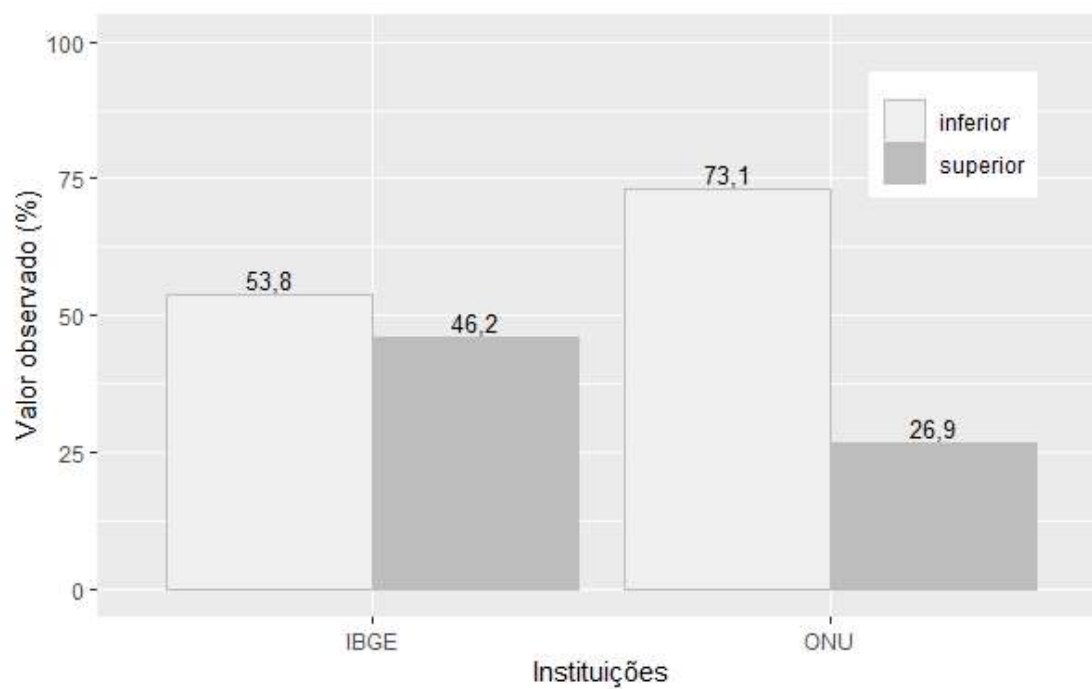
Gráfico 4.17 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 53,8% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior à preconizado pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 46,2% da comunidade apresenta 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, 73,1% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 26,9% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.18).

**Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



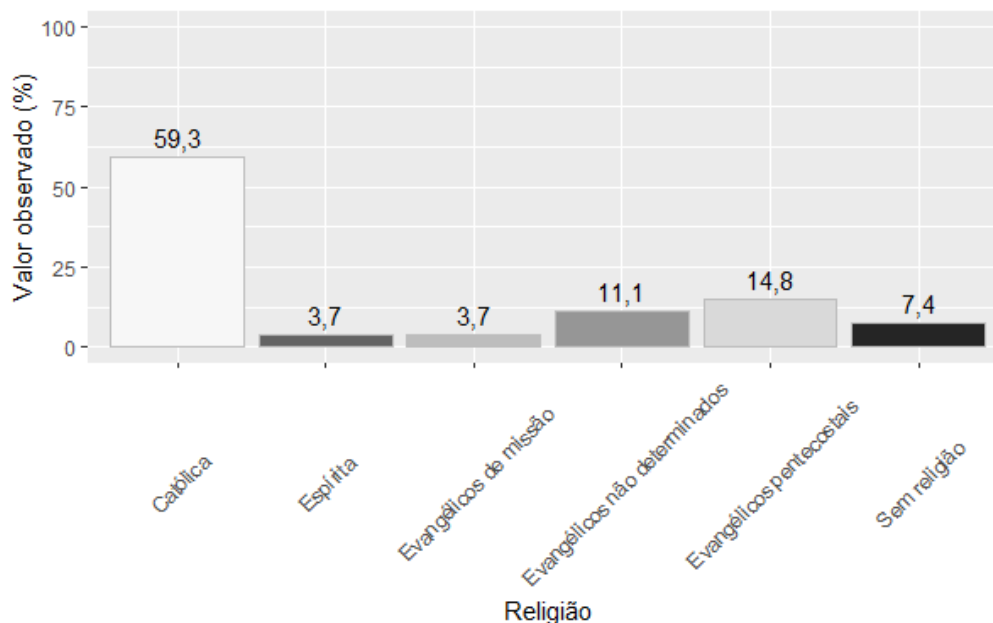
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



#### 4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade São José pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 59,3% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica de missão, por 3,7% dos moradores. Os moradores da comunidade que afirmaram não ter religião totalizaram 7,4% (Gráfico 4.19). Na Foto 4.1 pode ser observada a igreja católica identificada na Comunidade São José.

**Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

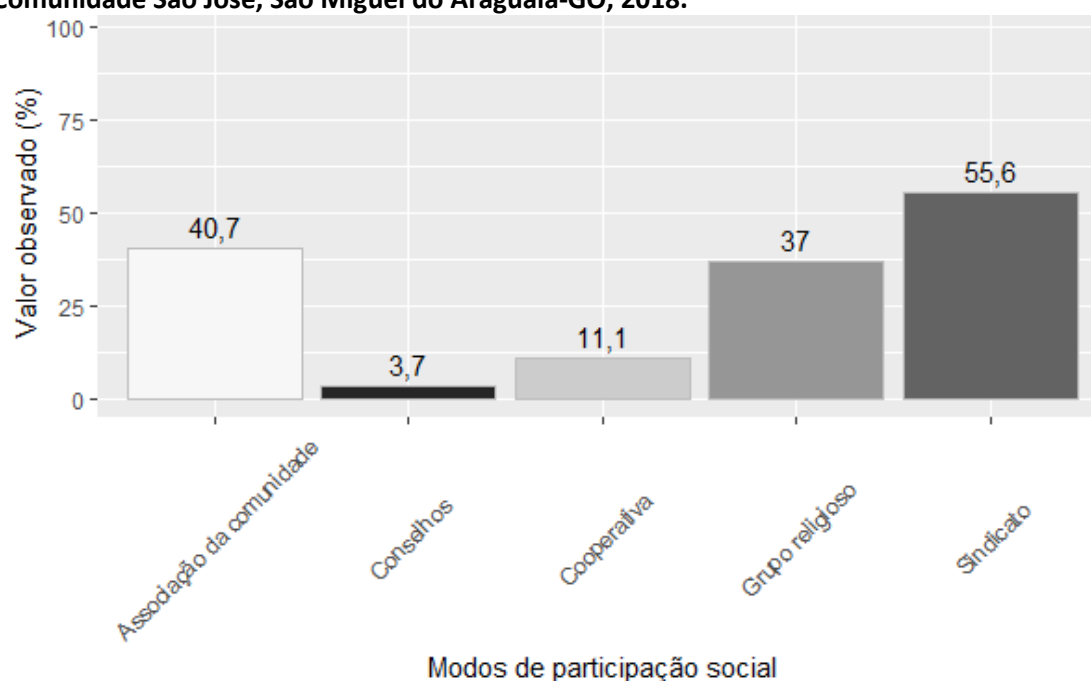
**Foto 4.1 – Igreja católica, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade São José, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de sindicato, a qual foi citada por 55,6% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio da associação da comunidade, por 40,7% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada aos conselhos, registrada por apenas 3,7% da comunidade (Gráfico 4.20).

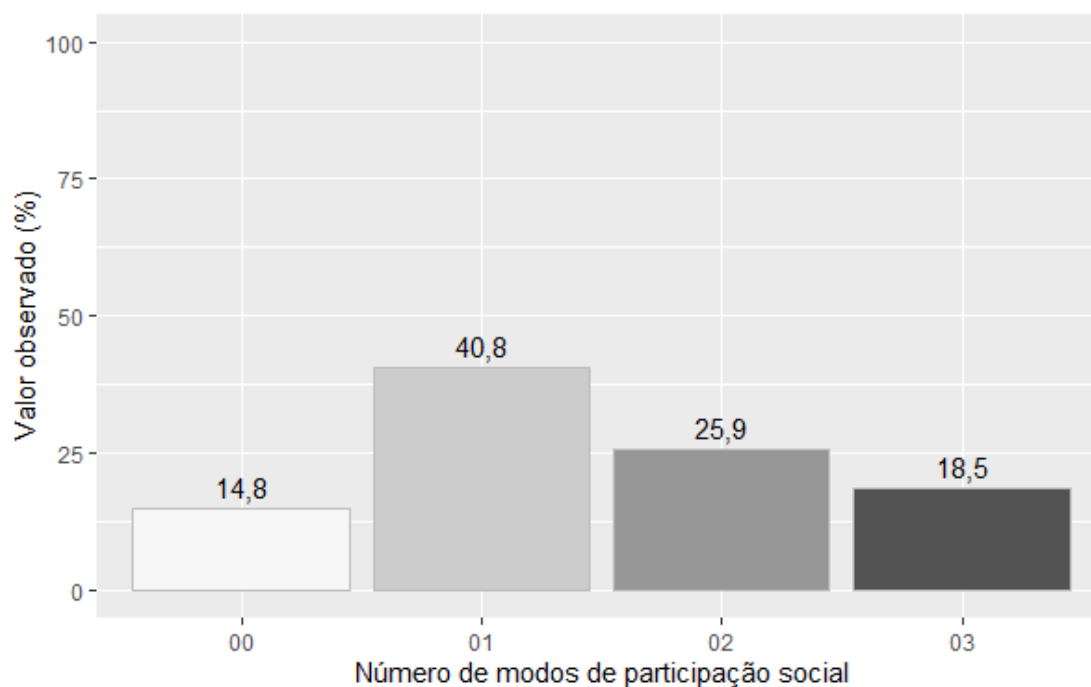
**Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



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, 85,1% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 14,9% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. A respeito especificamente da quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 40,8% da comunidade costuma expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 25,9%, que declararam participar de duas formas diferentes, e 18,5% que declararam participar de três formas diferentes (Gráfico 4.21).

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

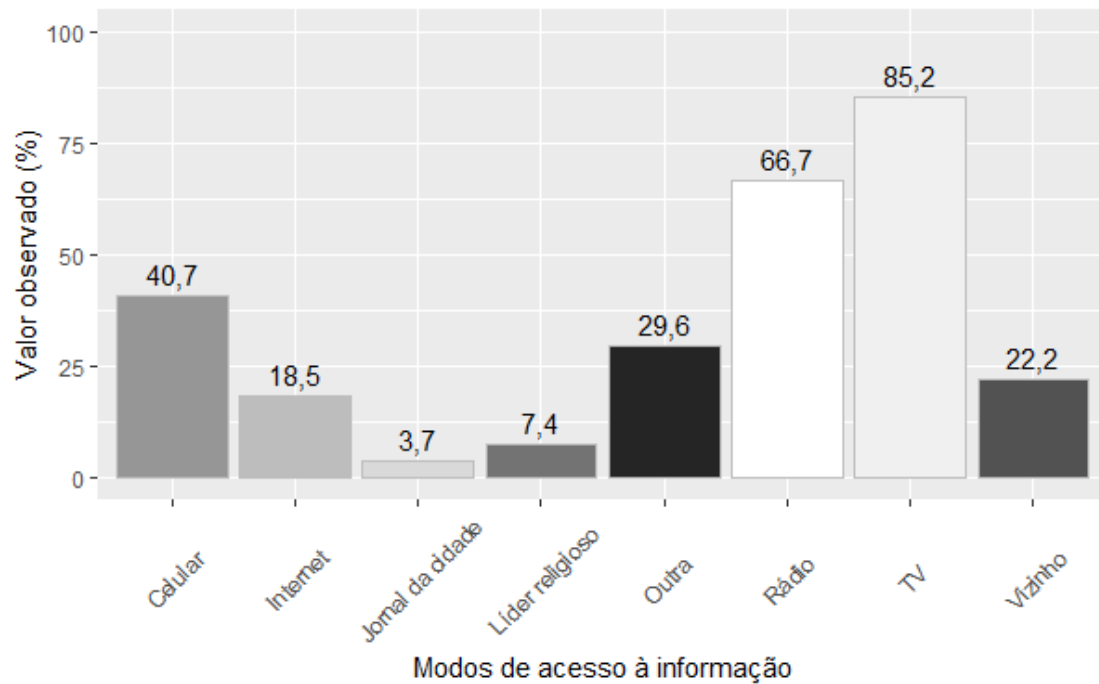


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 São José, as informações são recebidas preferencialmente via TV (85,2%), seguido pelo rádio (66,7%) e pelo celular (40,7%) (Gráfico 4.22). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (29,6%).

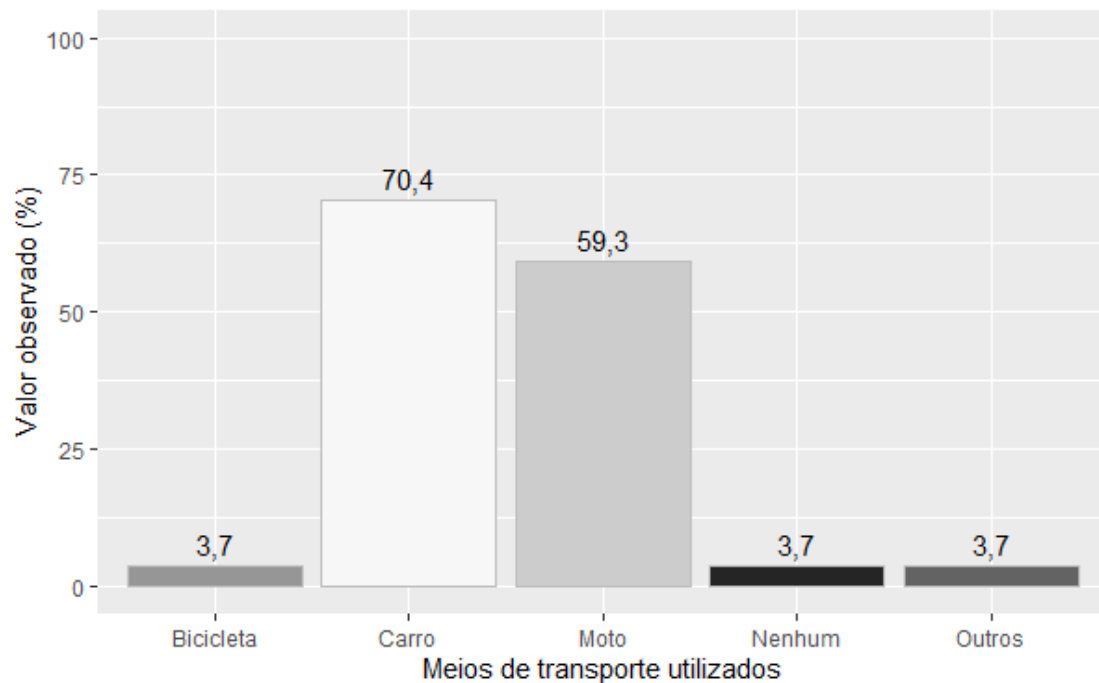
No que tange aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade São José, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, estão: em primeiro lugar, o carro, por 70,4% dos respondentes; em segundo lugar a moto, por 59,3% dos moradores, e posteriormente a bicicleta, por 3,7% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.23). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte, foi observada a resposta carona, por 3,7% dos entrevistados.

**Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

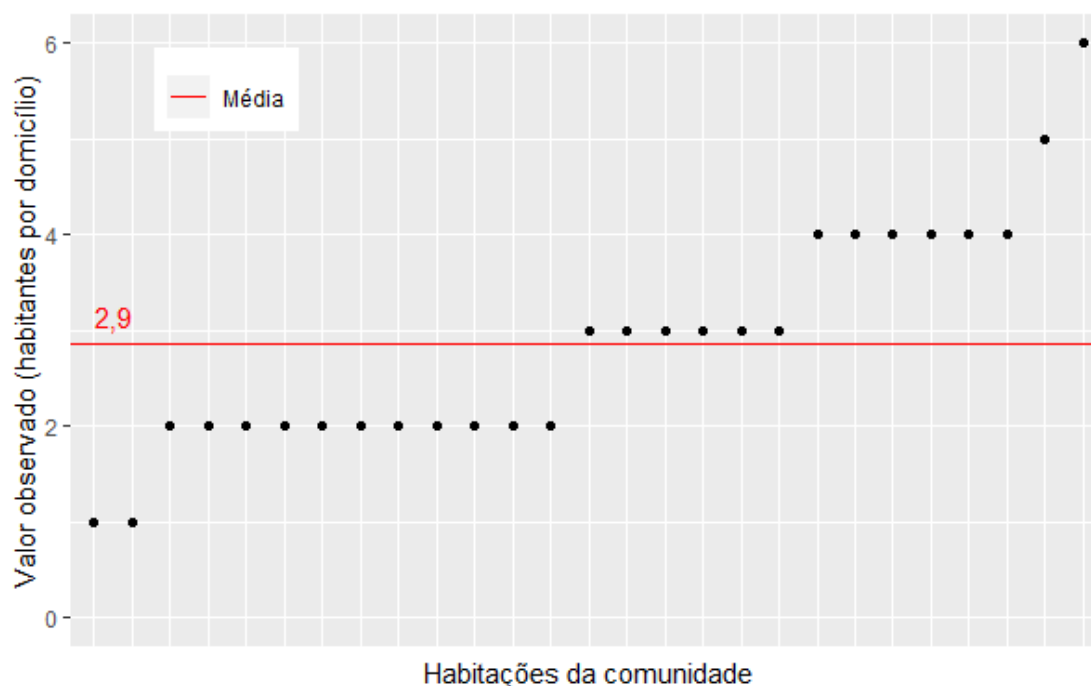


#### 4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade São José é de aproximadamente 2,9, variando de um a seis moradores por domicílio (Gráfico 4.24). Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, a média geral de familiares temporários por residência é de 1,1 pessoas por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de dois, nos casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.25).

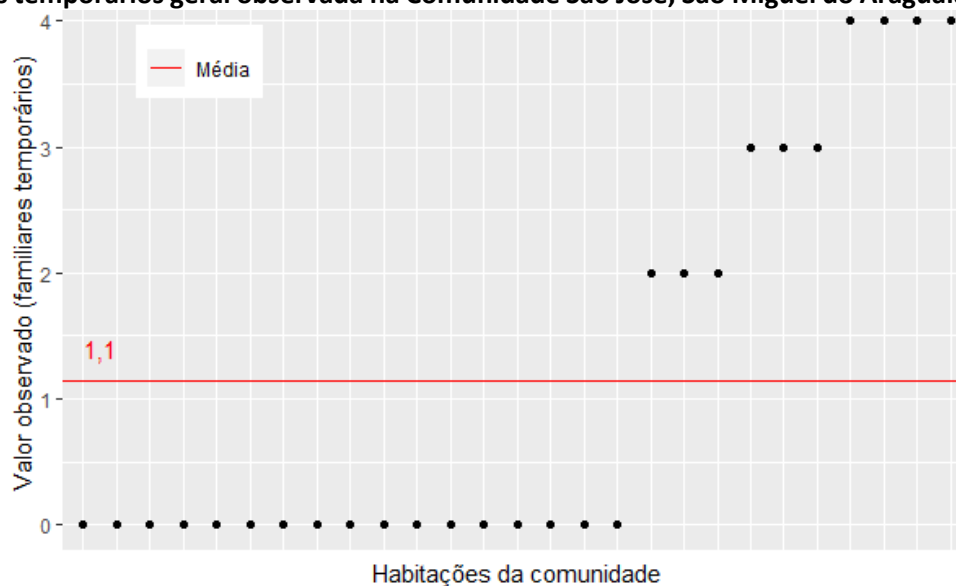
Com relação às características das habitações da comunidade, 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade São José possuem em média 6,4 cômodos, variando de habitações com 10 cômodos a habitações com apenas quatro cômodos. Logo, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,3 (Gráfico 4.26).

**Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



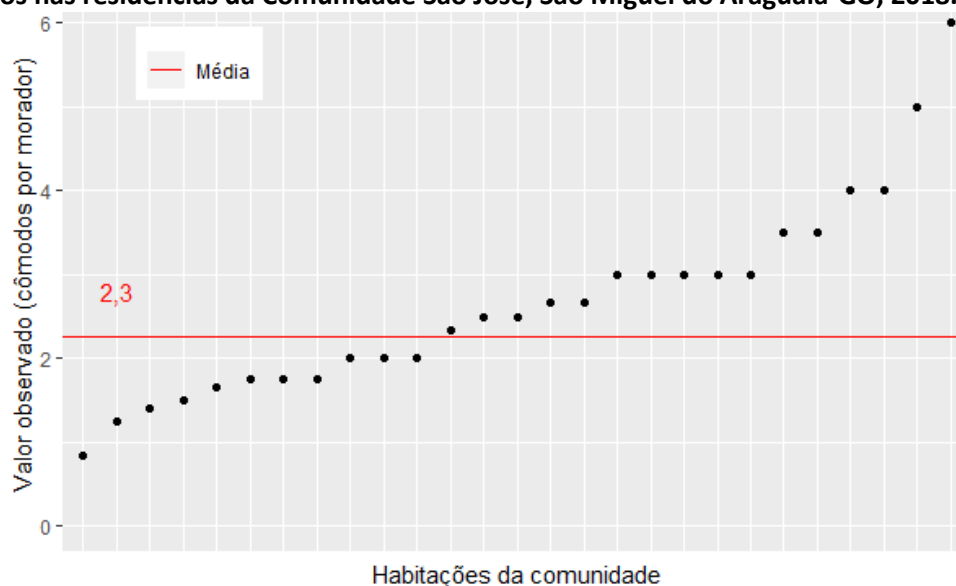
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

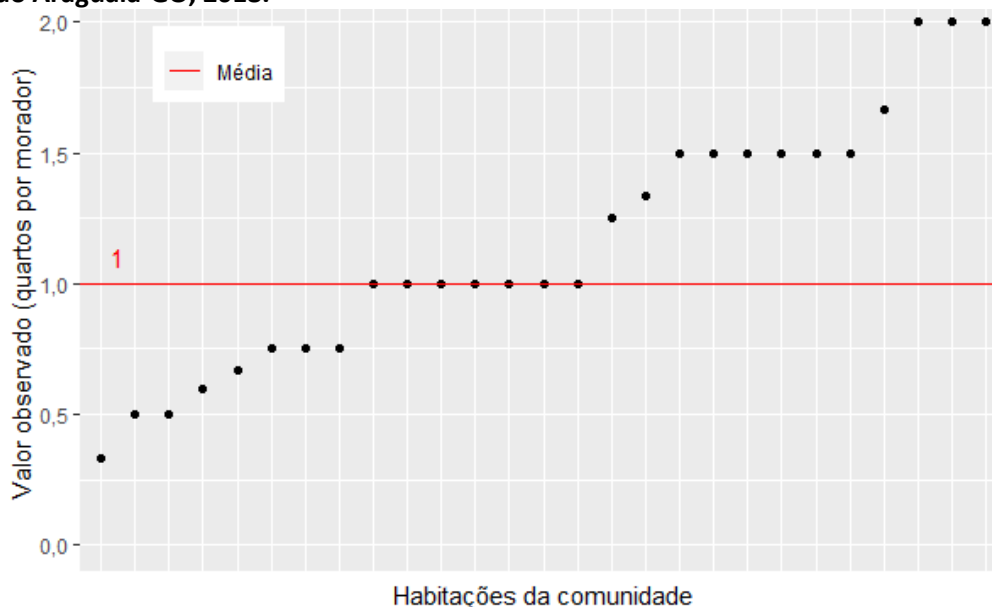


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade São José possuem, em média, 2,9 quartos por habitação, com valores que variam de dois a cinco quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,9 e 2,9, respectivamente –, poderia levar à conclusão de que, na Comunidade São José, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas

grandezas seria algo próximo a um. 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 0,3 quarto (Gráfico 4.27).

**Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

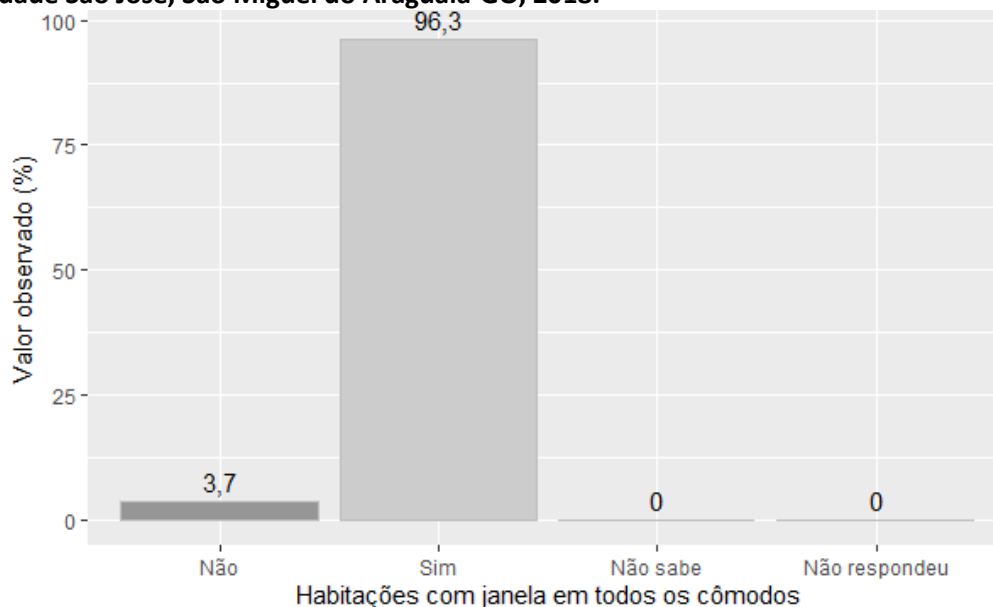


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 São José, notou-se que 96,3% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 3,7% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.28). 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 São José, pôde ser observado que 77,8% das habitações

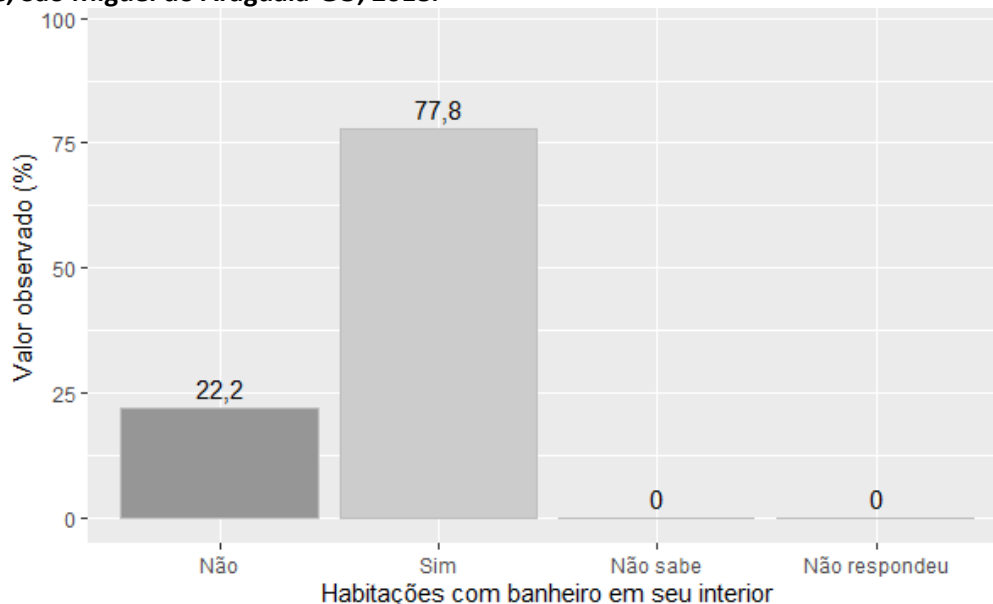
apresentam essa condição, enquanto 22,2% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.29). Mais informações sobre banheiro podem ser observadas no capítulo 6.

**Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



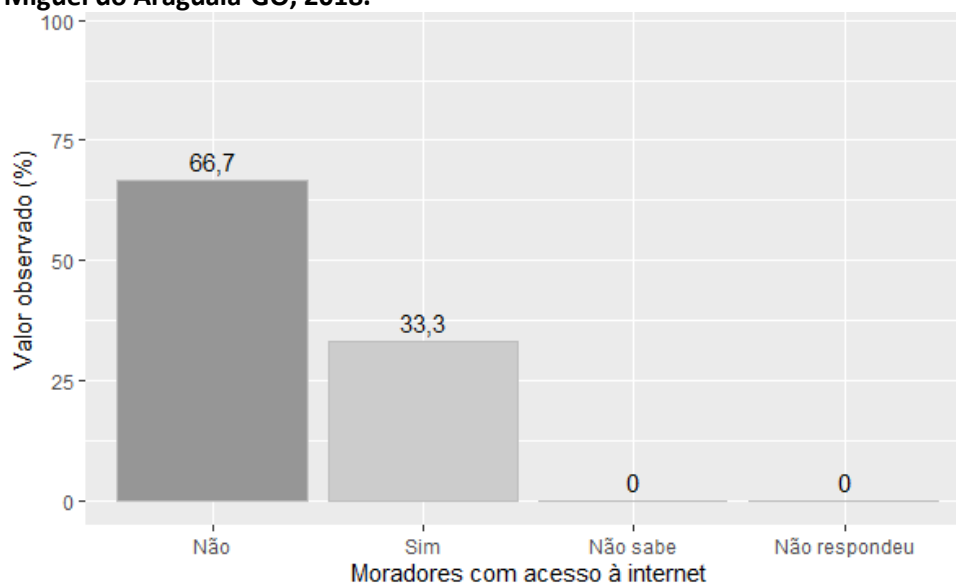
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 São José a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 100% das habitações. O acesso à internet foi relatado por 33,3% dos moradores da Comunidade São José, enquanto 66,7% disseram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.30). 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.

**Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

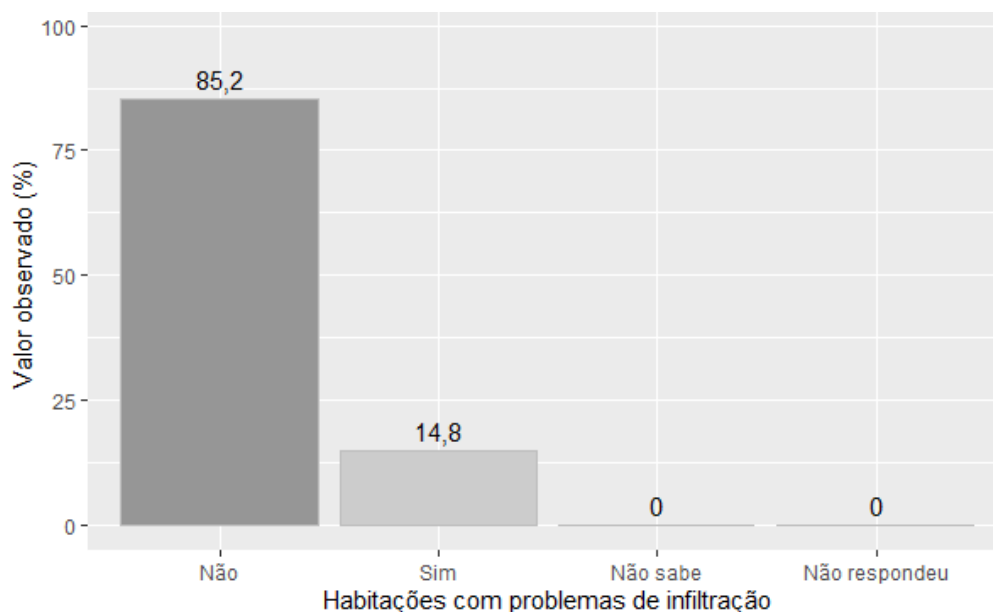


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 14,8% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 85,2% disseram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.31). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desta forma, 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, 66,7%, apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco sem pintura, ao passo

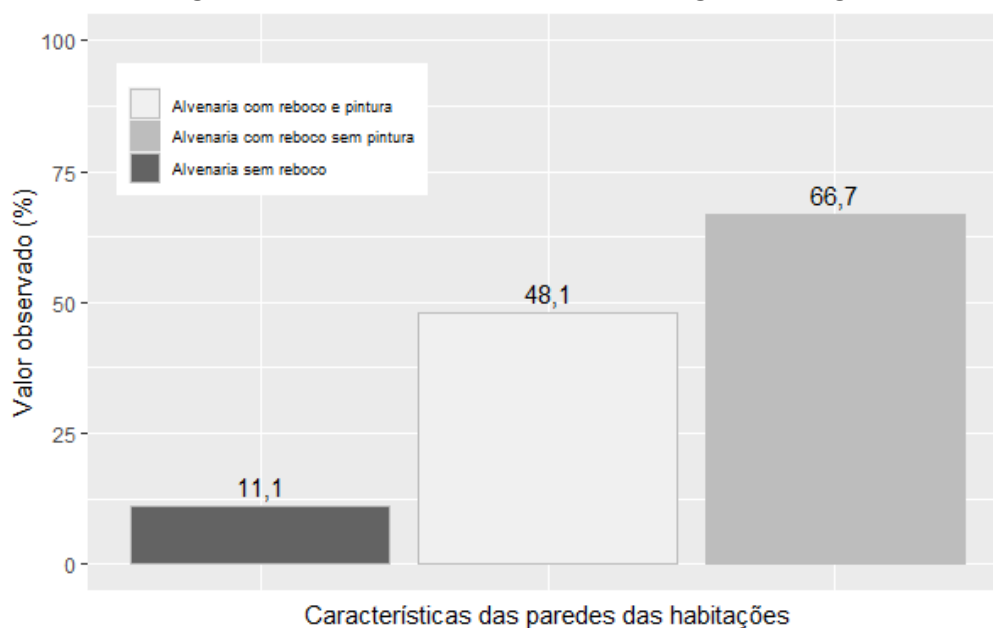
que as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 11,1% das habitações (Gráfico 4.32). Alguns exemplos de paredes das edificações da Comunidade São José podem ser observados nas Fotos 4.2 à 4.4.

**Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.2 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

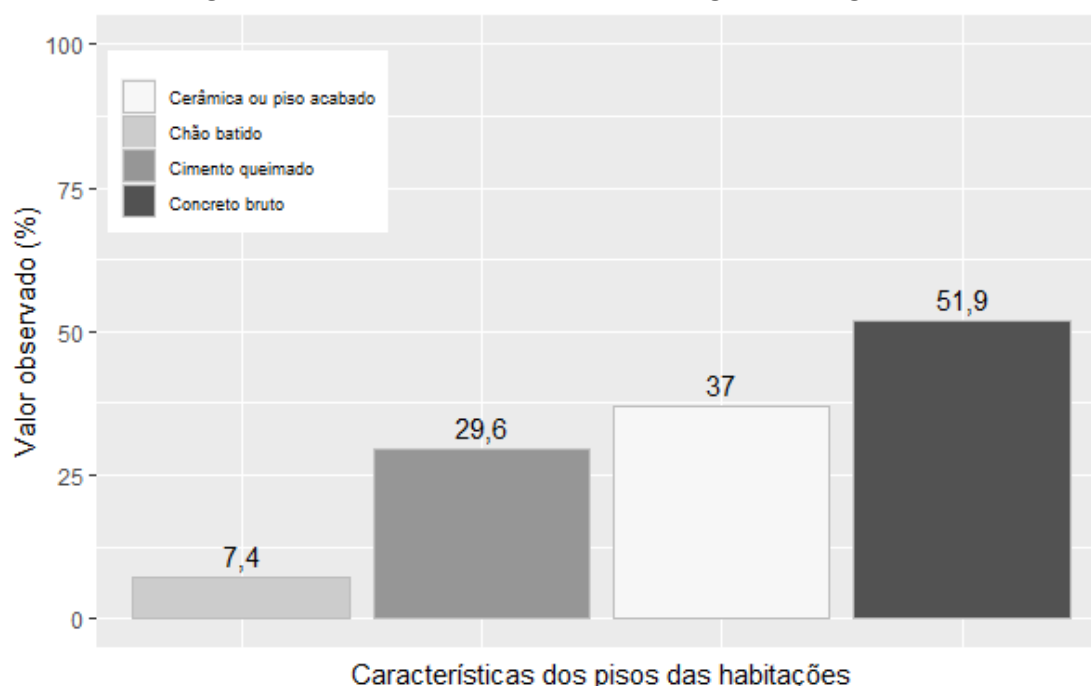
**Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



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 o concreto bruto presente em 51,9% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de cerâmica ou piso acabado registrados em 37,0% e, de modo menos frequente, pisos de cimento queimado, em 29,6% dos casos (Gráfico 4.33). Na Foto 4.5 pode ser observado exemplo de piso, identificado nas habitações da Comunidade São José.

**Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.5 – Piso de cimento queimado, identificado nas habitações da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

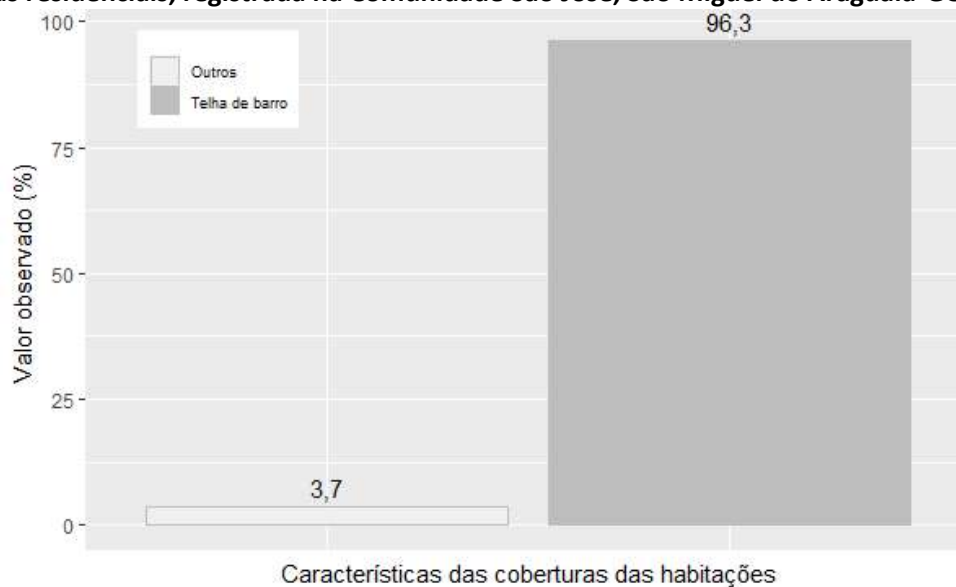


Fonte: acervo do Projeto SanRural.



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 96,3% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 96,3% que apresentaram cobertura de telha de barro (Gráfico 4.34). Assim como no caso das paredes e pisos das habitações da comunidade, características estruturais distintas com relação à cobertura também puderam ser identificadas, tais como coberturas de indefinido (vários elementos) em 3,7% dos casos. Na Foto 4.6 pode ser observado exemplo de piso, identificado nas habitações da Comunidade São José.

**Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.6 – Cobertura de telha de barro, identificada nas habitações da Comunidade São José, 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 observar o primeiro valor na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 3,7% (Limite Inferior - LI) a 11,1% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado da Bahia, com estimativa pontual de 4,3%. As Tabelas 4.1 à 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do Diagnóstico Técnico Participativo (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 São José. 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável                                      | Valor (%) |      |      |
|---|-----------|------|------|
|   | Observado | LI   | LS   |
| <b>Estado de nascimento</b>                   |           |      |      |
| Bahia   | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Ceará   | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Espírito Santo                                | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Goiás   | 63,0      | 50,8 | 73,5 |
| Minas Gerais                                  | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Pernambuco                                    | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Tocantins                                     | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| <b>Local de nascimento</b>                    |           |      |      |
| Em outro município                            | 66,7      | 54,6 | 76,7 |
| No mesmo município                            | 33,3      | 23,1 | 45,3 |
| <b>Moradores advindos de outra localidade</b> |           |      |      |
| Sim   | 100       | 95,1 | 99,1 |
| Não   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Zona de origem</b>                         |           |      |      |
| Não sabe                                      | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Urbana  | 70,4      | 58,4 | 79,9 |
| Rural   | 29,6      | 20,0 | 41,5 |
| Não respondeu                                 | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Estado de Origem</b>                       |           |      |      |
| Goiás   | 100       | 95,1 | 99,1 |
| <b>Município de proveniência</b>              |           |      |      |
| De outro município                            | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Do próprio município                          | 85,2      | 74,7 | 91,6 |
| <b>Sexo</b>                                   |           |      |      |
| Masculino                                     | 54,5      | 50,3 | 58,8 |
| Feminino                                      | 45,5      | 41,2 | 49,7 |
| Não respondeu                                 | 0,0       | 0,0  | 2,0  |
| <b>Cor autodeclarada</b>                      |           |      |      |
| Branca  | 40,8      | 29,7 | 52,7 |
| Preta   | 11,1      | 5,7  | 20,8 |
| Amarela                                       | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Parda   | 37,0      | 26,4 | 49,1 |
| Indígena                                      | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Não respondeu                                 | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Cor autodeclarada masculino</b>            |           |      |      |
| Branca  | 50,0      | 28,8 | 70,8 |
| Preta   | 16,7      | 6,6  | 39,3 |
| Amarela                                       | 0,0       | 2,6  | 16,5 |
| Parda   | 33,3      | 16,4 | 56,3 |
| Indígena                                      | 0,0       | 2,6  | 16,5 |
| Não respondeu                                 | 0,0       | 2,6  | 16,5 |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

| Variável   | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| <b>(continuação)</b>                               |           |      |      |
| <b>Cor autodeclarada feminino</b>                  |           |      |      |
| Branca   | 33,3      | 18,0 | 53,3 |
| Preta  | 6,7       | 2,6  | 23,4 |
| Amarela  | 13,3      | 5,4  | 31,9 |
| Parda  | 40,0      | 23,0 | 59,6 |
| Indígena   | 6,7       | 2,6  | 23,4 |
| Não respondeu                                      | 0,0       | 2,0  | 12,7 |
| <b>Condição civil</b>                              |           |      |      |
| Casados  | 55,6      | 43,5 | 66,8 |
| União estável                                      | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Solteiros  | 11,1      | 5,7  | 20,8 |
| Viúvos   | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Separados  | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Juntados   | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Outra  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Não respondeu                                      | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Nível de escolaridade</b>                       |           |      |      |
| Não sabe   | 2,6       | 1,1  | 6,2  |
| Sem alfabetização                                  | 6,5       | 3,1  | 13,1 |
| Educação infantil                                  | 10,4      | 6,6  | 16,1 |
| Ensino fundamental                                 | 59,7      | 53,0 | 66,2 |
| Ensino médio                                       | 6,5       | 3,3  | 12,4 |
| Graduação  | 13,0      | 8,5  | 19,3 |
| Especialização                                     | 1,3       | 0,4  | 4,4  |
| Mestrado   | 0,0       | 0,0  | 2,0  |
| Doutorado  | 0,0       | 0,0  | 2,0  |
| <b>Nível de escolaridade para o sexo masculino</b> |           |      |      |
| Não sabe   | 4,8       | 2,0  | 11,1 |
| Sem alfabetização                                  | 4,8       | 2,0  | 11,1 |
| Educação infantil                                  | 9,5       | 5,3  | 16,6 |
| Ensino fundamental                                 | 61,9      | 52,9 | 70,1 |
| Ensino médio                                       | 7,1       | 3,4  | 14,3 |
| Graduação  | 11,9      | 6,4  | 21,2 |
| Especialização                                     | 0,0       | 0,0  | 5,9  |
| Mestrado   | 0,0       | 0,0  | 5,9  |
| Doutorado  | 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 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

| Variável   | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| <b>(continuação)</b>   |           |      |      |
| <b>Nível de escolaridade para o sexo feminino</b>                              |           |      |      |
| Não sabe   | 0,0       | 0,0  | 7,5  |
| Sem alfabetização  | 8,6       | 4,0  | 17,4 |
| Educação infantil  | 11,4      | 6,5  | 19,4 |
| Ensino fundamental   | 57,1      | 46,0 | 67,6 |
| Ensino médio   | 5,7       | 2,2  | 13,9 |
| Graduação  | 14,3      | 8,0  | 24,2 |
| Especialização   | 2,9       | 0,8  | 10,2 |
| Mestrado   | 0,0       | 0,0  | 7,5  |
| Doutorado  | 0,0       | 0,0  | 7,5  |
| <b>Faixa etária para o sexo masculino</b>                                      |           |      |      |
| (00-10)  | 9,5       | 5,2  | 16,8 |
| (11-20)  | 11,9      | 7,3  | 18,9 |
| (21-30)  | 9,5       | 5,3  | 16,6 |
| (31-40)  | 19,0      | 12,9 | 27,3 |
| (41-50)  | 16,7      | 10,8 | 24,9 |
| (51-60)  | 19,1      | 12,3 | 28,3 |
| (61-70)  | 11,9      | 6,7  | 20,3 |
| (71-80)  | 2,4       | 0,7  | 7,9  |
| (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  |
| <b>Faixa etária para o sexo feminino</b>                                       |           |      |      |
| (00-10)  | 11,4      | 5,6  | 22,1 |
| (11-20)  | 5,7       | 2,3  | 13,6 |
| (21-30)  | 17,1      | 10,7 | 26,3 |
| (31-40)  | 5,7       | 2,3  | 13,6 |
| (41-50)  | 22,9      | 14,2 | 34,7 |
| (51-60)  | 20,0      | 12,2 | 31,0 |
| (61-70)  | 8,6       | 4,1  | 17,0 |
| (71-80)  | 5,7       | 2,2  | 13,9 |
| (81-90)  | 2,9       | 0,8  | 9,9  |
| (91-100)   | 0,0       | 0,0  | 7,5  |
| > 100  | 0,0       | 0,0  | 7,5  |
| Não respondeu  | 0,0       | 0,0  | 7,5  |
| <b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino</b> |           |      |      |
| Crianças   | 7,1       | 3,5  | 14,1 |
| Jovens   | 11,9      | 7,3  | 18,9 |
| Adultos  | 64,3      | 56,9 | 71,0 |
| Idosos   | 16,7      | 10,3 | 25,8 |
| 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 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável  | Valor (%) |      |      |
|---|-----------|------|------|
|   | Observado | LI   | LS   |
| <b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino</b> |           |      |      |
| Crianças  | 8,6       | 4,3  | 16,3 |
| Jovens  | 8,6       | 4,3  | 16,3 |
| Adultos   | 62,8      | 53,6 | 71,2 |
| Idosos  | 20,0      | 11,6 | 32,2 |
| Não respondeu   | 0,0       | 0,0  | 7,5  |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável  | Valor (%) |      |      |
|---|-----------|------|------|
|   | Observado | LI   | LS   |
| <b>Quantidade de modos de obtenção de renda</b> |           |      |      |
| 01 modo   | 25,9      | 16,9 | 37,6 |
| 02 modos  | 48,2      | 36,5 | 59,9 |
| 03 modos  | 18,5      | 11,0 | 29,4 |
| 04 modos  | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| <b>Modos de obtenção de renda</b>               |           |      |      |
| Não sabe  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Bolsa família                                   | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Criação de animais                              | 81,5      | 70,4 | 88,8 |
| Produção de horta                               | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Produção de grãos                               | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Produção de frutíferas                          | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Leite e derivados                               | 22,2      | 13,9 | 33,6 |
| Artesanato                                      | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Empreitadas na comunidade                       | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Empreitadas fora da comunidade                  | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Aposentadoria ou pensões                        | 48,1      | 36,5 | 59,9 |
| Assalariado                                     | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Outros  | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Não respondeu                                   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Faixa de renda (SM)</b>                      |           |      |      |
| Não sabe  | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Até 0,50 SM                                     | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| De 0,51 a 1,00 SM                               | 18,5      | 11,0 | 29,4 |
| De 1,01 a 1,50 SM                               | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| De 1,51 a 2,00 SM                               | 29,7      | 20,0 | 41,5 |
| De 2,01 a 3,00 SM                               | 25,9      | 16,9 | 37,6 |
| De 3,01 a 5,00 SM                               | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Acima de 5,00 SM                                | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Não respondeu                                   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável                                      | Valor (%) |      |      |
|---|-----------|------|------|
|   | Observado | LI   | LS   |
| <b>Religião</b>                               |           |      |      |
| Católica                                      | 59,3      | 47,1 | 70,2 |
| Evangélicos pentecostais                      | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Evangélicos de missão                         | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Evangélicos não determinados                  | 11,1      | 5,7  | 20,8 |
| Espírita                                      | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Umbandistas e candomblecistas                 | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Outras religiosidades                         | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Sem religião                                  | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Não respondeu                                 | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Modos de participação social</b>           |           |      |      |
| Associação da comunidade                      | 40,7      | 29,7 | 52,7 |
| Cooperativa                                   | 11,1      | 5,7  | 20,8 |
| Grupo religioso                               | 37,0      | 26,4 | 49,1 |
| Sindicato                                     | 55,6      | 43,5 | 66,8 |
| Conselhos                                     | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Movimentos sociais                            | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Outros  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Número de modos de participação social</b> |           |      |      |
| 0 forma                                       | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| 01 forma                                      | 40,8      | 29,7 | 52,7 |
| 02 formas                                     | 25,9      | 16,9 | 37,6 |
| 03 formas                                     | 18,5      | 11,0 | 29,4 |
| <b>Modos de acesso à informação</b>           |           |      |      |
| Não sabe                                      | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Rádio   | 66,7      | 54,6 | 76,7 |
| TV  | 85,2      | 74,7 | 91,6 |
| Jornal da cidade                              | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Jornal comunitário                            | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Internet                                      | 18,5      | 11,0 | 29,4 |
| Celular                                       | 40,7      | 29,7 | 52,7 |
| Liderança                                     | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Parentes                                      | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Líder religioso                               | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Cônjuge                                       | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Outra   | 29,6      | 20,0 | 41,5 |
| Vizinho                                       | 22,2      | 13,9 | 33,6 |
| Não respondeu                                 | 0,0       | 0,7  | 4,8  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



**Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável                              | Valor (%) |      |      |
|---------------------------------------|-----------|------|------|
|                                       | Observado | LI   | LS   |
| <b>Meios de transporte utilizados</b> |           |      |      |
| Não sabe                              | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Ônibus                                | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Barco                                 | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Carro                                 | 70,4      | 58,4 | 79,9 |
| Moto                                  | 59,3      | 47,1 | 70,2 |
| Bicicleta                             | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Animal                                | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Carroça                               | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Outros                                | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Nenhum                                | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Não respondeu                         | 0,0       | 0,7  | 4,8  |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável   | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| <b>Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações</b> |           |      |      |
| Sabe e respondeu   | 100       | 90,8 | 100  |
| Não sabe ou não respondeu  | 0,0       | 0,0  | 9,1  |
| <b>Habitações com janela em todos os cômodos</b>                               |           |      |      |
| Não sabe   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Sim  | 96,3      | 88,8 | 98,4 |
| Não  | 3,7       | 1,5  | 11,1 |
| Não respondeu  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Habitações com banheiro em seu interior</b>                                 |           |      |      |
| Não sabe   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Sim  | 77,8      | 66,3 | 86,0 |
| Não  | 22,2      | 13,9 | 33,6 |
| Não respondeu  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Domicílio com ligação elétrica</b>  |           |      |      |
| Não sabe   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Sim  | 100       | 95,1 | 99,1 |
| Não  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Não respondeu  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Acesso à internet</b>   |           |      |      |
| Não sabe   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Sim  | 33,3      | 23,1 | 45,3 |
| Não  | 66,7      | 54,6 | 76,7 |
| Não respondeu  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Habitações com problemas de infiltração</b>                                 |           |      |      |
| Não sabe   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Sim  | 14,8      | 8,3  | 25,2 |
| Não  | 85,2      | 74,7 | 91,6 |
| Não respondeu  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Características estruturais das paredes das habitações</b>                  |           |      |      |
| Barro  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Alvenaria sem reboco   | 11,1      | 5,7  | 20,8 |
| Alvenaria com reboco sem pintura   | 66,7      | 54,6 | 76,7 |
| Alvenaria com reboco e pintura   | 48,1      | 36,5 | 59,9 |
| Pau-a-pique  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Madeira ou madeirite   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Barro com reboco   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Adobe  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Outros   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável   | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| <b>Características estruturais dos pisos das habitações</b>      |           |      |      |
| Chão batido  | 7,4       | 3,4  | 16,1 |
| Concreto bruto   | 51,9      | 40,0 | 63,4 |
| Cimento queimado   | 29,6      | 20,0 | 41,5 |
| Cerâmica ou piso acabado   | 37,0      | 26,4 | 49,1 |
| Madeira  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Outros   | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| <b>Características estruturais das coberturas das habitações</b> |           |      |      |
| Palha  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Telha de fibrocimento  | 0,0       | 0,7  | 4,8  |
| Telha de barro   | 96,3      | 88,8 | 98,4 |
| Outros   | 3,7       | 1,5  | 11,1 |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| <b>Indicador</b>                    | <b>Valor Calculado</b> |
|-------------------------------------|------------------------|
| INDSE01 - Renda em salários mínimos | 0,4382716              |
| INDSE02 - Diversidade de renda      | 0,2074074              |
| INDSE03 - Participação social       | 0,2962963              |
| INDSE04 - Indivíduos por habitação  | 0,2057613              |
| INDSE05 - Cômodo por indivíduo      | 0,7555556              |
| INDSE06 - Escolaridade              | 0,1709957              |
| INDSE07 - Analfabetismo             | 0,9350649              |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## REFERÊNCIAS

---

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv10,01459.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2018.

INCRA, 1998. **Portaria de criação do projeto de assentamento São José– São Miguel do Araguaia/GO**.

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico-participativo da Comunidade São José: São Miguel do Araguaia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.



# 5

## ASPECTOS DA SAÚDE



**Autores (as):**

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Ana Karoline Barbosa da Silva

## 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade São José 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 (Fotos 5.1 e 5.2).

Essa UBS é referência para outras comunidades incluídas no Projeto SanRural, pertencentes ao município de São Miguel do Araguaia, a saber: assentamentos Campo Alegre, Gustavo Martins, Rio Araguaia, Lagoa do Lago, Umuarama, e comunidades ribeirinhas Fio Velasco e Lageado.

**Foto 5.1 – Vista externa da UBS Luiz Alves, referência para a Comunidade São José, 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), morador da Comunidade São José. 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 a 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 São José, 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 33,3% da comunidade tem conhecimento da existência dessa UBSF e, destes, 100,0% afirmaram ter prontuário no mesmo local.

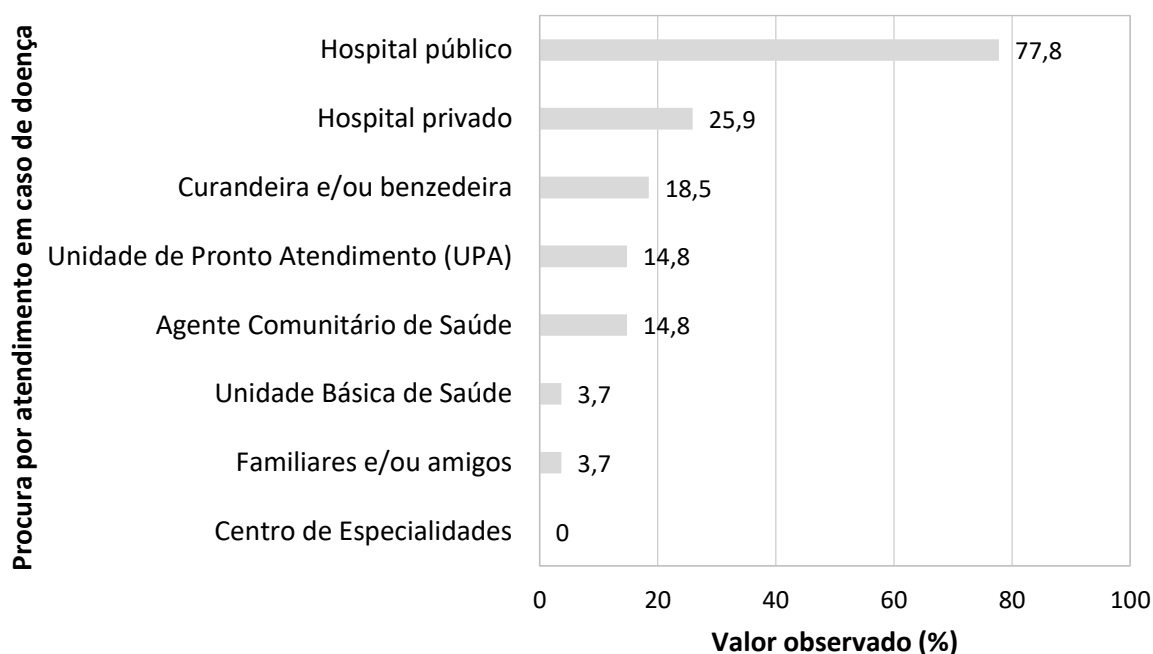
Quando os moradores foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 77,8% se referiram ao hospital público, 25,9% ao hospital privado, e 18,5% à curandeira ou benzedeira (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de São Miguel do Araguaia possui um hospital



público municipal. A procura pela Unidade Básica de Saúde foi relatada por 3,7% da comunidade.

A respeito da cobertura de saúde suplementar, 22,2% da comunidade disse possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. 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 São José, 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, 100,0% da comunidade recebeu visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 100,0% dos domicílios tiveram visita de ACS. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017). Sobre os demais profissionais que compõem a equipe da ESF, não foram relatadas visitas de médicos e/ou enfermeiros nos domicílios nos últimos 12 meses.

Referente à frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 11,1% dos domicílios da comunidade receberam os ACE 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 ABS na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

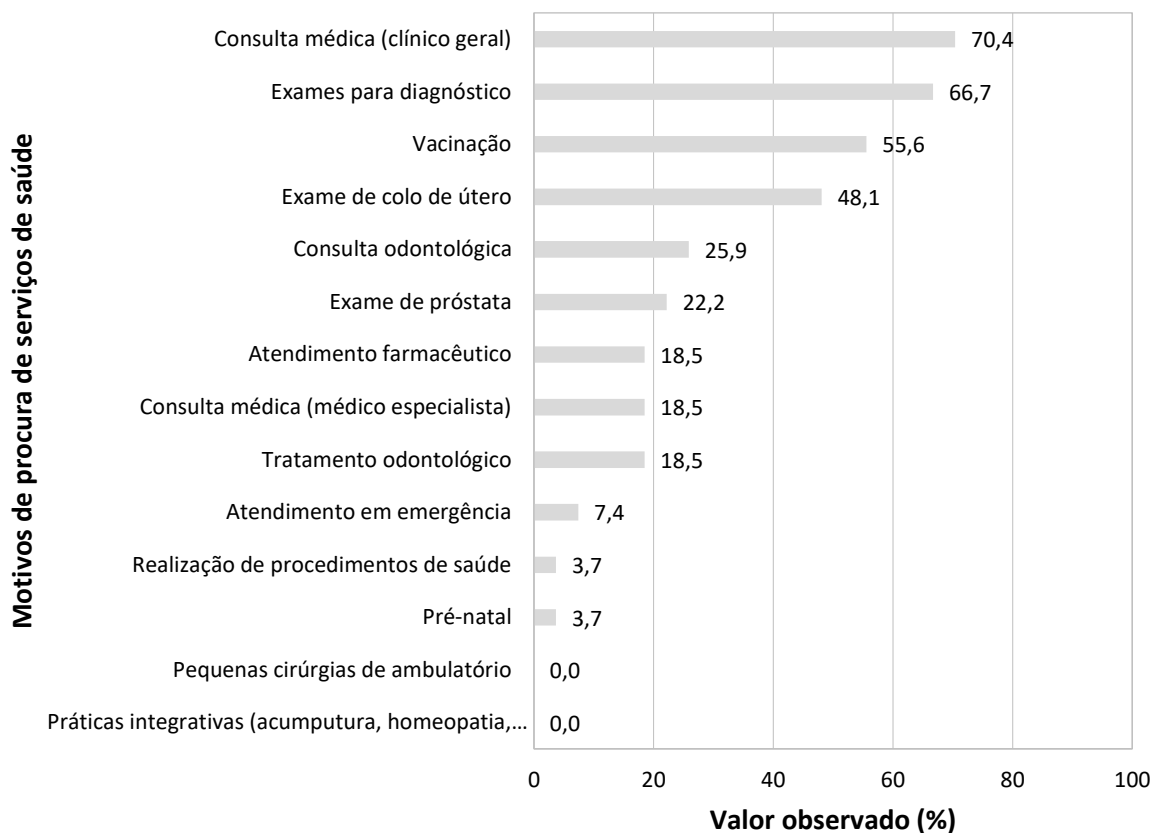
| Indicador  | Valor observado (%) |
|--|---------------------|
| Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses                        | 100,0               |
| Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses                                    | 100,0               |
| Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde   | 100,0               |
| Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses                                   | 11,1                |
| Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses                          | 0,0                 |
| Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0                 |
| Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses                              | 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 (70,4%), os exames para diagnóstico (66,7%), a vacinação (55,6%) e o exame de colo de útero (48,1%) foram os serviços mais procurados pela comunidade, seguido: do exame de próstata (22,2%); da consulta médica com especialista (18,5%); do atendimento farmacêutico (18,5%); das pequenas cirurgias (0,0%); do atendimento de emergência (7,4%); do pré-natal (3,7%) e da realização de procedimentos de saúde (3,7%). As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 25,9% e 18,5%, respectivamente.



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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Conforme 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 e acompanhamento das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).

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

Ainda segundo a coordenação, as dificuldades enfrentadas pela gestão relacionada aos serviços de atenção básica são: escassez de insumos, acesso às comunidades da zona rural, estruturais, rotatividade de profissionais e cadastros das famílias.

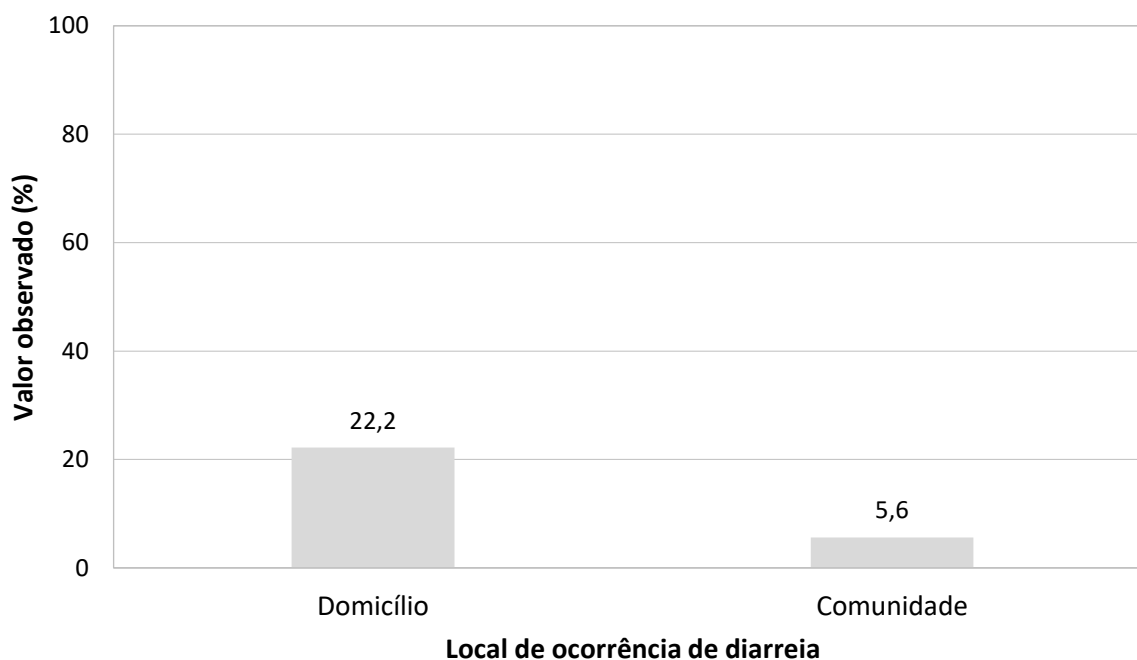
## 5.2 Morbidade e mortalidade

### 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 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 22,2%, 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 5,6 %. Neste cenário, nos domicílios, em 50,0 % das famílias, a diarreia ocorreu há mais de um ano e, em 16,7 %, no último mês. Já na comunidade, 100,0% ocorreu 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 São José, 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. Foram relatados 7,8% casos de dengue, e não foram relatados casos de febre de chikungunya, febre pelo vírus Zika, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

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

| Doença transmissível  | Valor observado (%) |
|-----------------------|---------------------|
| Dengue                | 7,8                 |
| Febre pelo vírus Zika | 0,0                 |
| Febre de chikungunya  | 0,0                 |
| Febre amarela         | 0,0                 |
| Febre do Mayaro       | 0,0                 |
| Malária               | 2,6                 |
| Hepatite A            | 0,0                 |
| Hepatite B            | 1,3                 |
| Hepatite C            | 0,0                 |
| Leptospirose          | 0,0                 |
| Esquistossomose       | 0,0                 |
| Hantavirose           | 0,0                 |
| Equinococose          | 0,0                 |
| Hanseníase            | 0,0                 |
| Tuberculose           | 0,0                 |
| Teníase               | 0,0                 |
| Ascaridíase           | 0,0                 |
| Leishmaniose          | 1,3                 |
| Doença de Chagas      | 1,3                 |
| Poliomielite          | 0,0                 |
| Infecção urinária     | 6,5                 |
| Toxoplasmose          | 0,0                 |

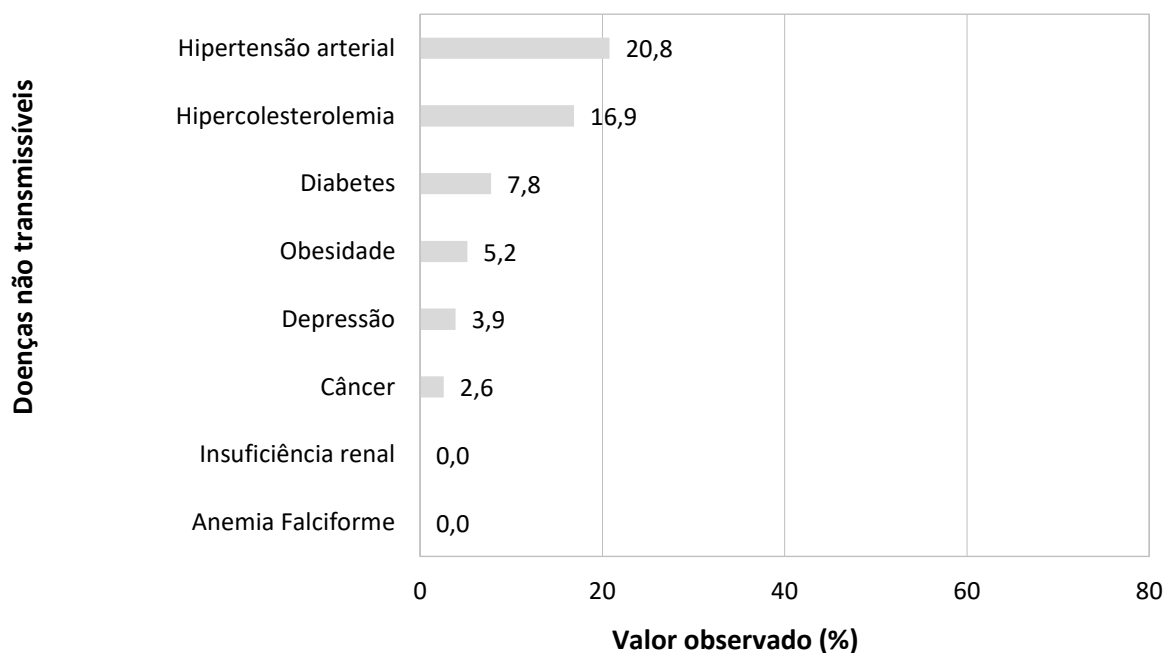
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, ascaridíase, poliomielite, toxoplasmose e teníase não foram autorreferidas pela comunidade. Foram relatadas as seguintes doenças: malária (2,6%), hepatite B (1,3%), leishmaniose (1,3%), doença de Chagas (1,3%) e infecção urinária (6,5%).

Já no tocante às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 20,8% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 16,9% hipercolesterolemia, 7,8% diabetes *mellitus*, 5,2% obesidade, 3,9% depressão e 2,6% câncer. Insuficiência renal e anemia falciforme não foram relatadas (Gráfico 5.4).

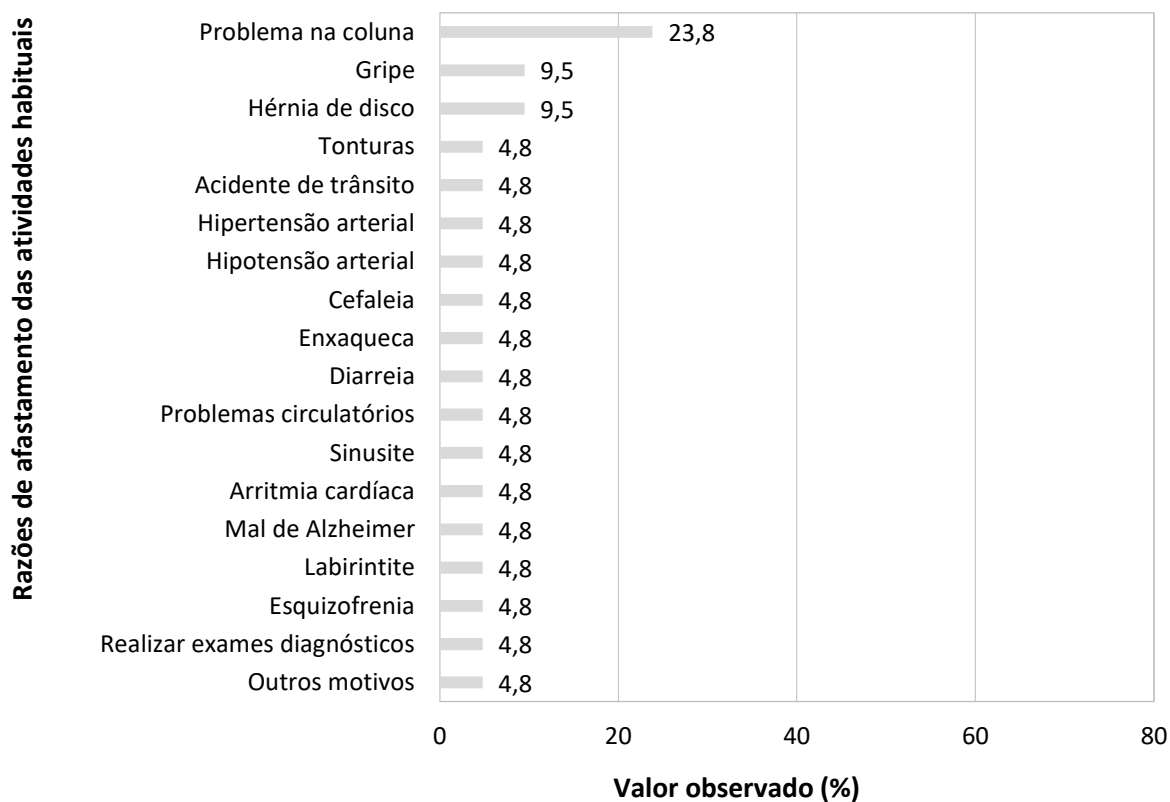
Na comunidade, 27,3% disseram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos relatados foram: problemas na coluna, 23,8%; gripe, 9,5%; hérnia de disco, 9,5%; pressão alta, 4,8%; dor de cabeça, 4,8%; acidentes de trânsito, 4,8%; enxaqueca, 4,8%; exames, 4,8%; hipotensão, 4,8%; diarreia, 4,8%; tontura, 4,8%; labirintite, 4,8%; problemas circulatórios, 4,8%; arritmia, 4,8%; Mal de Alzheimer, 4,8%; sinusite, 4,8%, e esquizofrenia, 4,8%. Dos moradores, 4,8% não souberam especificar o motivo do afastamento (Gráfico 5.5).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

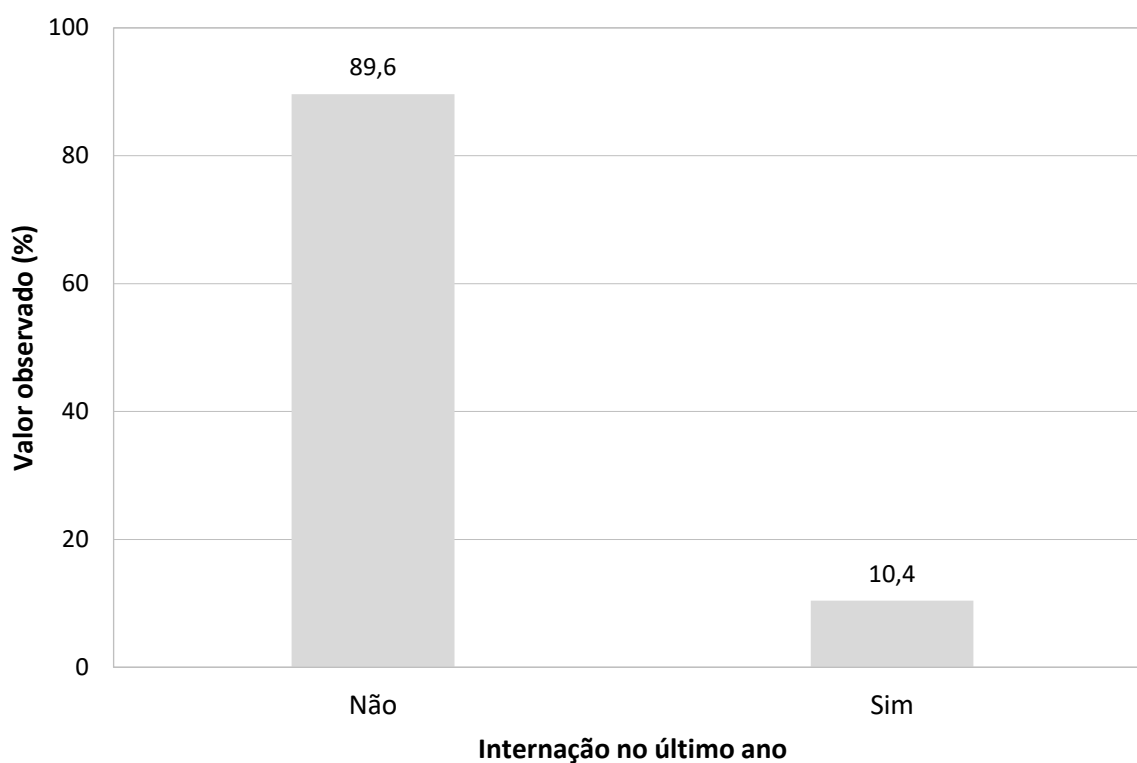


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência autorreferida de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 10,4%, por motivos de tratamento clínico (62,5%), exames (50,0%), cirurgia (12,5%), parto (12,5%) e outros motivos (25,0%) (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade São José, 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.



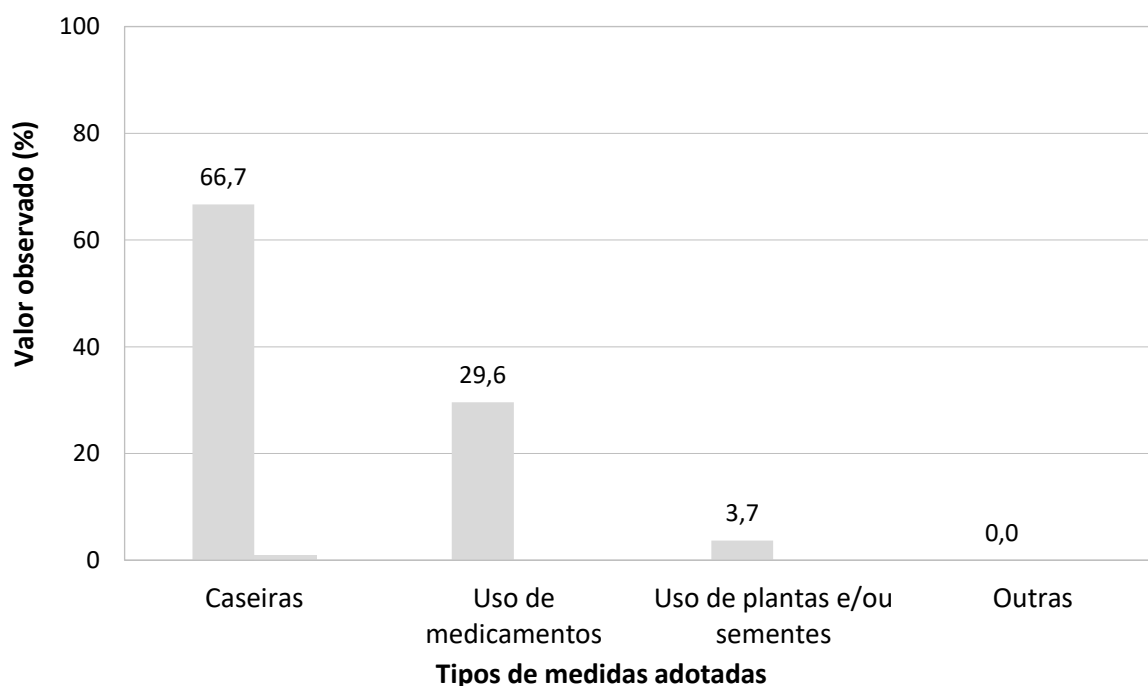
### 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 66,7% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 29,6% ao uso de medicamentos, e 3,7% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de plantas e/ou sementes para tratamento de sintomas ou doenças foi relatado por 3,7% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com as formas e os motivos de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Mencionou-se o uso de três tipos de plantas: sucupira, romã e assa-peixe, cujo relato de consumo ocorreu na

mesma proporção (50,0%). A Foto 5.3 mostra o cultivo de plantas e/ou similares em domicílios visitados na Comunidade São José.

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

| Planta     | %    | Forma de uso | Motivo               |
|------------|------|--------------|----------------------|
| Sucupira   | 50,0 | Outro        | Infecção de garganta |
| Romã       | 50,0 | Chá          | Infecção de garganta |
| Assa peixe | 50,0 | Chá          | Infecção e pneumonia |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 5.3 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em um domicílio (a, b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

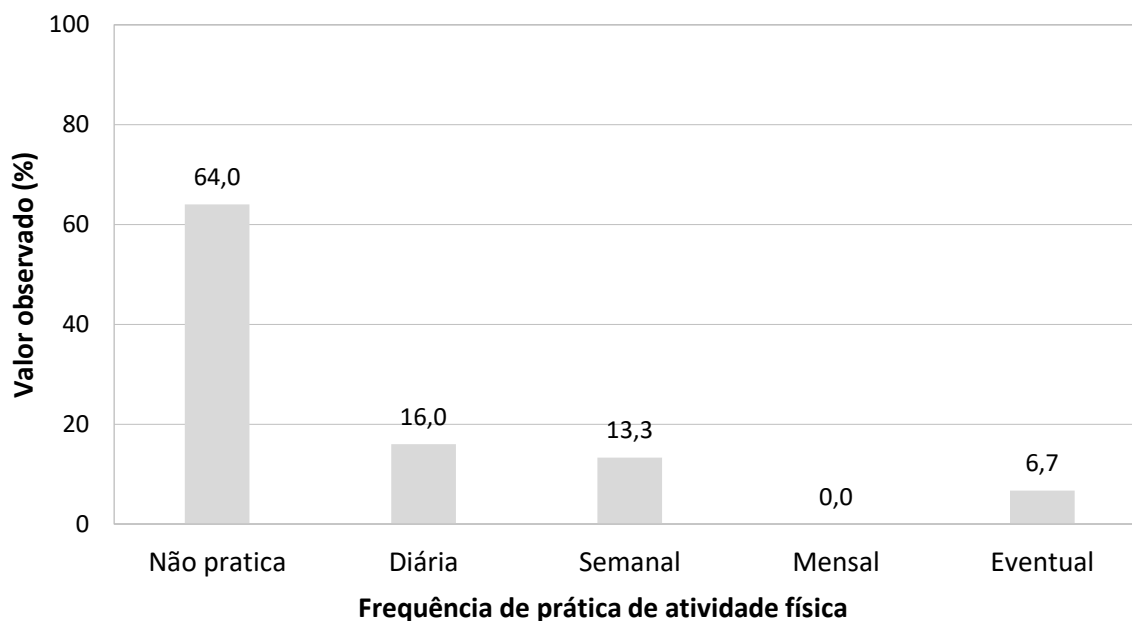
A respeito da forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio do serviço público de forma gratuita (29,6%), farmácia popular (48,1%), compra em outras farmácias (70,4%) e amostra grátis do médico (14,8%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de doação de amigos/familiares ou filantropia, igrejas etc.

### 5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (64,0%) informou não praticar atividade física, enquanto 16,0% da comunidade disse praticá-la diariamente, 13,3% semanalmente, e 6,7% eventualmente (Gráfico 5.8).

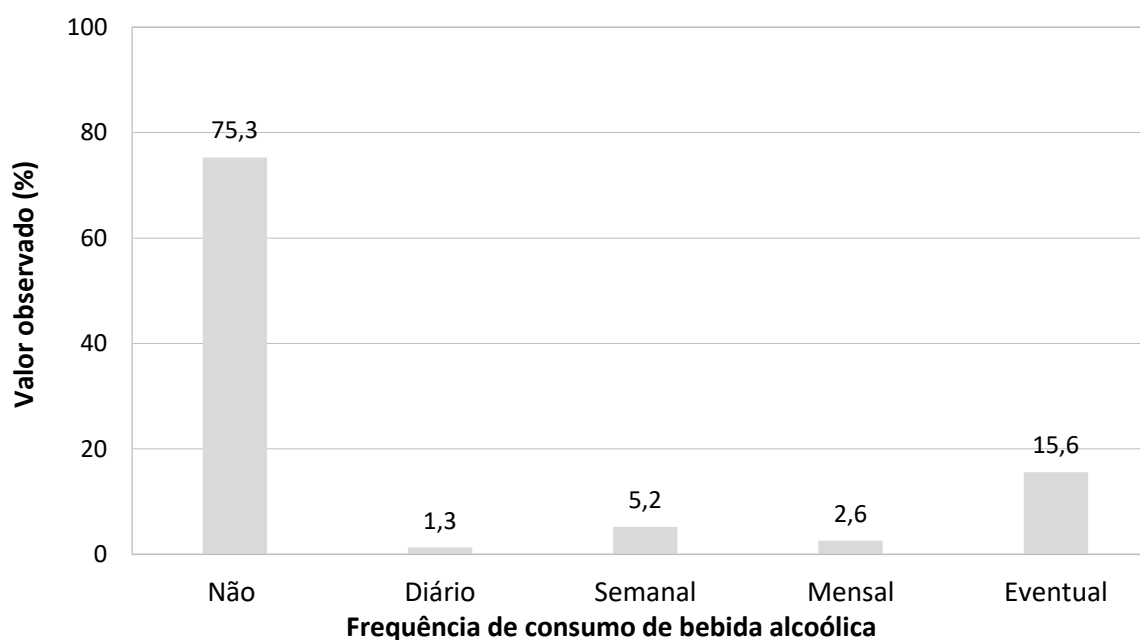
**Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 15,6% da comunidade afirmou consumi-la eventualmente, 1,3% diariamente, 5,2% semanalmente, e 2,6% mensalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (75,3%) (Gráfico 5.9).

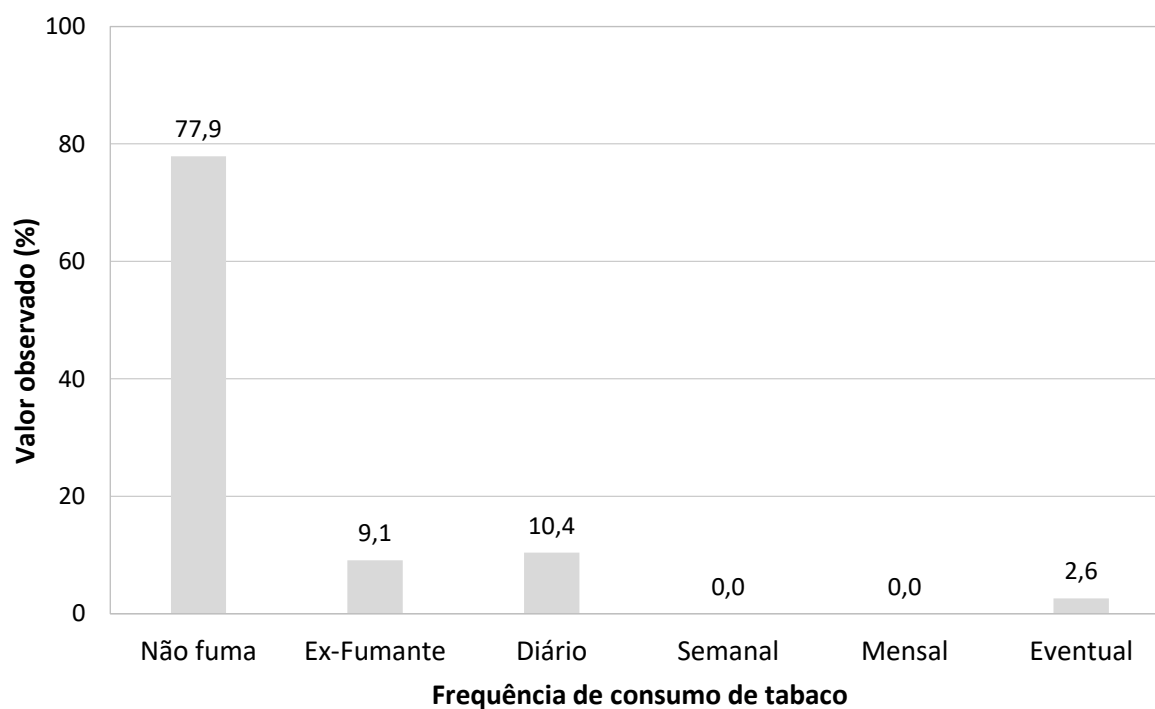
**Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 9,1% disseram ser ex-fumantes, 10,4% o consomem diariamente, e 2,6% eventualmente. Um total de 77,9% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). A proporção de fumantes atual é de 13,0%

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

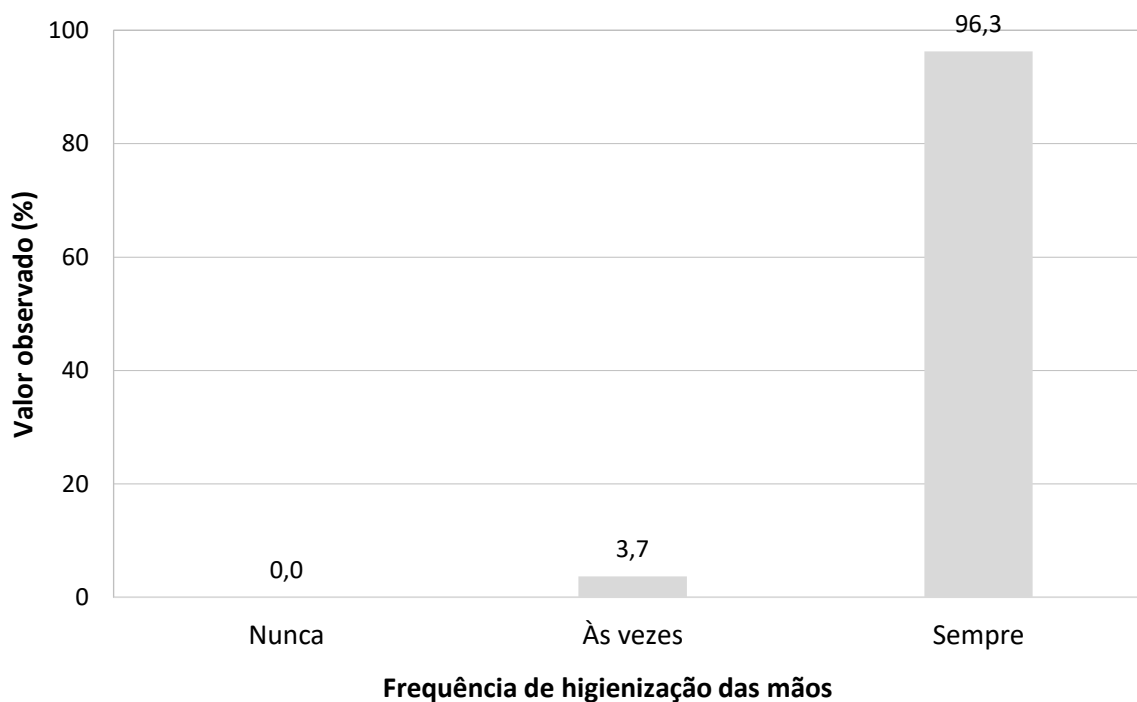


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 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, 96,3% dos moradores disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, e 3,7%, às vezes (Gráfico 5.11).

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



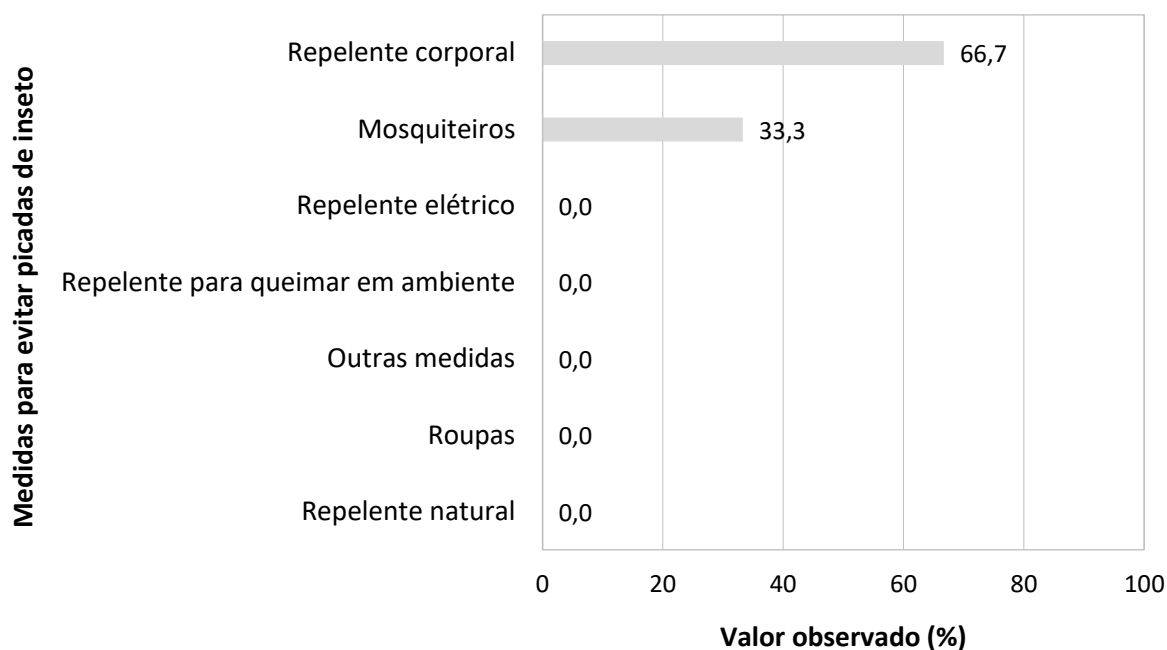
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 22,2% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. A medida mais mencionada foi o uso de repelente corporal, 66,7%, e 33,3% usam mosquiteiros (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 7,4% disseram 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 18,5% da comunidade.



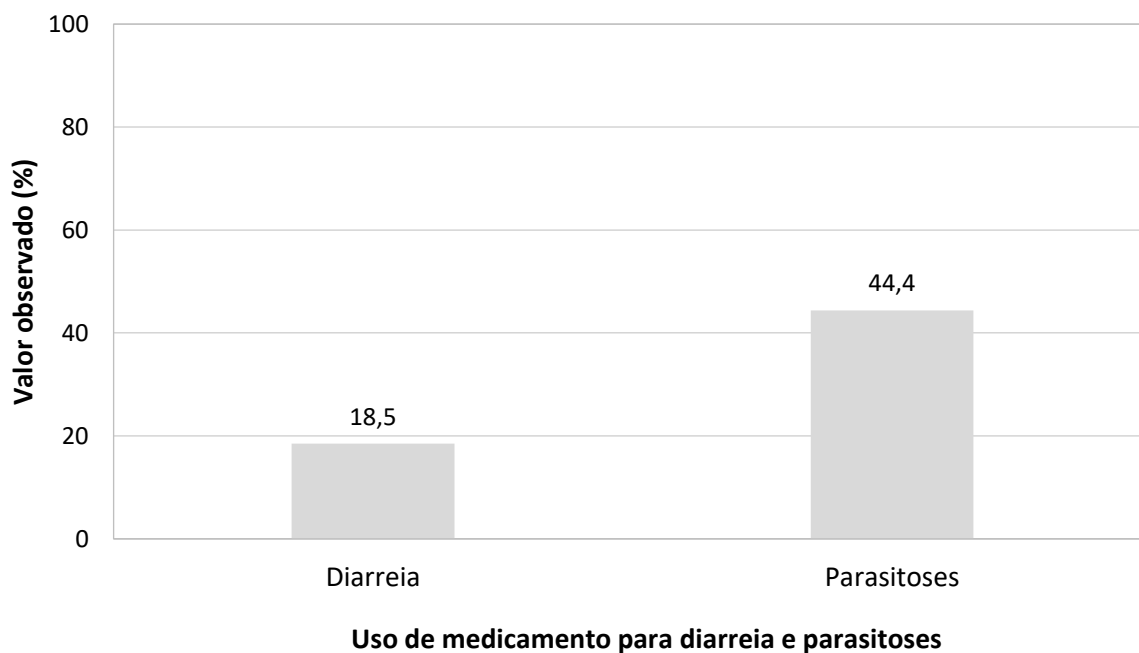
**Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi declarado por 18,5% e 44,4% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 27 cartões de vacina de pessoas moradoras em 16 domicílios incluídos no projeto. Deste total, três eram de crianças com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na comunidade São José foi de 35,1%.

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 São José.

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

| Digita Adulto (Cifrenia/Tetavo) | Influenza (Gripe) | F. Amarela | Outras Vacinas |  |  |
|---------------------------------|-------------------|------------|----------------|--|--|
| 05.04.08<br>5 m 1               |                   |            |                |  |  |
| varicela<br>05 junho            |                   |            |                |  |  |
| 05 agosto                       |                   |            |                |  |  |

Fonte: acervo do projeto SanRural.

Verificou-se que, nos cartões das crianças, havia registro de todas as vacinas recomendadas para suas respectivas faixas etárias, ou seja, foi observado esquema completo de vacinação das crianças com 5 anos ou menos de idade, com exceção do cartão de uma criança que não havia registro da vacina contra a varicela. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda uma dose contra varicela, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetavalente/DTP, poliomielite e meningocócica C. 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

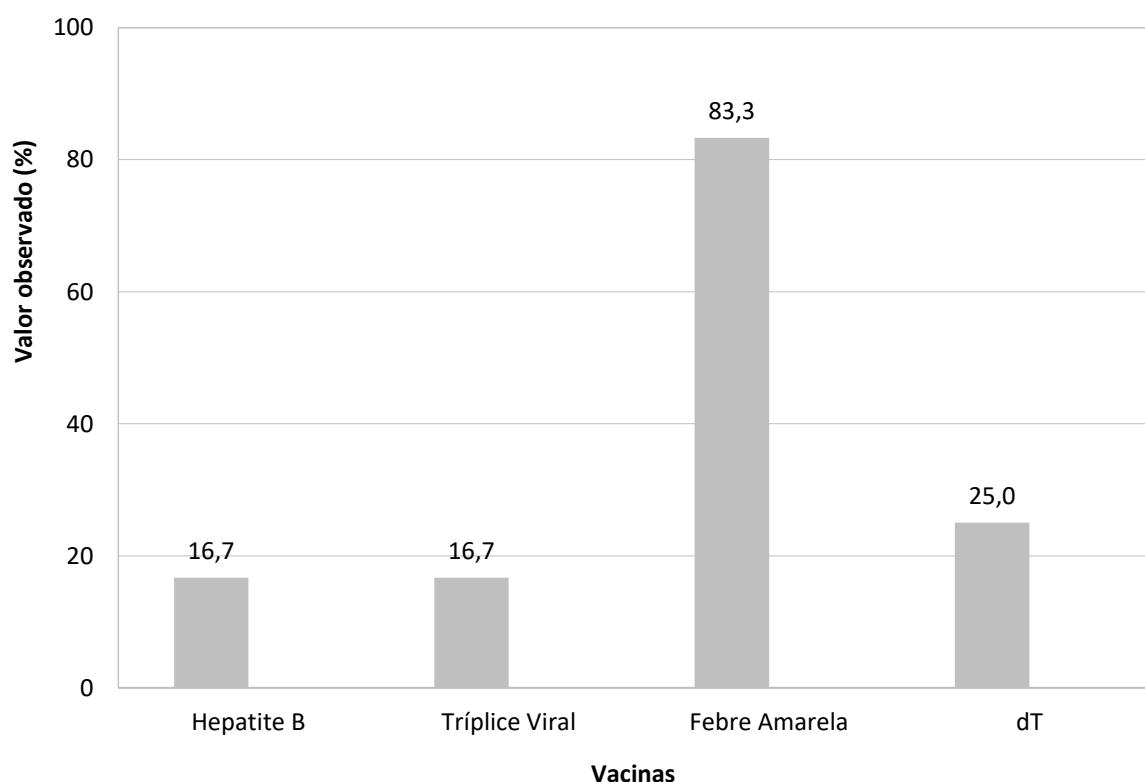
| Vacina                         | Incompletude no esquema (%)* | Atraso vacinal (%)** | Tempo médio de atraso (meses) |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Pentavalente/Tetraivalente/DTP | -                            | 33,3                 | 3,2                           |
| Poliomielite                   | -                            | 33,3                 | 3,2                           |
| Meningocócica C                | -                            | 33,3                 | 4,2                           |
| Varicela                       | 33,3                         | -                    | -                             |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: (\*) crianças com pelo menos uma vacina faltante do esquema básico; (\*\*) Crianças que receberam alguma dose da vacina fora do prazo estabelecido pelo PNI; Vacina pentavalente contra: difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B e hepatite B. Vacina tetraivalente contra: difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus influenzae* B. 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 83,3% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina contra difteria/tétano, tríplice viral e hepatite B foi observado em 25,0%, 16,7% e 16,7% dos cartões, respectivamente.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5 estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 83,3% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina contra hepatite B. 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 dT, 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Vacina         | Valor observado (%) |
|----------------|---------------------|
| Tríplice viral | 83,3                |
| dT             | 75,0                |
| Febre amarela  | 16,7                |
| Hepatite B     | 83,3                |

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.

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

Como exemplo, o primeiro valor pode ser observado na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 1,1% (Limite Inferior - LI) a 11,5% (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 3,7%.

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

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



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

| Variável   | Valor (%) |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | Observado | LI   | LS    |
| <b>Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença</b>  |           |      |       |
| UBSF   | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Hospitais públicos   | 77,8      | 66,2 | 86,2  |
| Hospitais privados   | 25,9      | 16,8 | 37,8  |
| UPA  | 14,8      | 8,1  | 25,5  |
| Centro de Especialidades   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Agentes Comunitários de Saúde  | 14,8      | 8,1  | 25,5  |
| Familiares e/ou amigos   | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Curandeira e/ou benzedeira   | 18,5      | 10,9 | 29,7  |
| <b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio</b> |           |      |       |
| Há mais de um ano  | 50,0      | 25,4 | 74,6  |
| No último ano  | 0,0       | 0,0  | 24,2  |
| Nos últimos seis meses   | 33,3      | 13,8 | 60,9  |
| No último mês  | 16,7      | 4,7  | 44,8  |
| Na última semana   | 0,0       | 0,0  | 24,2  |
| <b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade</b>        |           |      |       |
| Há mais de um ano  | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| No último ano  | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| Nos últimos seis meses   | 100,0     | 20,7 | 100,0 |
| No último mês  | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| Na última semana   | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| <b>Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias</b>       |           |      |       |
| Problema na coluna   | 23,8      | 14,1 | 37,4  |
| Gripe  | 9,5       | 4,0  | 20,9  |
| Hérnia de disco  | 9,5       | 4,0  | 20,9  |
| Tonturas   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Acidente de trânsito   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Hipertensão  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Hipotensão   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Cefaleia   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Enxaqueca  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Diarreia   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Problemas circulatórios  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Sinusite   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Arritmia cardíaca  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Mal de Alzheimer   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Labirintite  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Esquizofrenia  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Realização de exames diagnósticos  | 4,8       | 1,4  | 14,7  |
| Outros motivos   | 4,8       | 1,4  | 14,7  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

| Variável   | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| <b>(continuação)</b>   |           |      |      |
| <b>Motivos da internação hospitalar</b>  |           |      |      |
| Realização de tratamento clínico   | 62,5      | 39,5 | 81,0 |
| Realização de tratamento cirúrgico   | 12,5      | 3,7  | 34,9 |
| Realização de exames   | 50,0      | 28,7 | 71,3 |
| Tratamento psiquiátrico  | 0,0       | 0,0  | 18,1 |
| Parto  | 12,5      | 3,7  | 34,9 |
| Outros motivos   | 25,0      | 10,5 | 48,5 |
| <b>Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade</b>                           |           |      |      |
| Medidas caseiras   | 66,7      | 54,5 | 77,0 |
| Medicamentos   | 29,6      | 19,9 | 41,7 |
| Plantas e/ou sementes  | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Outras medidas   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas</b> |           |      |      |
| Sucupira   | 50,0      | 12,5 | 87,5 |
| Romã   | 50,0      | 12,5 | 87,5 |
| Assa peixe   | 50,0      | 12,5 | 87,5 |
| <b>Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo</b>   |           |      |      |
| Gratuitamente pelo serviço público   | 29,6      | 19,9 | 41,7 |
| Farmácia popular   | 48,1      | 36,4 | 60,1 |
| Compra em outras farmácias   | 70,4      | 58,3 | 80,1 |
| Amostras grátis  | 14,8      | 8,1  | 25,5 |
| Doação (amigos/familiares/vizinhos)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Doação (filantropia/igrejas/ONG)   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Frequência de higienização das mãos antes de refeições</b>  |           |      |      |
| Nunca  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Às vezes   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Sempre   | 96,3      | 88,5 | 98,9 |
| <b>Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos</b>                           |           |      |      |
| Repelente corporal   | 66,7      | 39,1 | 86,2 |
| Mosquiteiros   | 33,3      | 13,8 | 60,9 |
| Repelente elétrico   | 0,0       | 0,0  | 24,2 |
| Repelente natural  | 0,0       | 0,0  | 24,2 |
| Roupas   | 0,0       | 0,0  | 24,2 |
| Repelente para queimar no ambiente   | 0,0       | 0,0  | 24,2 |
| Outras medidas   | 0,0       | 0,0  | 24,2 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: Organização não governamental = ONG; limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS.

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

| Variável   | Valor (%)<br>(conclusão) |      |      |
|--|--------------------------|------|------|
|  | Observado                | LI   | LS   |
| <b>Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso</b>             |                          |      |      |
| Pentavalente/Tetravalente/DTP  | 0,0                      | 0,0  | 39,0 |
| Vacina contra poliomielite   | 0,0                      | 0,0  | 39,0 |
| Vacina contra febre amarela  | 0,0                      | 0,0  | 39,0 |
| Vacina contra hepatite A   | 0,0                      | 0,0  | 39,0 |
| Vacina oral rotavírus humano (VORH)  | 0,0                      | 0,0  | 39,0 |
| <b>Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas</b> |                          |      |      |
| Vacina contra hepatite B   | 83,3                     | 73,6 | 90,0 |
| Vacina tríplice viral  | 83,3                     | 73,6 | 90,0 |
| Vacina contra febre amarela  | 16,7                     | 10,0 | 26,4 |
| Vacina dT  | 75,0                     | 64,5 | 83,2 |

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 São José, 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  | 33,3      | 23,0 | 45,5  |
| INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade  | 100,0     | 81,9 | 100,0 |
| INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar   | 22,2      | 13,8 | 33,8  |
| INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses                                    | 100,0     | 94,3 | 100,0 |
| INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses  | 100,0     | 94,3 | 100,0 |
| INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde   | 100,0     | 94,3 | 100,0 |
| INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses  | 11,1      | 5,5  | 21,1  |
| INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses                                      | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| 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  | 5,7   |
| INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses                             | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses                    | 70,4      | 58,3 | 80,1  |
| INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses                        | 18,5      | 10,9 | 29,7  |
| INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses                                  | 66,7      | 54,5 | 77,0  |
| INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses  | 55,6      | 43,4 | 67,1  |
| INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses           | 48,1      | 36,4 | 60,1  |
| INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses                        | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses                 | 22,2      | 13,8 | 33,8  |
| INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses                             | 18,5      | 10,9 | 29,7  |
| INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses                                | 25,9      | 16,8 | 37,8  |
| INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses                              | 18,5      | 10,9 | 29,7  |
| INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses                 | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| 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  | 5,7   |
| INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses                 | 7,4       | 3,1  | 16,5  |
| INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses                     | 0,0       | 0,0  | 5,7   |

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 São José, 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       | 5,6       | 1,7  | 17,0 |
| INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios        | 22,2      | 13,8 | 33,8 |
| INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida   | 7,8       | 4,7  | 12,6 |
| INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida  | 2,6       | 1,1  | 6,0  |
| INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida   | 1,3       | 0,4  | 4,2  |
| INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida   | 1,3       | 0,4  | 4,2  |
| INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida  | 1,3       | 0,4  | 4,2  |
| INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida   | 6,5       | 3,7  | 11,0 |
| INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida  | 20,8      | 15,5 | 27,2 |
| INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida   | 16,9      | 12,2 | 23,0 |
| INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida  | 7,8       | 4,7  | 12,6 |
| INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida   | 3,9       | 1,9  | 7,8  |
| INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida   | 5,2       | 2,8  | 9,4  |
| INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido  | 2,6       | 1,1  | 6,0  |
| INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida  | 5,2       | 2,8  | 9,4  |
| INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida  | 10,4      | 6,8  | 15,6 |
| INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias | 27,3      | 21,3 | 34,1 |
| INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses   | 10,4      | 6,8  | 15,6 |
| INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade São José, 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 | 7,4       | 3,1  | 16,5 |
| INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física  | 16,0      | 11,3 | 22,1 |
| INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física   | 10,0      | 9,1  | 19,1 |
| INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física  | 10,0      | 0,0  | 2,1  |
| INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física  | 5,0       | 3,8  | 11,3 |
| INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física  | 64,0      | 56,7 | 70,7 |
| INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica  | 1,3       | 0,4  | 4,2  |
| INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica   | 5,2       | 2,8  | 9,4  |
| INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica  | 2,6       | 1,1  | 6,0  |
| INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica  | 15,6      | 11,0 | 21,5 |
| INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica  | 75,3      | 68,6 | 81,0 |
| INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco  | 10,4      | 6,8  | 15,6 |
| INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco   | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco  | 0,0       | 0,0  | 2,1  |
| INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco  | 2,6       | 1,1  | 6,0  |
| INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes   | 9,1       | 5,7  | 14,1 |
| INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco  | 77,9      | 71,4 | 83,3 |
| INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais   | 13,0      | 8,9  | 18,6 |

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 São José, 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     | 96,3      | 88,5 | 98,9 |
| INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos                                   | 22,2      | 13,8 | 33,8 |
| INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro                                | 7,4       | 3,1  | 16,5 |
| INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida                                     | 18,5      | 10,9 | 29,7 |
| INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses    | 18,5      | 10,9 | 29,7 |
| INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses | 44,4      | 32,9 | 56,6 |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Situação vacinal  | Valor (%) |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | Observado | LI   | LS    |
| INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina  | 35,1      | 29,6 | 41,0  |
| INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP | 100,0     | 61,0 | 100,0 |
| INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)  | 100,0     | 61,0 | 100,0 |
| INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela                                | 100,0     | 61,0 | 100,0 |
| INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite           | 100,0     | 61,0 | 100,0 |
| INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A                                   | 100,0     | 61,0 | 100,0 |
| INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral                       | 16,7      | 10,0 | 26,4  |
| INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela                                | 83,3      | 73,6 | 90,0  |
| INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT                                   | 25,0      | 16,8 | 35,5  |
| INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B                           | 16,7      | 10,0 | 26,4  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: vacina contra: difteria, tétano e coqueluche = DTP; limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS; indicador de saúde = INDS.

---

## REFERÊNCIAS

---

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

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

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

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico-participativo da Comunidade São José: São Miguel do Araguaia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.

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



## 6.1 Abastecimento de água

A Comunidade São José, pertencente ao município de São Miguel do Araguaia-GO, não contava com Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ativo ou 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). Como fonte de suprimento de água para ingestão, observou-se que, em 14,8% dos domicílios, era utilizado poço tubular raso, 3,7% poço tubular profundo, e 81,5% utilizavam poço raso escavado. Entre as fontes encontradas na comunidade, a Foto 6.1a mostra um poço tubular raso, e a Foto 6.1b se refere a um poço raso escavado, e todos eles fornecem água utilizada para ingestão.

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

| Fontes de abastecimento | Quantidade (%) |
|-------------------------|----------------|
| Poço tubular raso       | 14,8           |
| Poço tubular profundo   | 3,7            |
| Poço raso escavado      | 81,5           |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

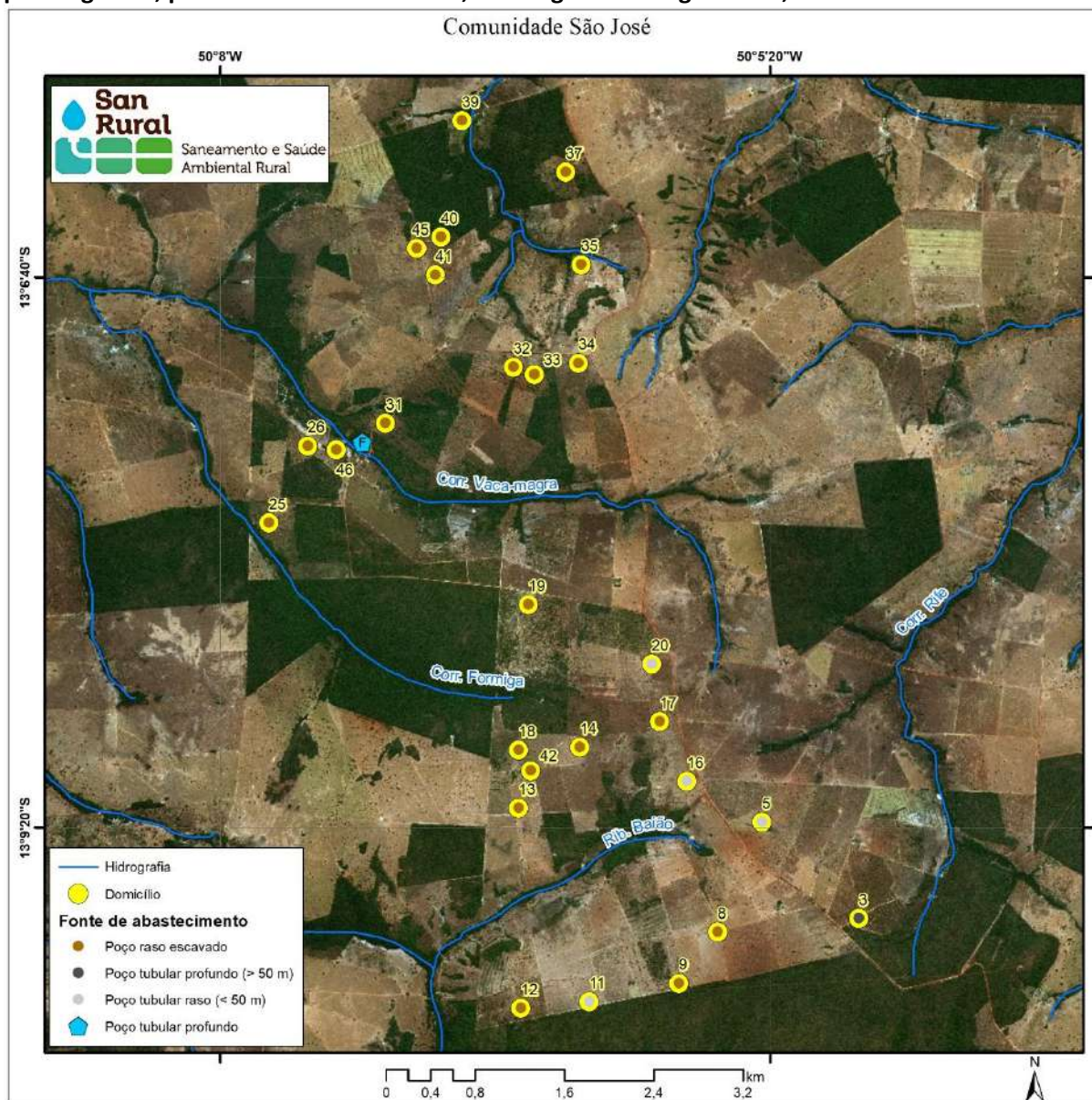
**Foto 6.1 – Poço tubular raso (a) e poço raso escavado (b) utilizados como fonte de consumo na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Mapa 6.1, podem ser observadas a espacialização dos domicílios e as fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade São José, bem como o poço tubular profundo inativo (F no mapa).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, foi verificada a existência de um poço tubular profundo (Foto 6.2a), perfurado inicialmente para abastecimento coletivo, mas que não estava funcionando. O poço tubular profundo possuía aproximadamente 150 m de profundidade e foi perfurado em 2012 com recursos da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) (Foto 6.2b). Segundo informações da comunidade, os responsáveis pela obra realizaram apenas a perfuração do poço e não retornaram à região para realizar a instalação do reservatório e da rede de distribuição. Por isso, a população não utilizava o poço para abastecimento. Segundo moradores, em períodos de seca a comunidade encontra grande dificuldade para obtenção de água.



Foto 6.2 – Poço tubular profundo sem uso (a) e etiqueta de identificação (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo 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 São José, onde 81,5% utilizavam apenas uma fonte de abastecimento, de água e 18,5% utilizavam água proveniente de duas fontes distintas.

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

| Quantidade de fontes de abastecimento | Fonte de abastecimento                     | Quantidade (%) |       |
|---------------------------------------|--|----------------|-------|
|                                       |  | Individual     | Total |
| 1                                     | Poço tubular raso                          | 7,4            | 81,5  |
|                                       | Poço tubular profundo                      | 3,7            |       |
|                                       | Poço raso escavado                         | 70,4           |       |
| 2                                     | Poço tubular raso e poço raso escavado     | 7,4            | 18,5  |
|                                       | Poço raso escavado e manancial superficial | 11,1           |       |
| Total                                 |  | 100,0          | 100,0 |

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Sobre os poços rasos escavados utilizados pela comunidade, 100,0% possuíam tampa e mureta de proteção, 15,0% contavam com calçamento, e, em nenhum dos casos, havia cerca na região de contorno. As tampas encontradas eram de concreto, como a da Foto 6.3a, ou de outros materiais improvisados, como pode ser visto na Foto 6.3b, em que foram utilizadas madeiras e uma lona plástica para tampar o poço. A presença dos componentes de segurança, tais como mureta, cerca e tampa de proteção é essencial para garantir a segurança dos moradores e animais, além de serem mecanismos que dificultam a contaminação da água por agentes externos, sendo, por isso, sua presença, recomendada (BRASIL, 2015).

**Foto 6.3 – Poço raso escavado com tampa de concreto (a) e poço raso escavado tampado com lona plástica (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na Comunidade São José, era utilizada, ainda, água de poços tubulares rasos, também chamados de minipoços. Alguns deles estavam protegidos por diferentes estruturas, como a da Foto 6.4, na qual foi utilizado material plástico para cobertura. 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 pelas intempéries ou por animais.

**Foto 6.4 – Poço tubular raso coberto com material plástico, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Já os poços tubulares profundos possuem apenas uma tubulação localizada acima do poço, pois possuem bombas de eixo vertical situadas em seu interior. Logo, para evitar danos, é importante realizar a manutenção da área ao redor do poço, mantendo a vegetação sempre



baixa, para que não ocorram choques mecânicos causados por animais de grande porte ou veículos devido à baixa visibilidade do local, sendo recomendada a construção de abrigos para a proteção dos poços. Na comunidade, nenhum poço tubular profundo possuía cerca no entorno ou outro mecanismo de proteção. A Foto 6.5 se refere a um poço tubular profundo utilizado na comunidade.

**Foto 6.5 – Poço tubular profundo com ausência de cerca ou qualquer outra estrutura de proteção, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

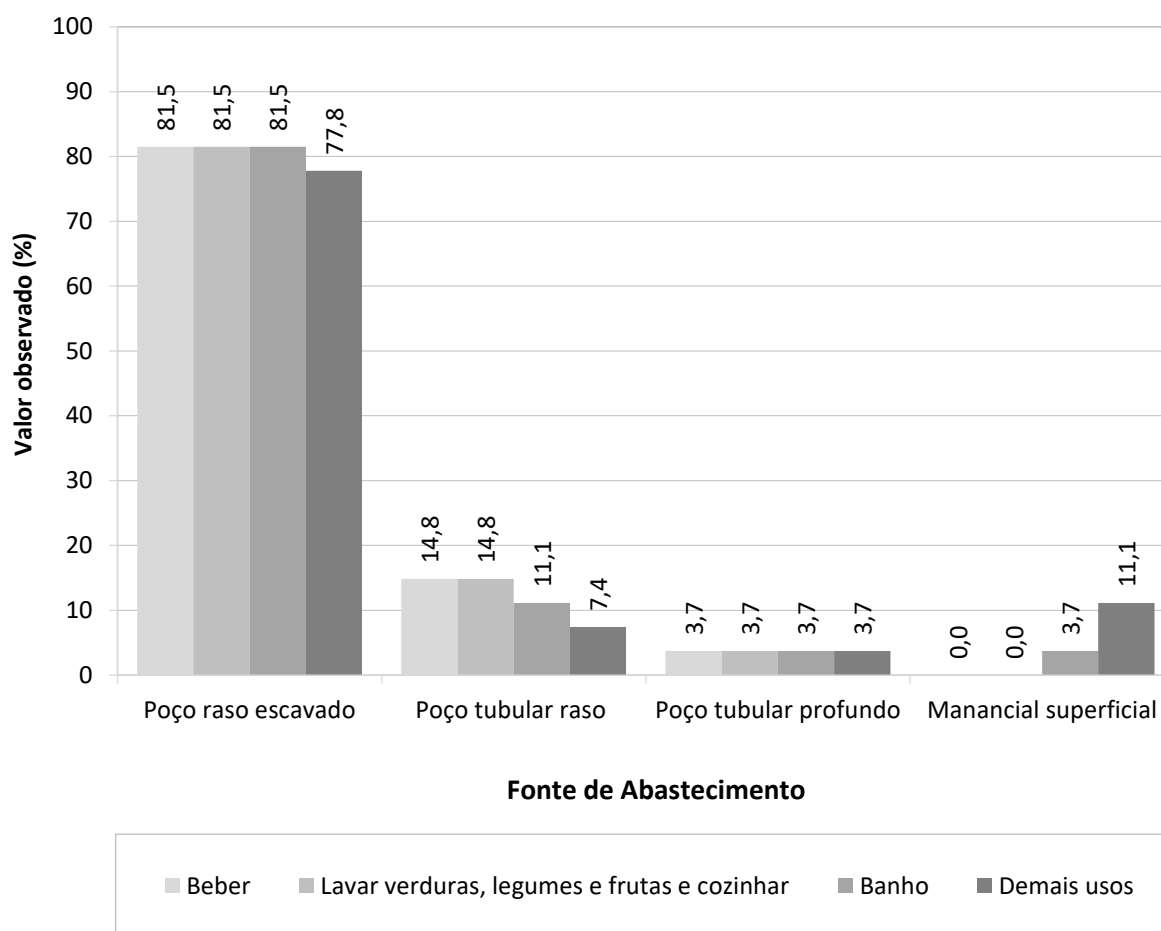


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No tocante aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte utilizada para ingestão era a mesma utilizada para cozinhar, lavar verduras, legumes e frutas (Gráfico 6.1). No entanto, para os domicílios que possuíam mais de uma fonte de suprimento de água (Tabela 6.3), considerando-se a água para os demais usos, como lavar casa, quintal, regar hortaliças, água para dessedentação animal, entre outros, foi identificada uma preferência pelo uso da água proveniente do manancial superficial.



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



Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

### 6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade São José, 96,3% dos domicílios possuíam canalização interna, e 96,3% reservatório domiciliar (caixa d'água). Destes, 96,2% continham um único reservatório, e 3,8% possuíam dois (Foto 6.6). Dentre os reservatórios, 18,8% apresentavam extravasor, porém, nenhum possuía tela de proteção. Verificou-se que 81,2% dos reservatórios apresentavam tampas, e 69,2% destas se encontravam fixadas, amarradas com arame (88,9%) ou parafusadas (11,1%), 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*. Ressalta-se que, no momento da pesquisa, havia um domicílio com canalização interna e sem reservatório. Segundo os moradores, a estrutura de suporte do reservatório havia se rompido, inviabilizando seu uso.

Foto 6.6 – Unidade familiar dotada de dois reservatórios, na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 51,9% possuíam capacidade de 500 L, 25,9% de 1.000 L, 3,7% de 7.000 L, e 18,5% não tiveram seus volumes identificados. Observou-se que 81,2% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Sobre o material construtivo, 25,9% deste era em fibrocimento (cimento amianto) (Foto 6.7a), 48,1% em polietileno (Foto 6.7b), 3,7% em fibra de vidro (Foto 6.7c), 3,7% em aço (Foto 6.7d), e 18,3% não tiveram seus materiais identificados. Ressalta-se, ainda, que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Nenhum dos reservatórios apresentava trincas, e estes foram instalados sobre estruturas de diferentes modelos e materiais, tais como madeira (Foto 6.7a), concreto (Foto 6.7c), estrutura metálica (Foto 6.7d) ou alvenaria de tijolos (Foto 6.7b). Foi informado ainda que 96,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que em 92,6% dos domicílios era utilizada alguma forma de armazenamento. Podia ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro, sendo que 87,0% das famílias entrevistadas disseram lavar com frequência estes recipientes, 8,7% às vezes, e 4,3% não os lavavam.



Foto 6.7 – Reservatório em fibrocimento, instalado sobre uma estrutura em madeira (a), reservatório em polietileno instalado sobre estrutura em alvenaria (b), reservatório em fibra de vidro sobre uma estrutura em concreto (c) e reservatório em aço (d), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.

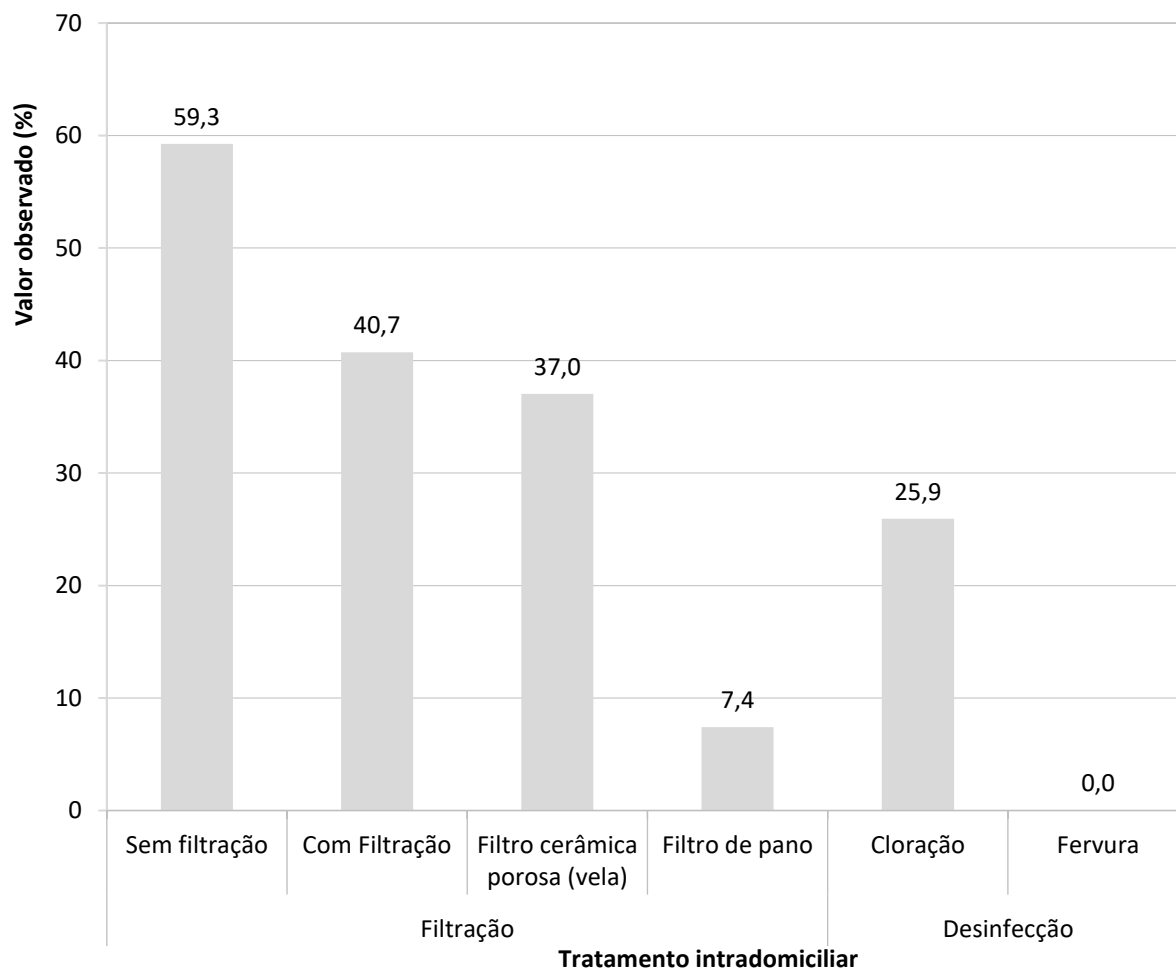


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 era realizada em 40,7% das unidades familiares (Gráfico 6.2), sendo utilizado filtro com cerâmica porosa (vela) em 37,0% dos casos e filtro de pano em 7,4% dos casos. Ressalta-se que 25,9% das famílias

disseram realizar a cloração da água para ingestão, não havendo relatos de fervura, e 7,4% das famílias disseram higienizar os alimentos com hipoclorito de sódio.

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

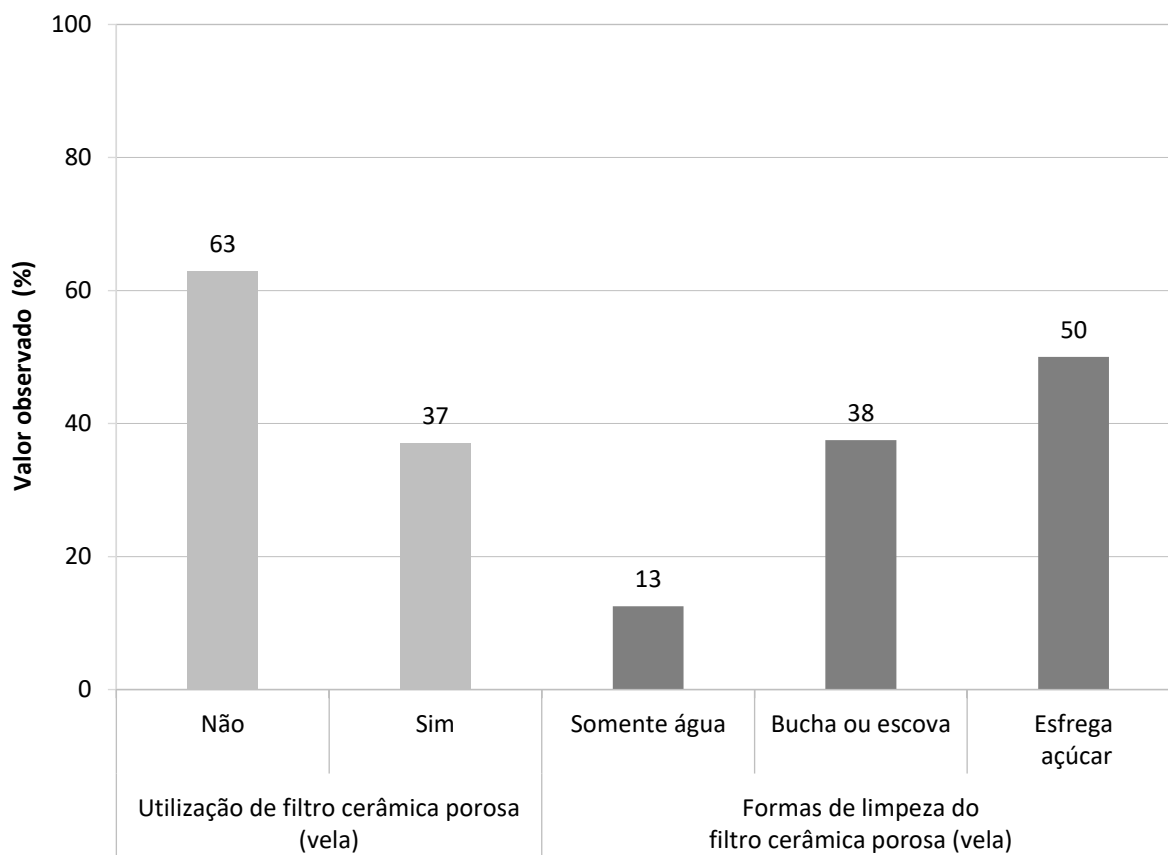


Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 40,7% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

Referente à limpeza da vela, 50,0% das famílias disseram esfregá-la com açúcar, 37,5% a limpavam com bucha ou escova, e 12,5% a lavavam somente com água (Gráfico 6.3). A prática de limpeza com açúcar, areia, bucha ou escova é considerada inadequada, devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente. Sendo assim, recomenda-se a lavagem apenas com água.

**Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do projeto SanRural.



## 6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade São José 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, 96,3% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 3,7% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo. A Foto 6.8 mostra dois sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

**Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e com tubulação de respiro sem proteção (a), tampa coberta por solo, restos de papelão e com tubulação de respiro sem proteção (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

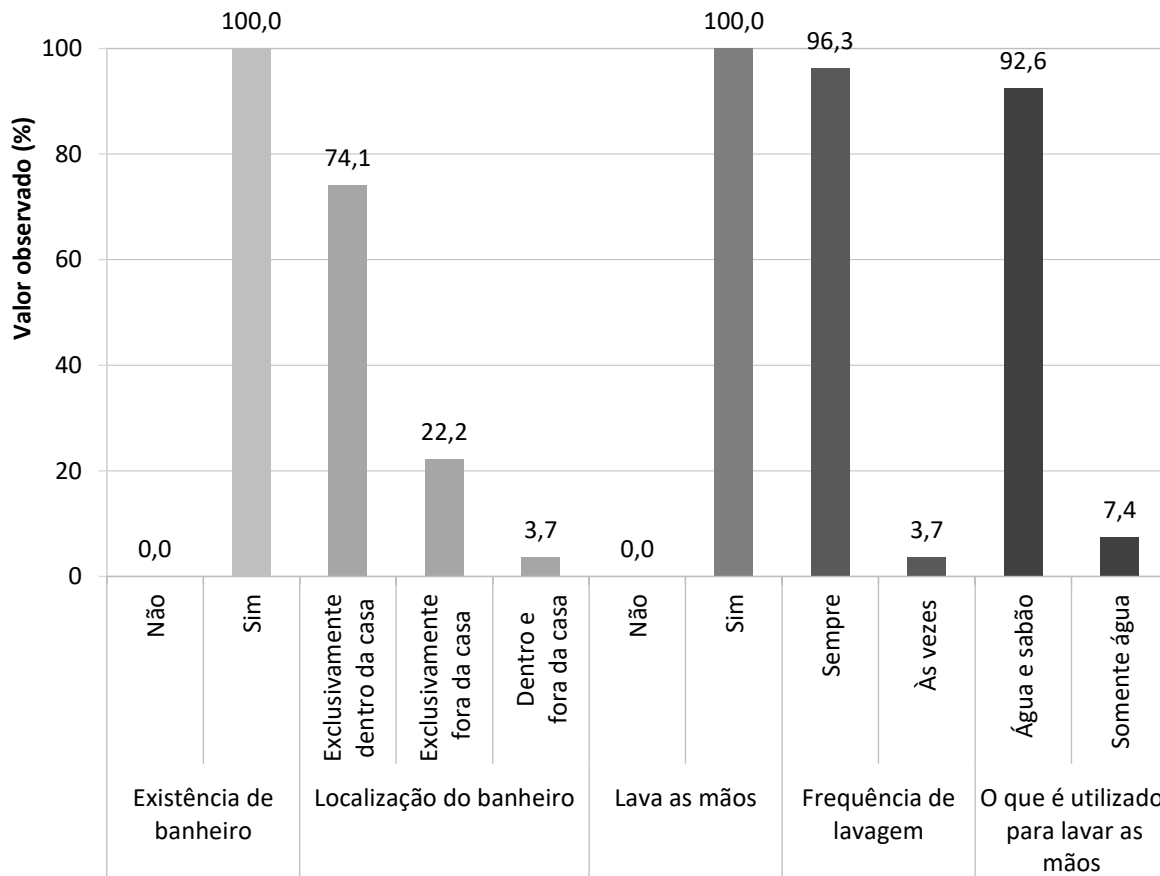
A Foto 6.8a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto armado sobre uma mureta de alvenaria acima do solo. Entretanto, apresenta uma tubulação de respiro sem proteção, o que pode facilitar a entrada de água pluvial, insetos vetores e animais peçonhentos. A fossa negra/rudimentar da Foto 6.8b apresenta tampa com tubulação de respiro sem proteção, coberta por solo, restos de papelão e entulhos variados. Ressalta-se que a fossa da Foto 6.8b se encontrava praticamente no mesmo nível do solo, o que pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro da fossa devido à desestabilização do solo. Essas situações negativas comprometem as condições de

infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

### 6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

Observou-se que 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 77,8% apresentam banheiro interno. Considerando-se a localização do banheiro nos domicílios, verifica-se que 74,1% estavam exclusivamente dentro da casa, 22,2% exclusivamente fora da casa, e 3,7% dentro e fora de casa (Gráfico 6.4). Foi informado que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Sobre a frequência de lavagem das mãos, 96,3% dos moradores sempre as lavavam, e 3,7% às vezes. A respeito do modo de lavagem de mãos, foi informado que 92,6% dos moradores da Comunidade São José utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 7,4% somente água.

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



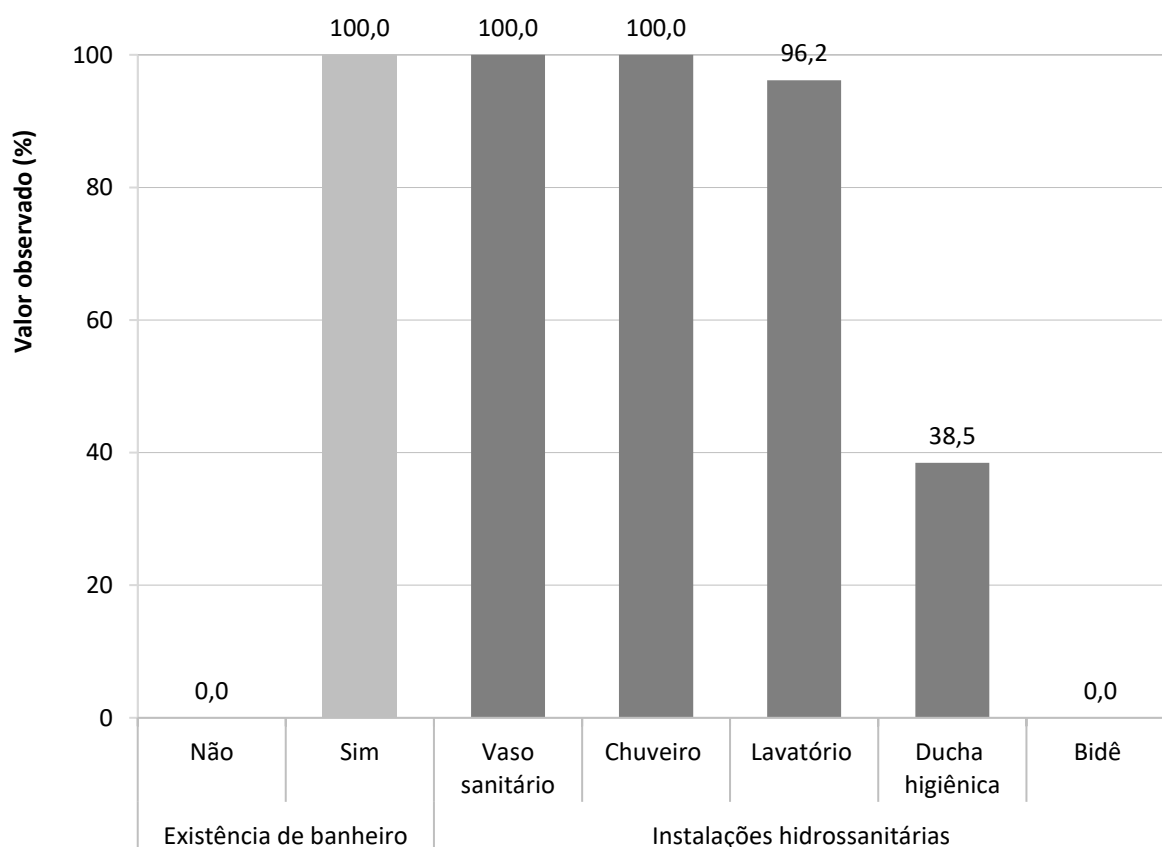
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário e chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 96,2% dos domicílios possuíam lavatório, 38,5% ducha higiênica, e nenhum possuía bidê.

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

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 7,7% o lançavam diretamente no solo, 88,5% em fossa negra/rudimentar, e 3,8% em plantas.

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



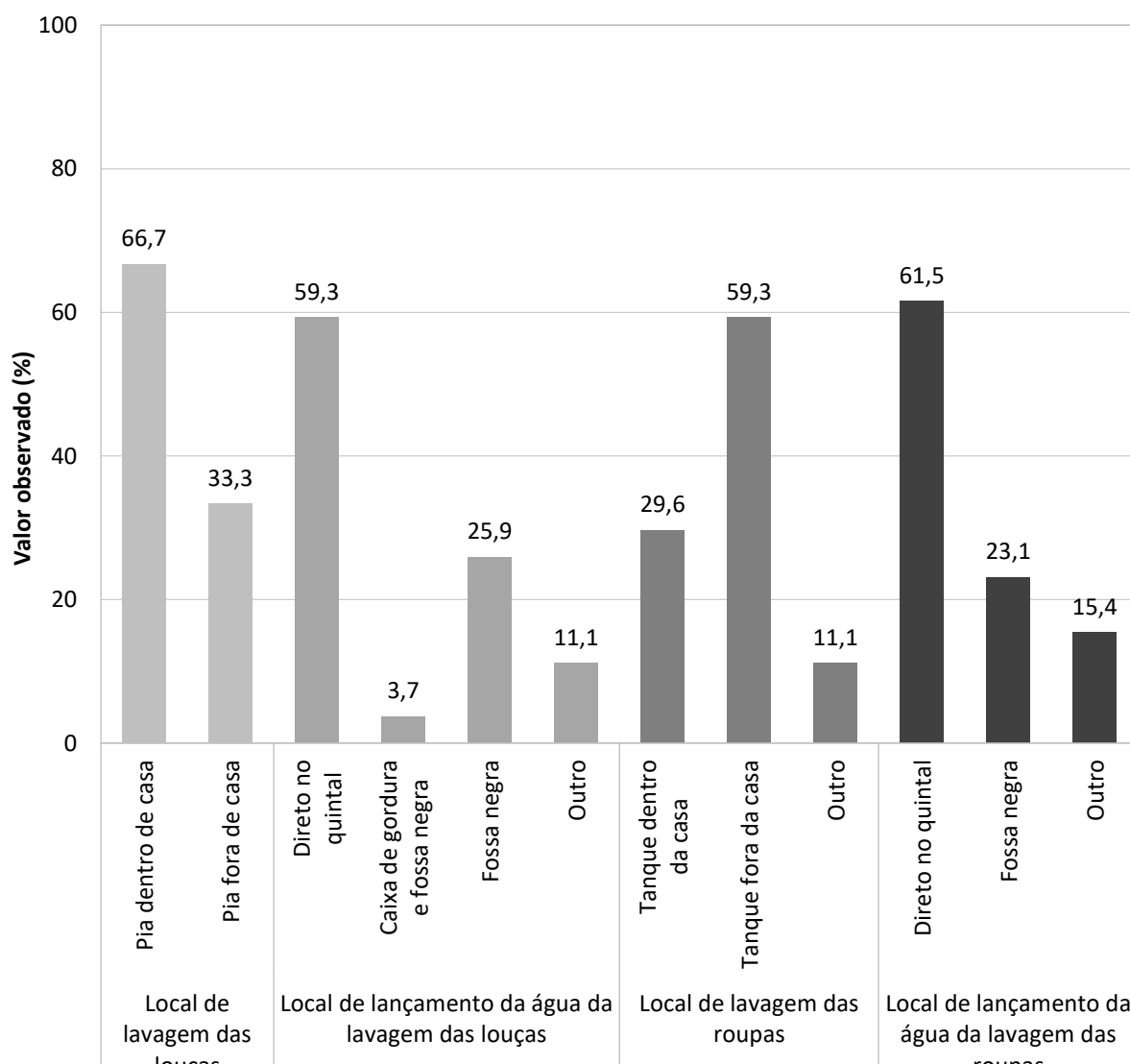
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 66,7% lavavam as louças na pia dentro de casa, e 33,3% na pia fora de casa, sendo que, em 59,3% dos casos, a água cinza era lançada

diretamente no quintal (Foto 6.9), 3,7% no sistema caixa de gordura e fossa negra, 25,9% na fossa negra, e 11,1% em plantas.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 29,6% utilizavam o tanque dentro da casa, 59,3% fora de casa, e 11,1% usavam a máquina/tanquinho. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 61,5% deste era lançado diretamente no quintal, 23,1% na fossa negra, e 15,4% em plantas e para lavagem da casa.

**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 São José, 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 6.9 ilustra o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças e/ou do tanque de lavar roupas por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Este cenário pode 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 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios na Comunidade São José, Santa 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 observa-se que 96,3% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, e 3,7% não possuíam. Deste total, 15,4% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 80,8% soltos e em estruturas de confinamento, e 3,8% exclusivamente em estruturas de confinamento.

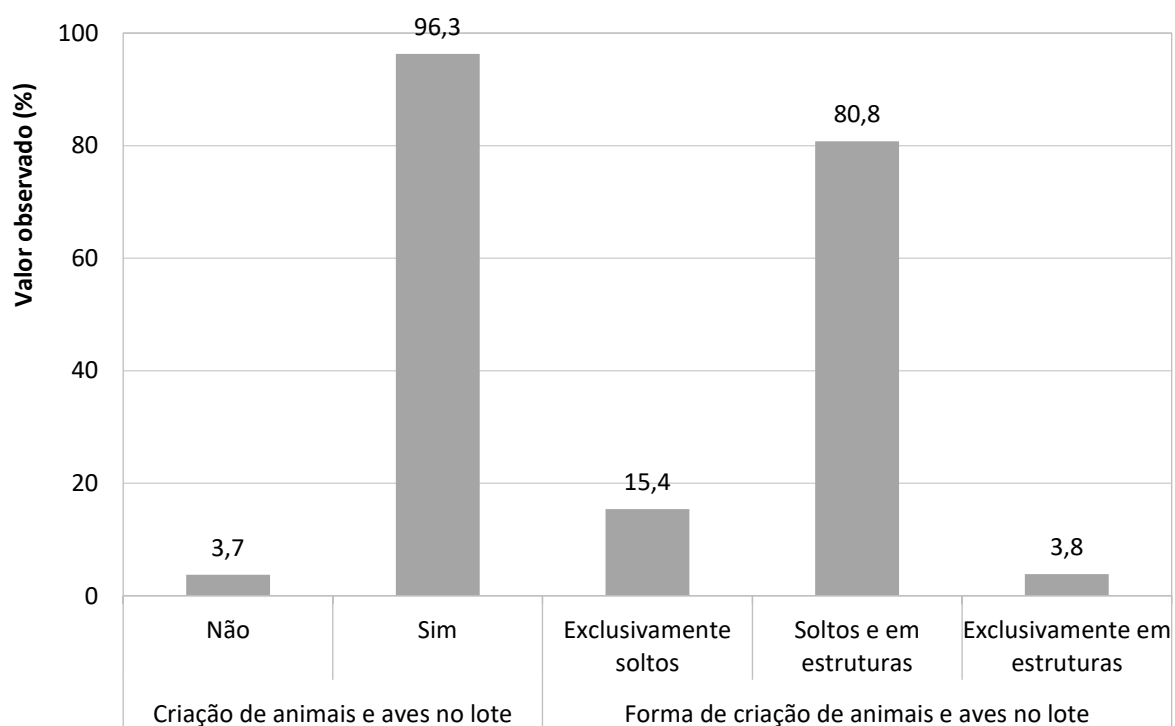


De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade São José, em relação à presença de estruturas de confinamento, notou-se a existência em 84,6% dos domicílios, e 15,4% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 9,1% apresentaram apenas chiqueiro, 18,2% curral, 50,0% curral e chiqueiro, 18,2% galinheiro e curral, e 4,5% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

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

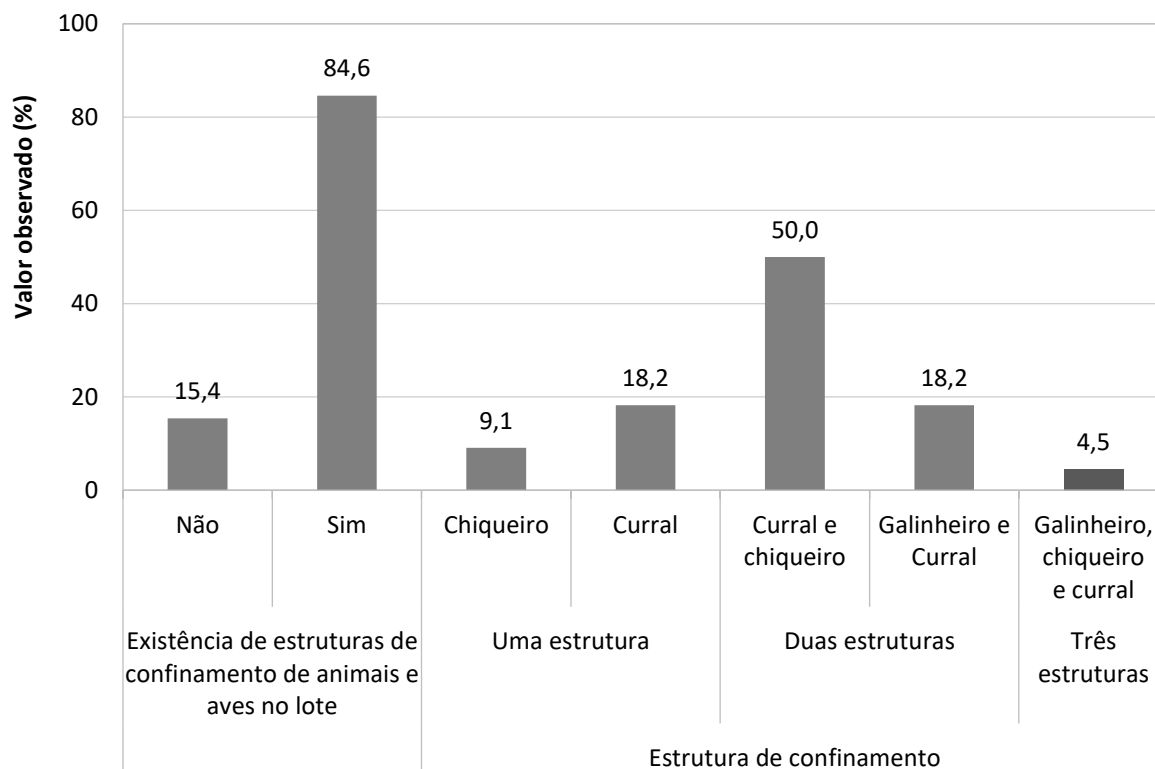
Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que em 29,6% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 70,4% não as possuíam. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo que em 87,5% dos lotes visitados foram encontradas de uma a duas excretas, e 12,5% de três a quatro excretas.

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



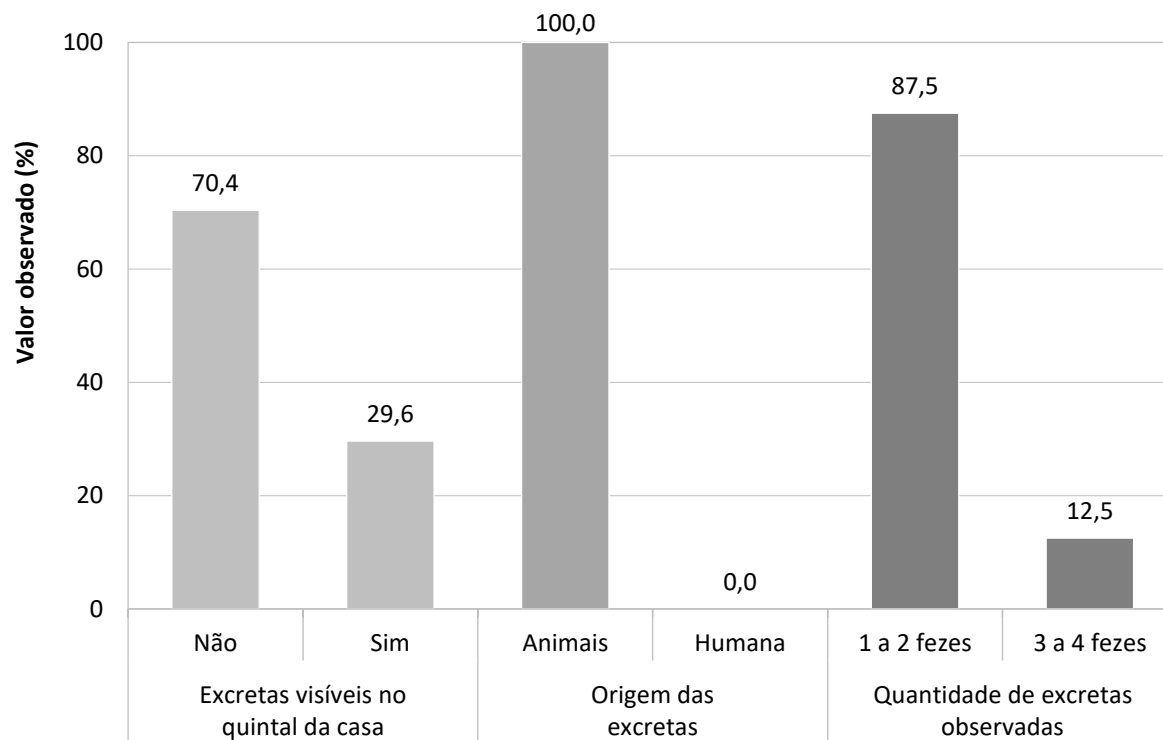
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

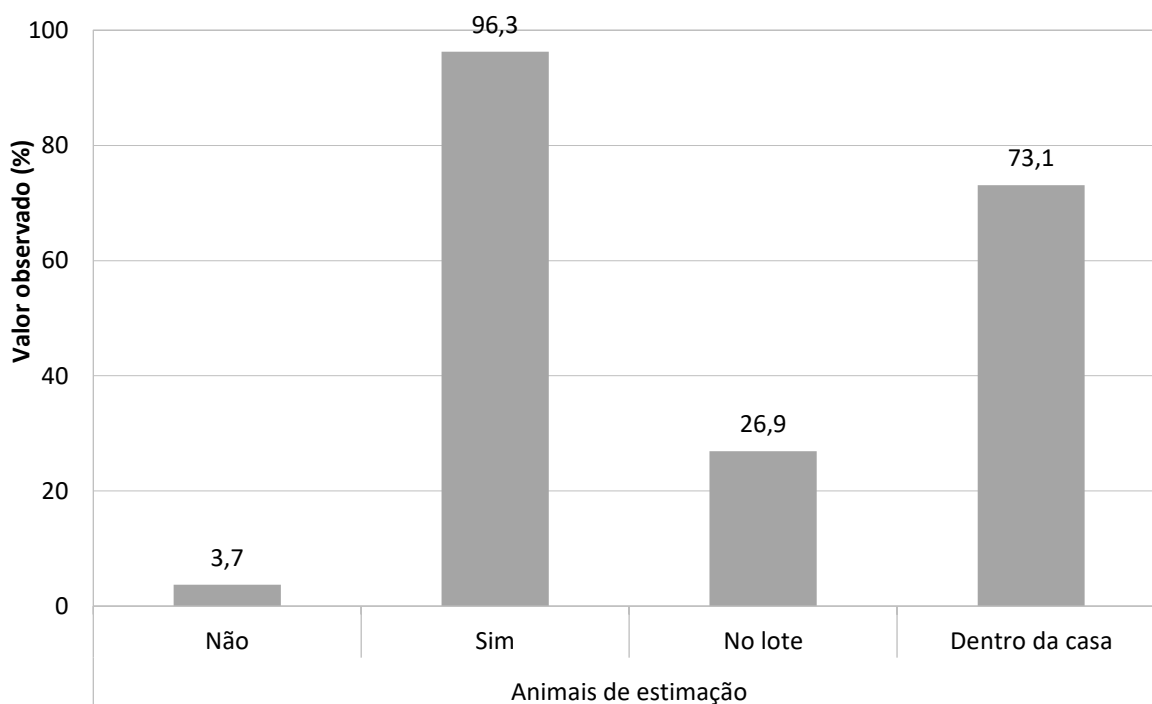
Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se notou que 96,3% dos domicílios possuíam animais de estimação, e 3,7% não os possuíam, sendo que 26,9% se encontravam no lote, e 73,1% dentro de casa.

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 São José.

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

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.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

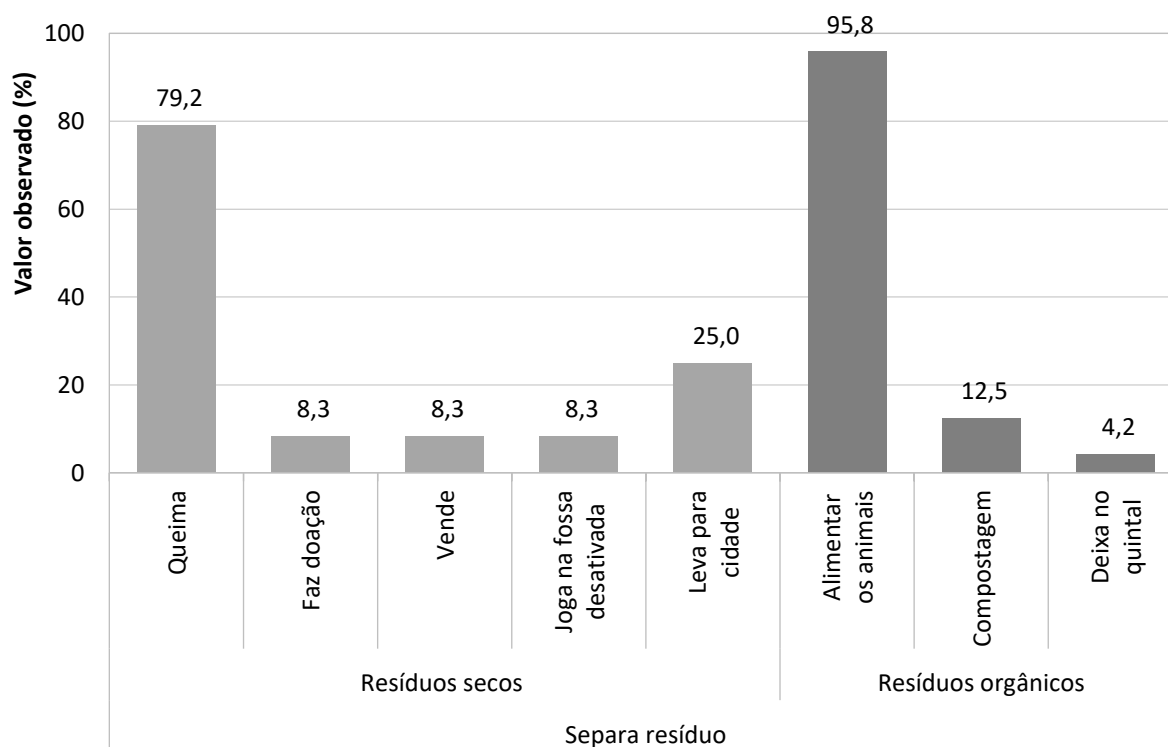
Embora 30,8% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 65,4% destinavam a excreta animal para a horta, 3,8% para a lavoura, 3,8% para a compostagem, 3,8% para o biodigestor, 7,7% para o pomar, 7,7% a doavam, e 3,8% a destinavam para adubagem. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação, principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. 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 São José.

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

**Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade São José, 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 São José, 79,2% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como uma das principais formas de destinação final (Foto 6.11a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foram verificadas outras formas de destinação, como a venda ou a doação desses resíduos em 16,7% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também depositava seus resíduos secos em fossa desativada ou os transportava para a área urbana da cidade, no intuito de serem coletados pela prefeitura (Gráfico 6.11). Também foi observada a presença de resíduos secos diversos deixados no quintal (Foto 6.11b) e de recipientes plásticos reutilizados na plantação de mudas (Foto 6.11c).

**Foto 6.11 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de depósito de resíduos secos diversos (b) e de reuso de recipientes plásticos na plantação de mudas (c), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

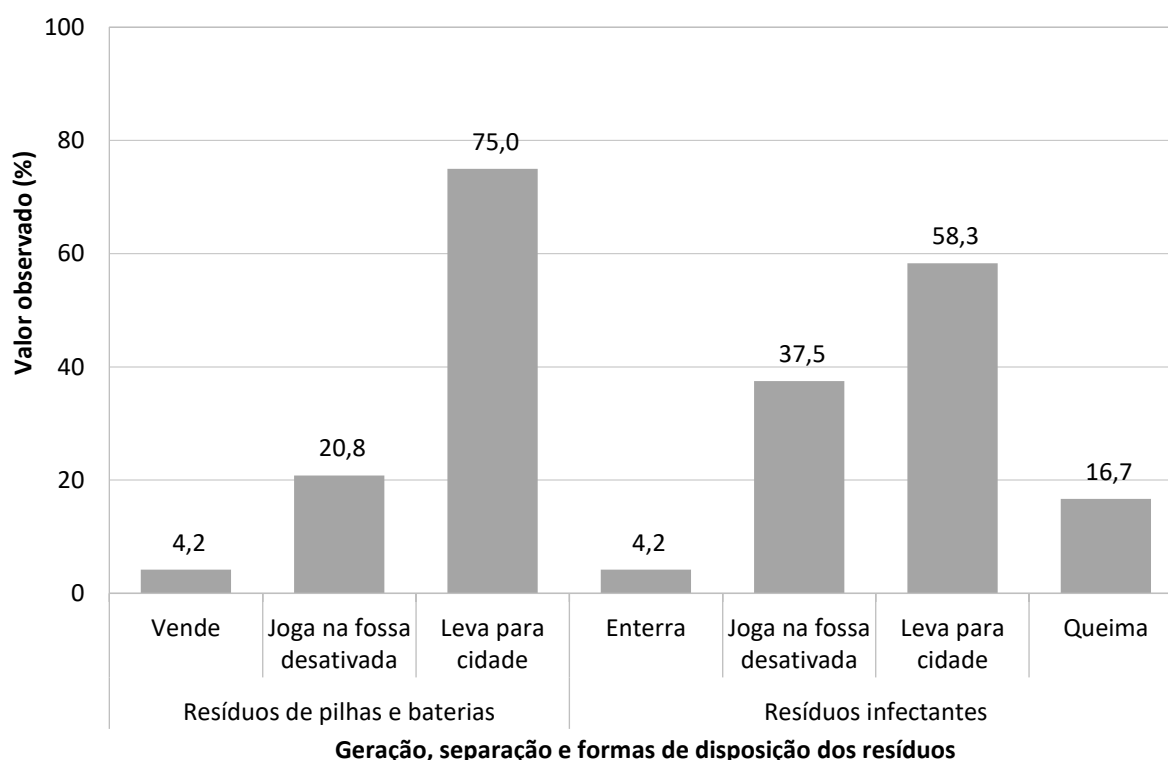


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 95,8% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 12,5% que realizavam a compostagem, e 4,2% que os deixavam no quintal (Gráfico 6.11). Considerando-se que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, observa-se que o percentual pode ultrapassar os 100,0%.

Os resíduos sólidos perigosos, 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 São José, 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%.

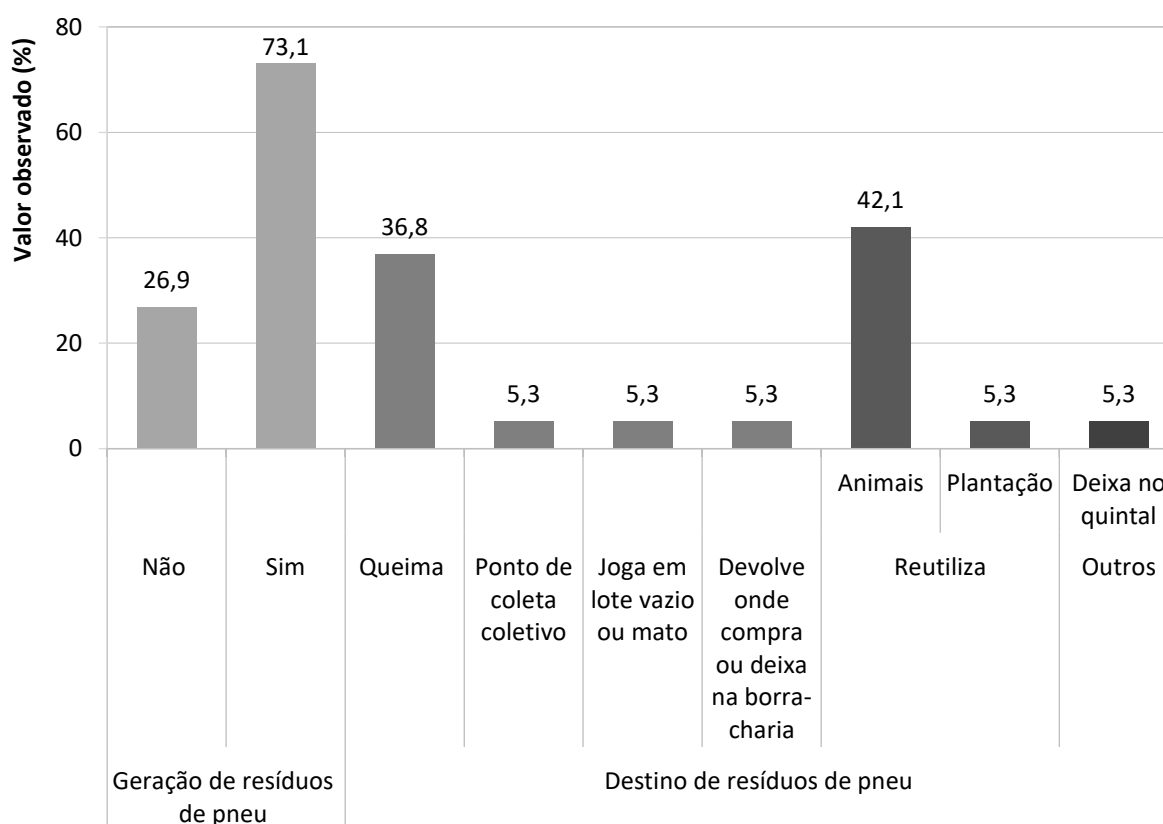
As pilhas e baterias possuem substâncias químicas como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que todos os domicílios geravam e separavam seus resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12) e, como forma de destinação final, realizavam a venda, o depósito em fossa desativada ou o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura.

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 São José, todos os domicílios geravam e separavam seus resíduos infectantes (Gráfico 6.12) e realizavam, como destinação final, o enterramento, o depósito em fossa desativada e o transporte para a área urbana da cidade, no intuito de serem recolhidos pela prefeitura ou queimados.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os pneus, assim como os resíduos secos, também devem ser reutilizados ou reciclados. No entanto, quando se tornam inservíveis, devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes para o seu adequado tratamento e destino final (BRASIL, 2010).

Na Comunidade São José, 73,1% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 5,3% os devolviam aos locais de compra ou à borracharia (Gráfico 6.13).

**Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade São José, 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%.



Além destes destinos, 36,8% queimavam seus resíduos, 5,3% os entregavam em pontos de coleta coletivo, 5,3% os depositavam em lote vazio ou no mato, 5,3% 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) ou em suas plantações (Foto 6.12c). Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%. Também foi observada a presença de reutilização de pneus para armazenamento de água com finalidades diversas (Foto 6.12d).

**Foto 6.12 – Pneus deixados no quintal (a), reutilizados na alimentação de aves (b), como vaso, na plantação de mudas ornamentais (c) e como recipiente para armazenamento de água, para usos diversos (d), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



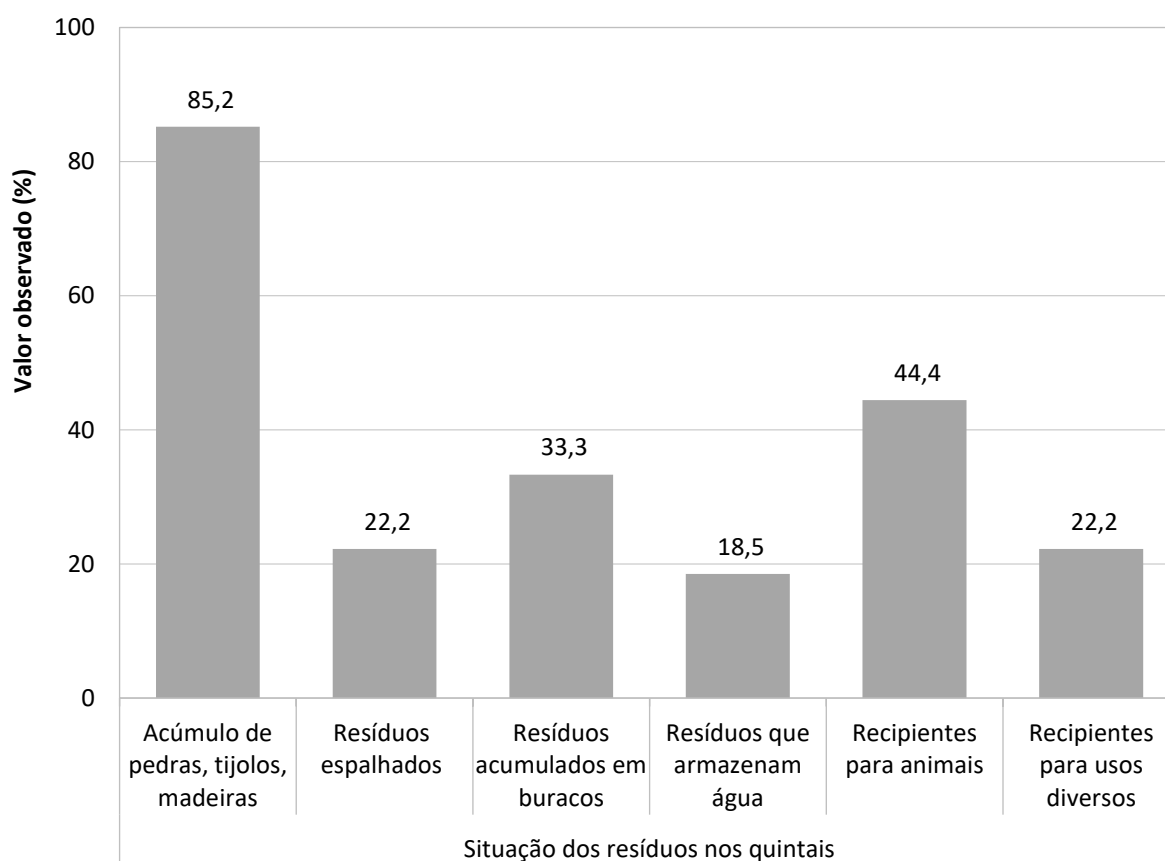
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 São José foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 85,2% dos quintais (Foto 6.13a); resíduos diversos espalhados em 22,2% (Foto 6.13b); resíduos acumulados em buracos em 33,3% (Foto 6.14b), e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 18,5% (Foto 6.14d), conforme o Gráfico 6.14.

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 44,4% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 22,2%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.15 ilustra dois exemplos: um galão, cortado ao meio, com água para dessedentação de animais domésticos (Foto 6.15a), e uma caixa d'água com água acumulada para usos diversos (Foto 6.15b).

**Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade São José, 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 cerâmica e arame (a), resíduos variados espalhados (b) na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.14 – Acúmulo em buraco (a) e resíduos capazes de acumular água (b) na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.15 – Galão reutilizado para dessedentação de animais domésticos (a) e caixa d'água, com água acumulada, para usos diversos (b), na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

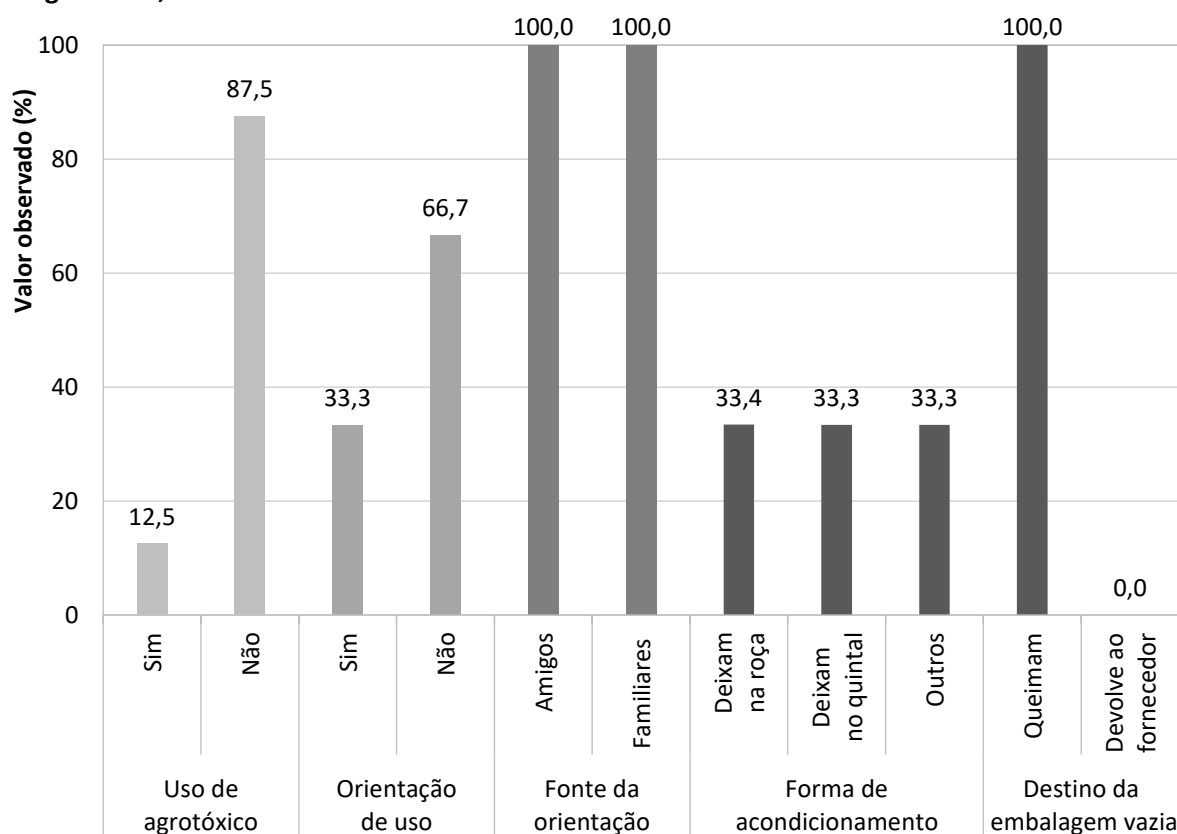
Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura para controlar pragas, plantas daninhas e doenças nas plantações (BRASIL, 2005). Por terem propriedades tóxicas, sua destinação inadequada pode causar poluição ao ar, solo e à água (BRASIL, 2019a). Na

Comunidade São José, 12,5% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de janeiro, março e abril, sendo que 66,7% dos usuários os utilizavam em março, e 33,3% em janeiro e abril. 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 São José, 33,3% receberam orientações de amigos ou familiares 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 São José, 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 100,0% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 33,4% dos agricultores da comunidade deixavam os recipientes ainda cheios na roça, 33,3% os depositavam no quintal, e 33,3% os armazenavam de outras formas (Gráfico 6.15).

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade São José, nenhum dos agricultores que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotada a queima como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15).



#### 6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de São Miguel do Araguaia à Comunidade São José é a rodovia estadual GO-164. A via de acesso possui trechos com e sem pavimentação, já as vias internas não são pavimentadas. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale (Foto 6.16) onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial.

**Foto 6.16 – Fundo de vale na via de acesso não pavimentada na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas sarjetas e canaletas nas vias pavimentadas, além de bueiros (Foto 6.17a) e valas e nas vias sem pavimentação para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Foram notados, ainda, processos erosivos às margens da via de acesso (Foto 6.17b) à Comunidade São José.

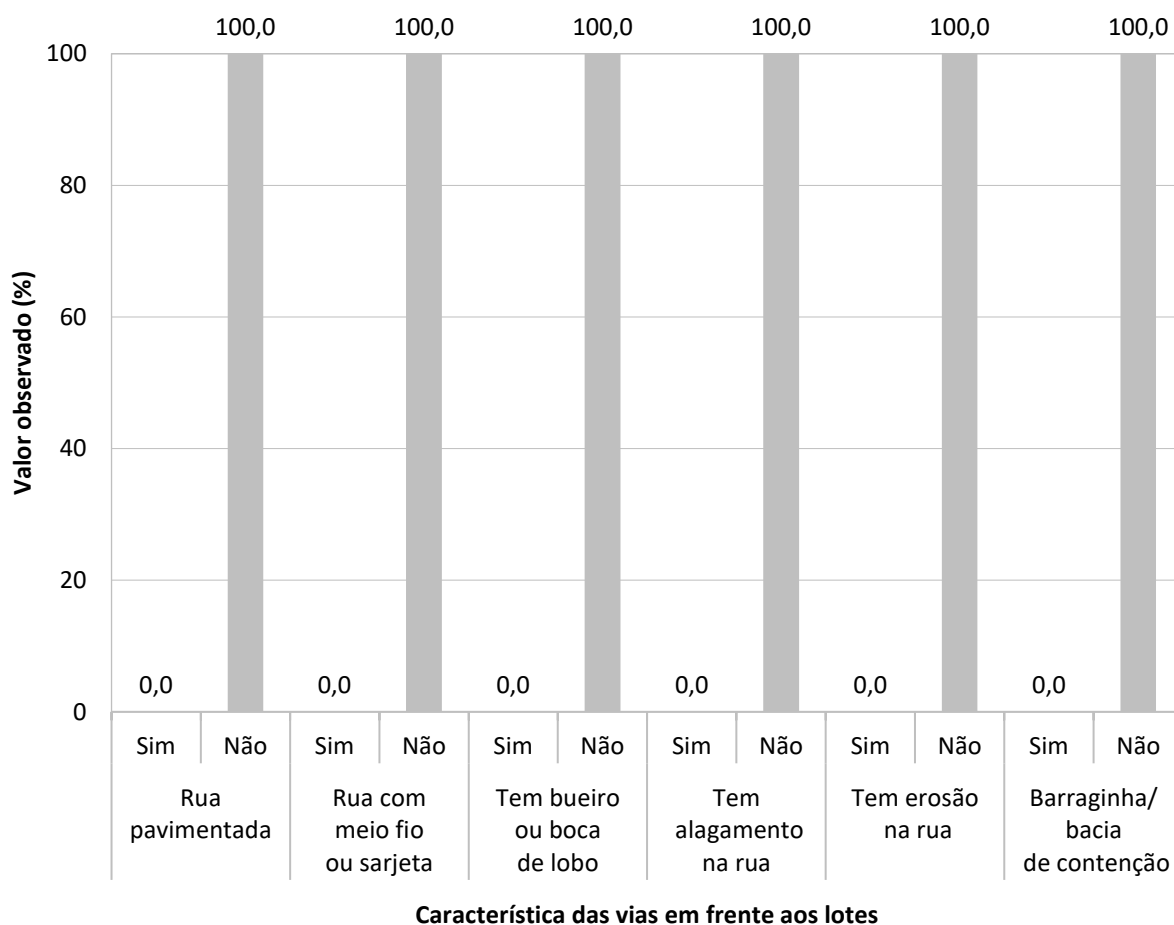
**Foto 6.17 – Bueiro (a) e processo erosivo (b) na via de acesso à Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



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, contudo, não houve relatos (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, assim como não foi relatada a existência de erosão na rua (Gráfico 6.16).

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



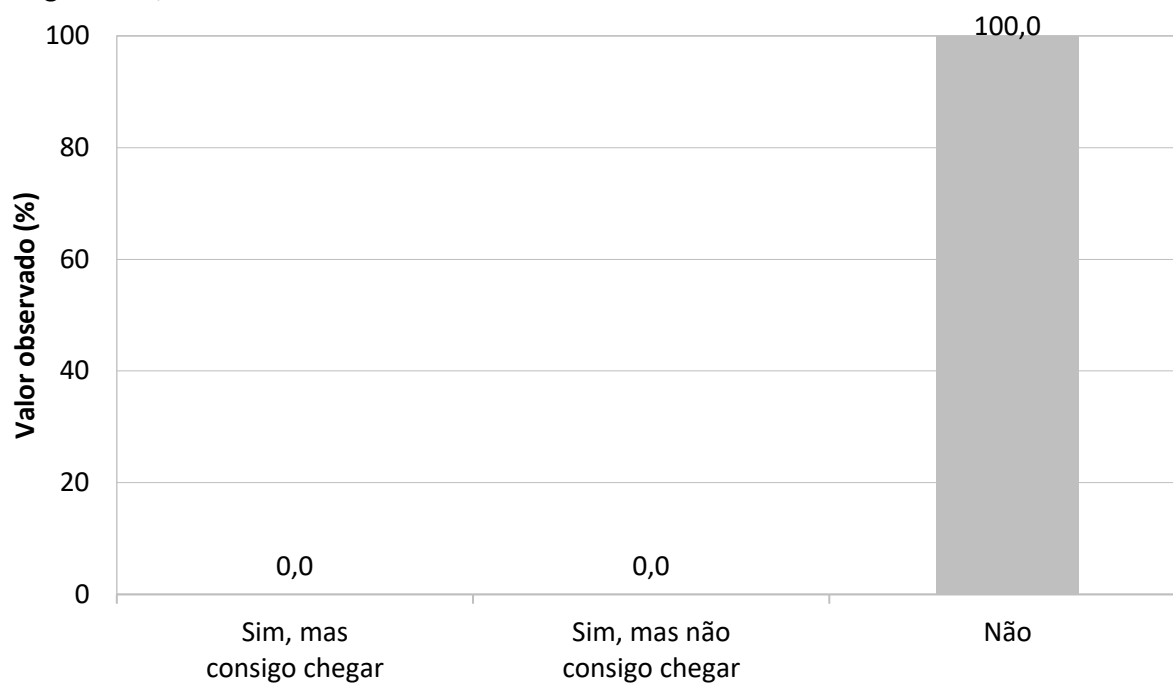
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 100,0% da população não teve dificuldade de acesso à comunidade (Gráfico 6.17). Estas dificuldades ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo.

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 3.1, foram observados na comunidade o córrego Vaca Magra (Foto 6.18) e um outro córrego, em regime intermitente. Notou-se, também, a presença de cobertura vegetal nas margens dos córregos, assim como processos erosivos.



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



#### Dificuldade de acesso à comunidade

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.18 – Córrego Vaca Magra na Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

#### 6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

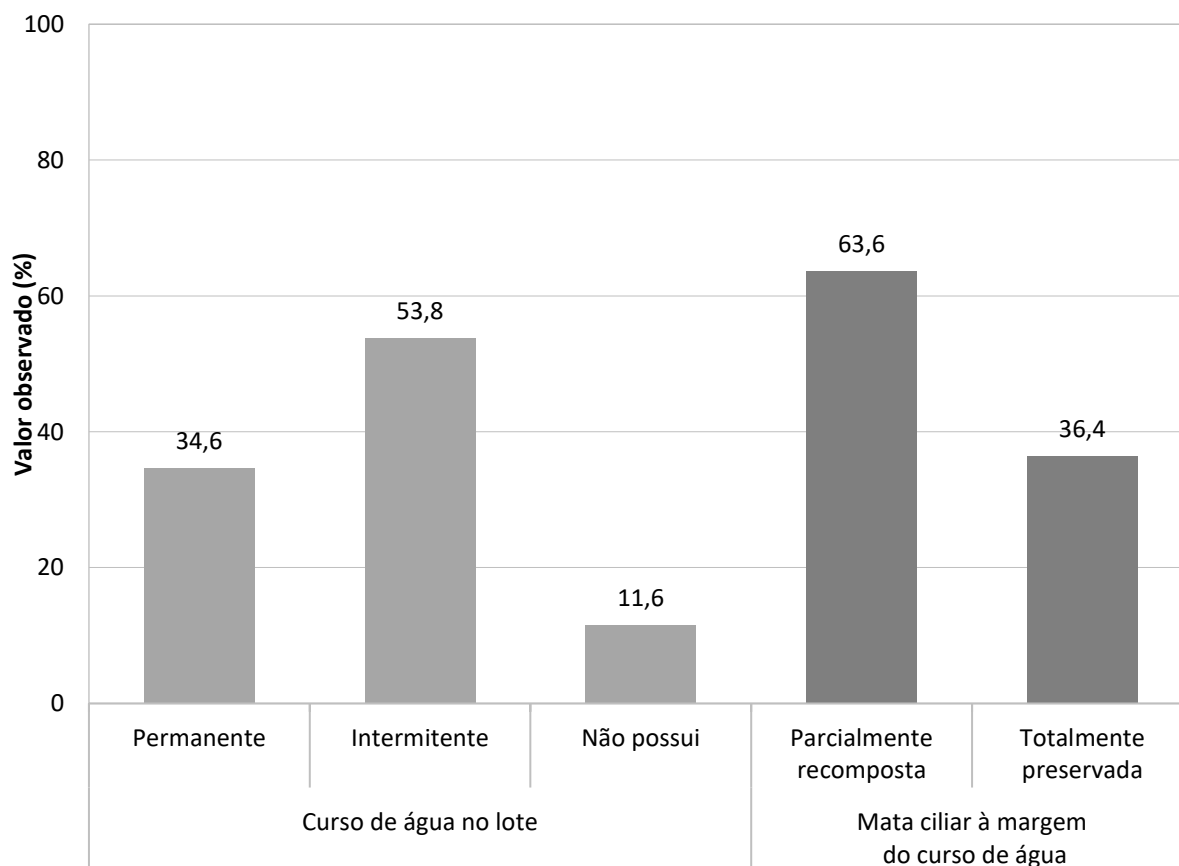
Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou ao(s) olho(s) d'água, em 29,2% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que 71,4% estavam protegidas. Segundo o Código

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: 88,4% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água; 63,6% das matas ciliares destes cursos d'água estavam parcialmente recompostas e 36,4% estavam totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

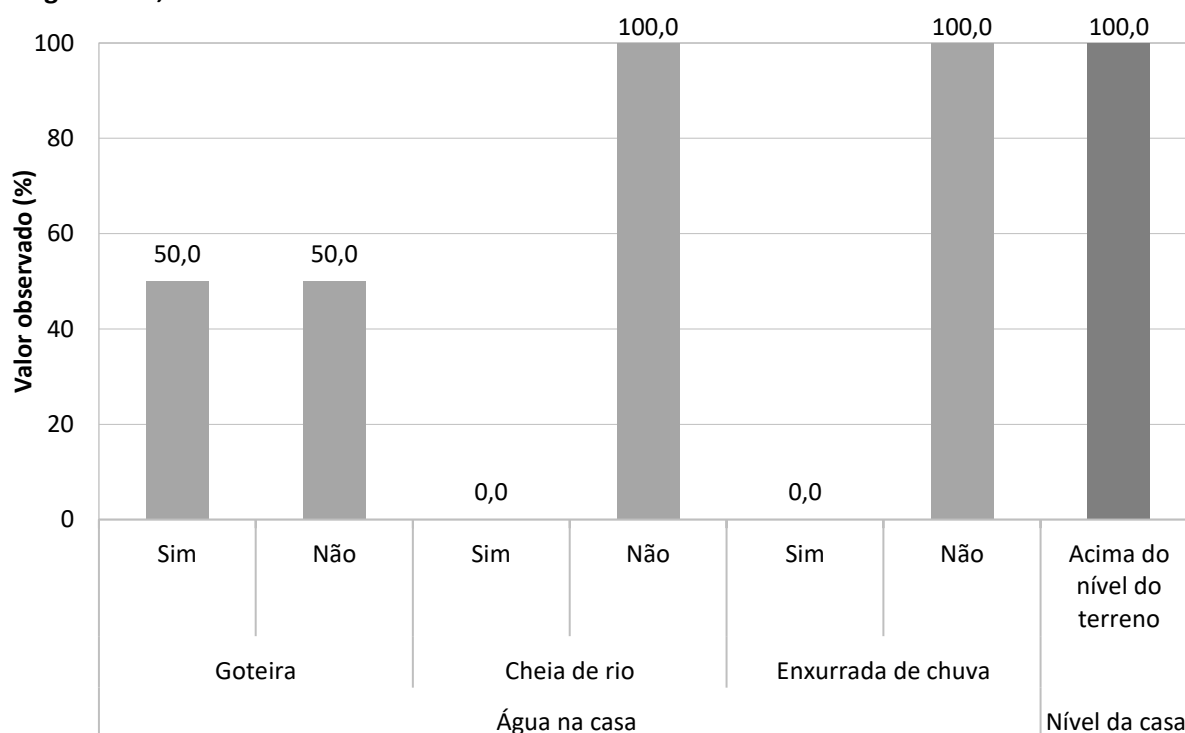
Sobre as características das casas da comunidade, 50,0% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 100,0% encontravam-se acima do nível do terreno (Fotos 6.19a, 6.19b e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

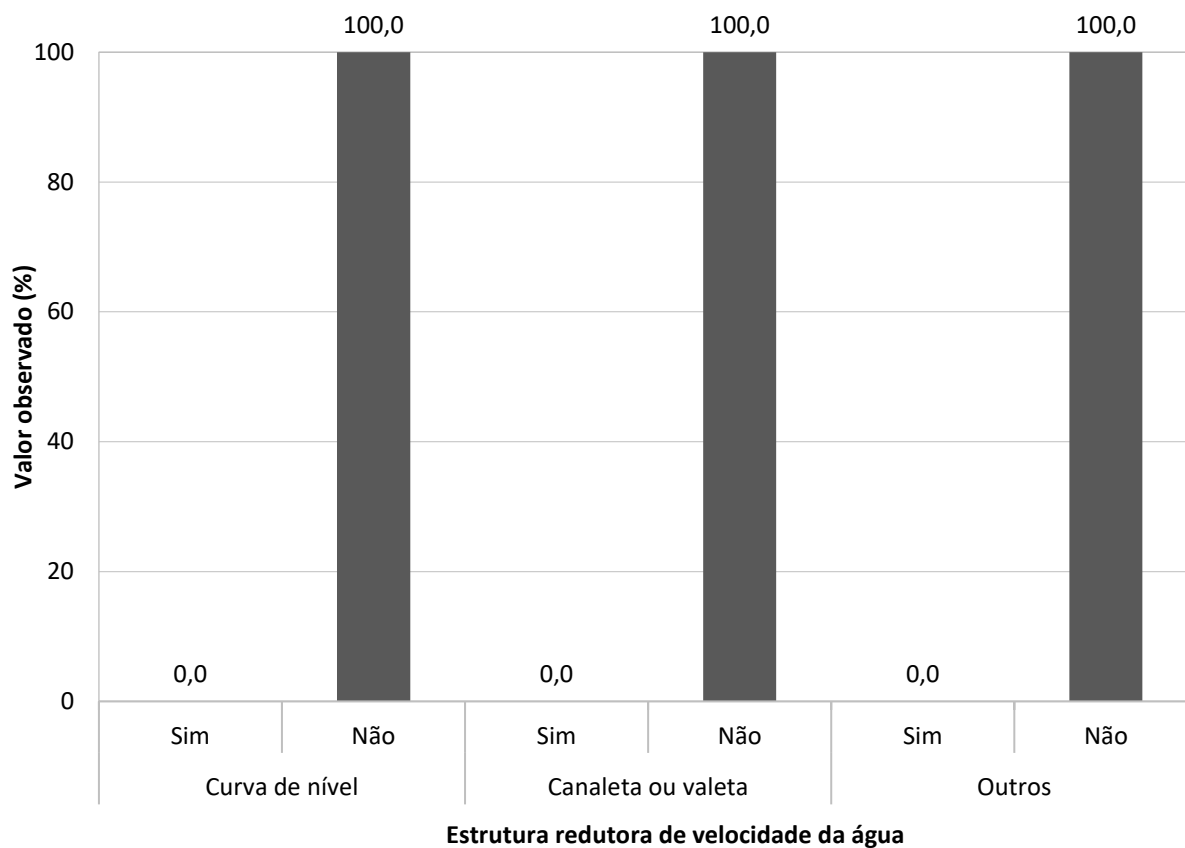
Além disso, nenhum dos terrenos apresentava curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, assim como também nenhum apresentava canaletas/valetas ou outras medidas redutoras de enxurrada (Gráfico 6.20). Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. Nenhum dos moradores presenciou águas de enxurrada ou de inundação em sua casa (Gráfico 6.19).

**Foto 6.19 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residências da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que em 3,7% dos lotes da comunidade havia algum tipo de erosão, sendo que a extensão deste processo chegou a 30,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, nenhum sofreu avanço ao longo dos anos.

### **6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores**

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

Como exemplo, se pode notar o valor referente ao poço tubular raso (mini poço) observado na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 8,1% (Limite Inferior - LI) a 25,5% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 14,8%.

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 nas Tabelas 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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável  | Valor (%) |      |      |
|---|-----------|------|------|
|   | Observado | LI   | LS   |
| <b>Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão</b>   |           |      |      |
| Rede de abastecimento   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso   | 14,8      | 8,1  | 25,5 |
| Poço tubular profundo   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Poço raso escavado  | 81,5      | 70,3 | 89,1 |
| Nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Outras fontes   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar</b>  |           |      |      |
| Poço raso escavado  | 81,5      | 70,3 | 89,1 |
| Poço tubular raso   | 14,8      | 8,1  | 25,5 |
| Poço tubular profundo   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Outras fontes   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho</b>  |           |      |      |
| Poço raso escavado  | 81,5      | 70,3 | 89,1 |
| Poço tubular raso   | 11,1      | 5,5  | 21,1 |
| Poço tubular profundo   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede abastecimento de água  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Outras fontes   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)</b> |           |      |      |
| Poço raso escavado  | 77,8      | 66,2 | 86,2 |
| Poço tubular raso   | 7,4       | 3,1  | 16,5 |
| Poço tubular profundo   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial   | 11,1      | 5,5  | 21,1 |
| Nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede abastecimento de água  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Outras fontes   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio</b>   |           |      |      |
| Uma única fonte de abastecimento  | 81,5      | 70,3 | 89,1 |
| Duas fontes de abastecimento  | 18,5      | 10,9 | 29,7 |
| Três fontes de abastecimento  | 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 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**  
(continuação)

| Variável  | Valor (%) |      |      |
|---|-----------|------|------|
|   | Observado | LI   | LS   |
| <b>Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte</b> |           |      |      |
| Rede de abastecimento   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso   | 7,4       | 3,1  | 16,5 |
| Poço tubular profundo   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| Poço raso escavado  | 70,4      | 58,3 | 80,1 |
| Cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Outras fontes   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte</b>     |           |      |      |
| Rede de abastecimento e poço raso escavado  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento e poço tubular raso   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento e poço tubular profundo   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento e água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento de água e caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Rede de abastecimento e manancial superficial   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso e poço raso escavado  | 7,4       | 3,1  | 16,5 |
| Poço tubular profundo e poço raso escavado  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso e manancial superficial   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular profundo e manancial superficial   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso e nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso e água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular profundo e água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular raso e caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço tubular profundo e caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço raso escavado e manancial superficial  | 11,1      | 5,5  | 21,1 |
| Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço raso escavado e nascente, mina ou bica   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço raso escavado e água mineral   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Poço raso escavado e caminhão pipa  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Cisterna (água de chuva) e água mineral   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Nascente, mina ou bica e caminhão pipa  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Nascente, mina ou bica e água mineral   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Nascente, mina ou bica e manancial superficial  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial e cisterna (água de chuva)  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial e caminhão pipa   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Manancial superficial e água mineral  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Caminhão pipa e água mineral  | 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 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**  
(continuação)

| Variável  | Valor (%) |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | Observado | LI   | LS    |
| <b>Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)</b>                       |           |      |       |
| Domicílios sem reservatório domiciliar  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Domicílios com reservatório domiciliar  | 96,7      | 88,5 | 98,9  |
| <b>Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio</b>                        |           |      |       |
| Um único reservatório   | 96,2      | 87,9 | 98,8  |
| Dois reservatórios  | 3,8       | 1,2  | 12,1  |
| Três reservatórios  | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| <b>Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar</b>             |           |      |       |
| Ausência de extravasor  | 81,2      | 65,7 | 90,7  |
| Presença de extravasor  | 18,8      | 9,3  | 34,3  |
| Presença de tela de proteção no extravasor  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Ausência de tela de proteção no extravasor  | 100,0     | 56,6 | 100,0 |
| <b>Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado</b>               |           |      |       |
| Reservatório domiciliar sem tampa   | 18,8      | 9,3  | 34,3  |
| Reservatório domiciliar com tampa   | 81,2      | 65,7 | 90,7  |
| Tampas não fixadas (solta)  | 30,8      | 17,0 | 49,1  |
| Tampa fixada  | 69,2      | 50,9 | 83,0  |
| Tampa amarrada (fixada)   | 88,9      | 68,1 | 96,8  |
| Tampa parafusada (fixada)   | 11,1      | 3,2  | 31,9  |
| <b>Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar</b> |           |      |       |
| Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento                             | 81,2      | 65,7 | 90,7  |
| Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento                             | 18,8      | 9,3  | 34,3  |
| <b>Condição estrutural do reservatório domiciliar</b>                             |           |      |       |
| Reservatório domiciliar com existência de trinca                                  | 0,0       | 0,0  | 9,6   |
| Reservatório domiciliar sem existência de trinca                                  | 100,0     | 90,4 | 100,0 |
| <b>Volume do reservatório domiciliar (litros)</b>                                 |           |      |       |
| 250 L   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| 500 L   | 51,9      | 39,9 | 63,6  |
| 1000 L  | 25,9      | 16,8 | 37,8  |
| 2000 L  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| 3000 L  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| 5000 L  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| 7000 L  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Volume não identificado   | 18,5      | 10,9 | 29,7  |
| <b>Tipo de material do reservatório domiciliar</b>                                |           |      |       |
| Fibrocimento (cimento amianto)  | 25,9      | 16,8 | 37,8  |
| Polietileno   | 48,1      | 36,4 | 60,1  |
| Fibra de vidro  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Aço   | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Outros materiais  | 18,5      | 10,9 | 29,7  |
| <b>Condição de higienização do reservatório domiciliar</b>                        |           |      |       |
| Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano                     | 96,0      | 87,5 | 98,8  |
| <b>Domicílios com canalização interna</b>   |           |      |       |
| Sim   | 96,3      | 88,5 | 98,9  |
| Não   | 3,7       | 1,1  | 11,5  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018. (conclusão)**

| Variável   | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| <b>Armazenamento de água para ingestão</b>         |           |      |      |
| Não utilizam recipientes para armazenar água       | 7,4       | 3,1  | 16,5 |
| Utilizam recipientes para armazenar água           | 92,6      | 83,5 | 96,9 |
| Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água    | 87,0      | 75,3 | 93,6 |
| Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água  | 8,7       | 3,6  | 19,4 |
| Não lavam o recipiente onde armazenam a água       | 4,3       | 1,3  | 13,6 |
| <b>Tratamento domiciliar da água para ingestão</b> |           |      |      |
| Sem filtração da água                              | 59,3      | 47,0 | 70,4 |
| Com filtração da água (qualquer tipo de filtração) | 40,7      | 29,6 | 53,0 |
| Filtração em cerâmica porosa (vela)                | 37,0      | 26,3 | 49,3 |
| Filtro elétrico                                    | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| Desinfecção por cloro                              | 25,9      | 16,8 | 37,8 |
| Fervura da água                                    | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| <b>Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)</b>    |           |      |      |
| Somente água (adequado)                            | 12,5      | 3,7  | 34,9 |
| Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)      | 87,5      | 65,1 | 96,3 |
| Areia  | 0,0       | 0,0  | 18,1 |
| Bucha ou escova                                    | 37,5      | 19,0 | 60,5 |
| Açúcar   | 50,0      | 28,7 | 71,3 |
| Não lavam  | 0,0       | 0,0  | 18,1 |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável   | Valor (%) |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | Observado | LI   | LS    |
| <b>Esgotamento sanitário</b>   |           |      |       |
| Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual) | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado                      | 96,3      | 88,5 | 98,9  |
| Domicílios sem solução para esgotamento sanitário  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| <b>Existência de banheiro</b>  |           |      |       |
| Não  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Sim  | 100,0     | 94,3 | 100,0 |
| <b>Localização do banheiro em relação ao domicílio</b>                                       |           |      |       |
| Dentro de casa   | 74,1      | 62,2 | 83,2  |
| Fora de casa   | 22,2      | 13,8 | 33,8  |
| Dentro e fora de casa  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| <b>Instalações hidrossanitárias do banheiro</b>  |           |      |       |
| Vaso sanitário   | 100,0     | 94,0 | 100,0 |
| Chuveiro   | 100,0     | 94,0 | 100,0 |
| Lavatório  | 96,2      | 87,9 | 98,8  |
| Vaso sanitário, chuveiro e lavatório   | 92,6      | 83,5 | 96,9  |
| Ducha higiênica  | 38,5      | 27,2 | 51,1  |
| Bidê   | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| <b>Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário</b>                                       |           |      |       |
| Direto no quintal  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Fossa negra/rudimentar   | 100,0     | 90,8 | 100,0 |
| Fossa séptica  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Fossa séptica com 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  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| <b>Local de lançamento da água do chuveiro</b>   |           |      |       |
| Direto no quintal  | 7,7       | 3,0  | 16,6  |
| Fossa negra/rudimentar   | 88,5      | 75,3 | 91,1  |
| Fossa séptica  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Fossa séptica com 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  | 3,8       | 1,1  | 11,6  |
| <b>Local de lavagem das louças</b>   |           |      |       |
| Pia dentro de casa   | 66,7      | 54,5 | 77,0  |
| Pia fora de casa   | 33,3      | 23,0 | 45,5  |
| Jirau fora de casa   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Manancial superficial  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Outros locais  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



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

| Variável   | Valor (%) |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | Observado | LI   | LS    |
| <b>Local de lançamento da água da pia da cozinha</b>     |           |      |       |
| Quintal  | 59,3      | 47,0 | 70,4  |
| Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura             | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Fossa negra/rudimentar                                   | 25,9      | 16,8 | 37,8  |
| Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura        | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Fossa séptica e sumidouro                                | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Fossa séptica  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Quintal após caixa de gordura                            | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Manancial superficial                                    | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Outros locais  | 11,1      | 5,5  | 21,1  |
| <b>Local de lavagem das roupas</b>                       |           |      |       |
| Tanque dentro de casa                                    | 29,6      | 19,9 | 41,7  |
| Tanque fora de casa                                      | 59,3      | 47,0 | 70,4  |
| Manancial superficial                                    | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Outros locais  | 11,1      | 5,5  | 21,1  |
| <b>Local de lançamento da água de lavagem das roupas</b> |           |      |       |
| Quintal  | 61,5      | 48,9 | 72,8  |
| Fossa negra/rudimentar                                   | 23,1      | 14,2 | 35,1  |
| Fossa séptica  | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| Fossa séptica e sumidouro                                | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| Rede pública de coleta de esgoto                         | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| Manancial superficial                                    | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| Outros locais  | 15,4      | 8,4  | 26,5  |
| <b>Lavagem das mãos após uso do banheiro</b>             |           |      |       |
| Não  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Sim  | 100,0     | 94,3 | 100,0 |
| Sempre lava  | 96,3      | 88,5 | 98,9  |
| Às vezes   | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Utiliza água e sabão (adequado)                          | 92,6      | 83,5 | 96,9  |
| Somente água   | 7,4       | 3,1  | 16,5  |
| Outros materiais   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| <b>Animais de estimação</b>                              |           |      |       |
| Não  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Sim  | 96,3      | 88,5 | 98,9  |
| No lote  | 26,9      | 17,4 | 39,3  |
| Dentro da casa   | 73,1      | 60,7 | 82,6  |
| <b>Criação de animais e aves no lote</b>                 |           |      |       |
| Não  | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Sim  | 96,3      | 88,5 | 98,9  |
| <b>Criação de animais soltos no lote</b>                 |           |      |       |
| Exclusivamente soltos                                    | 15,4      | 8,4  | 26,5  |
| Soltos e em estruturas                                   | 80,8      | 69,1 | 88,8  |
| Exclusivamente em estruturas                             | 3,8       | 1,2  | 12,1  |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018 (conclusão)**

| Variável  | Valor (%) |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | Observado | LI   | LS    |
| <b>Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote</b> |           |      |       |
| Não   | 15,4      | 8,4  | 26,5  |
| Sim   | 84,6      | 73,5 | 91,6  |
| Chiqueiro   | 0,0       | 0,0  | 7,0   |
| Galinheiro  | 9,1       | 3,8  | 20,1  |
| Curral  | 18,2      | 10,0 | 30,9  |
| Curral e chiqueiro  | 50,0      | 36,8 | 63,2  |
| Galinheiro e curral   | 18,2      | 10,0 | 30,9  |
| Galinheiro e chiqueiro  | 0,0       | 0,0  | 7,0   |
| Galinheiro, chiqueiro e curral  | 4,5       | 1,4  | 14,1  |
| <b>Existência e tipo de excreta no quintal</b>                            |           |      |       |
| Sem excretas  | 70,4      | 58,3 | 80,1  |
| Com excretas  | 29,6      | 19,9 | 41,7  |
| Presença de fezes de animais  | 100,0     | 81,9 | 100,0 |
| Presença de fezes humana  | 0,0       | 0,0  | 18,1  |
| <b>Quantidade de fezes observadas no quintal</b>                          |           |      |       |
| 1 a 2 fezes   | 87,5      | 65,1 | 96,3  |
| 3 a 4 fezes   | 12,5      | 3,7  | 34,9  |
| Mais de 5 fezes   | 0,0       | 0,0  | 18,1  |
| <b>Destinação das excretas</b>  |           |      |       |
| Deixada no local onde foi feito   | 30,8      | 20,6 | 43,3  |
| Horta   | 65,4      | 52,8 | 76,1  |
| Lavoura   | 3,8       | 1,2  | 12,1  |
| Compostagem   | 3,8       | 1,2  | 12,1  |
| Biodigestor   | 3,8       | 1,2  | 12,1  |
| Buraco  | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| Pomar   | 7,7       | 3,2  | 17,2  |
| Realizada doação  | 7,7       | 3,2  | 17,2  |
| Comercializada/trocada  | 0,0       | 0,0  | 6,0   |
| Outros locais   | 3,8       | 1,2  | 12,1  |
| Enterrado   | 0,0       | 0,0  | 6,0   |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

| Variável   | Valor (%) |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | Observado | LI   | LS    |
| <b>Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada</b> |           |      |       |
| Prefeitura não coleta  | 100,0     | 94,3 | 100,0 |
| Prefeitura coleta  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Prefeitura coleta semanalmente   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Prefeitura coleta mais de uma vez por semana   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Prefeitura coleta quinzenalmente   | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| Prefeitura coleta mensalmente  | 0,0       | 0,0  | 5,7   |
| <b>Geração e separação de resíduos no domicílio</b>                                  |           |      |       |
| Não separam os resíduos domiciliares   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Separam os resíduos domiciliares   | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Não separam os resíduos secos  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Separam os resíduos secos  | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Não separam os resíduos orgânicos  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Separam os resíduos orgânicos  | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Não geram resíduos de pilhas e baterias  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Não separam resíduos de pilhas e baterias  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Geram e separam resíduos de pilhas e baterias  | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Não geram resíduos infectantes   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Não separam resíduos infectantes   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Geram e separam resíduos infectantes   | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Não geram resíduos de pneus  | 26,9      | 17,4 | 39,3  |
| Geram resíduos de pneus  | 73,1      | 60,7 | 82,6  |
| <b>Destinação dos resíduos domiciliares não separados</b>                            |           |      |       |
| 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    |
| <b>Destinação dos resíduos secos separados no domicílio</b>                          |           |      |       |
| Prefeitura coleta  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Queimados  | 79,2      | 66,9 | 87,7  |
| Jogados no rio ou ribeirão   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Jogados em lote vazio ou no mato   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Enterrados   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Deixados no quintal  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Jogados em fossa desativada  | 8,3       | 3,5  | 18,5  |
| Transportados para a cidade  | 25,0      | 15,5 | 37,6  |
| Doados   | 8,3       | 3,5  | 18,5  |
| Vendidos   | 8,3       | 3,5  | 18,5  |
| Doados ou vendidos   | 16,7      | 11,0 | 31,6  |
| Reutilizados   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Outros destinos  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável   | (continuação) |      |      |
|--|---------------|------|------|
|  | Valor (%)     |      |      |
|  | Observado     | LI   | LS   |
| <b>Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio</b>            |               |      |      |
| Prefeitura coleta  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Alimentação de animais   | 95,8          | 87,1 | 98,7 |
| Jogados no rio ou ribeirão   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Jogados em lote vazio ou no mato   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Enterrados   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Queimados  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Realizada a compostagem  | 12,5          | 6,2  | 23,6 |
| Deixados no quintal  | 4,2           | 1,3  | 12,9 |
| Jogados em fossa desativada  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Transportados para a cidade  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Outros destinos  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| <b>Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio</b> |               |      |      |
| Prefeitura coleta  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Jogados em lote vazio ou no mato   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Enterrados   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Deixados no quintal  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Doados   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Vendidos   | 4,2           | 1,3  | 12,9 |
| Jogados em fossa desativada  | 20,8          | 12,3 | 33,1 |
| Transportados para a cidade  | 75,0          | 62,4 | 84,5 |
| Queimados  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Jogados no rio ou ribeirão   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Outros destinos  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| <b>Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio</b>          |               |      |      |
| Prefeitura coleta  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Jogados em lote vazio ou no mato   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Enterrados   | 4,2           | 1,3  | 12,9 |
| Deixados no quintal  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Doados   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Recolhidos por empresa especializada                                       | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Jogados em fossa desativada  | 37,5          | 26,1 | 50,5 |
| Transportados para a cidade  | 58,3          | 45,3 | 70,3 |
| Queimados  | 16,7          | 9,1  | 28,4 |
| Jogados no rio ou ribeirão   | 0,0           | 0,0  | 6,4  |
| Outros destinos  | 0,0           | 0,0  | 6,4  |

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 São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| Variável   | (conclusão) |      |       |
|--|-------------|------|-------|
|  | Valor (%)   |      |       |
|  | Observado   | LI   | LS    |
| <b>Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio</b>                       |             |      |       |
| Queimados  | 36,8        | 24,1 | 51,7  |
| Entregues em ponto de coleta   | 5,3         | 1,6  | 16,2  |
| Jogados no rio ou ribeirão   | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Jogados em lote vazio ou no mato   | 5,3         | 1,6  | 16,2  |
| Enterrados   | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Doados para catadores  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais                            | 42,1        | 28,7 | 56,8  |
| Reutilizados em plantações   | 5,3         | 1,6  | 16,2  |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações            | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados como decoração  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração           | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados em plantações ou como decoração                                       | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados como contenção de erosão  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Reutilizados de outras formas  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Deixados no quintal  | 5,3         | 1,6  | 16,2  |
| Guardados  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Jogados em buraco  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Levados para um lixão  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Doados   | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Outros destinos  | 0,0         | 0,0  | 8,1   |
| Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia                              | 5,3         | 1,6  | 16,2  |
| <b>Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos</b>                             |             |      |       |
| Queimados  | 100,0       | 56,6 | 100,0 |
| Deixados na roça   | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Deixados dentro de casa  | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Jogados no rio ou ribeirão   | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Jogados em lote vazio ou no mato   | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Enterrados   | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Deixados em área específica da comunidade  | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Deixados no quintal  | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Devolvidos ao fornecedor   | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Doados para catadores  | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Reutilizados   | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| Outros destinos  | 0,0         | 0,0  | 43,4  |
| <b>Condição do quintal do domicílio</b>  |             |      |       |
| Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)   | 85,2        | 74,5 | 91,9  |
| Presença de embalagens de veneno   | 0,0         | 0,0  | 5,7   |
| Presença de resíduos espalhados  | 22,2        | 13,8 | 33,8  |
| Presença de resíduos acumulados em buracos   | 33,3        | 23,0 | 45,5  |
| Presença de resíduos que acumulam água   | 18,5        | 10,9 | 29,7  |
| Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais               | 44,4        | 32,9 | 56,6  |
| Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos                       | 22,2        | 13,8 | 33,8  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

| Variável  | Valor (%) |      |       |
|---|-----------|------|-------|
|   | Observado | LI   | LS    |
| <b>Características das vias de acesso</b>                   |           |      |       |
| Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade     | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização    | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Rua pavimentada   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Rua sem pavimentação  | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| <b>Características em frente aos lotes</b>                  |           |      |       |
| Com meio fio e/ou sarjeta                                   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem meio fio e/ou sarjeta                                   | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com bueiro e/ou boca de lobo próximo                        | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo                        | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com alagamento na rua                                       | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem alagamento na rua                                       | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com erosão na rua   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem erosão na rua   | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com barraginha/bacia de contenção                           | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem barraginha/bacia de contenção                           | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| <b>Características dos lotes</b>                            |           |      |       |
| Não possuem nascente, mina ou olho d'água                   | 70,8      | 58,0 | 81,1  |
| Possuem nascente, mina ou olho d'água:                      | 29,2      | 18,9 | 42,0  |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente        | 8,4       | 3,5  | 18,5  |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente      | 20,8      | 12,3 | 33,1  |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida         | 71,4      | 46,5 | 87,8  |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida      | 28,6      | 12,2 | 53,5  |
| Não possuem curso de água                                   | 11,6      | 5,7  | 22,0  |
| Possuem curso de água                                       | 88,5      | 78,0 | 94,3  |
| Curso de água permanente                                    | 34,6      | 23,9 | 47,2  |
| Curso de água intermitente                                  | 53,8      | 41,4 | 65,8  |
| Cursos d'água com mata ciliar degradada                     | 0,0       | 0,0  | 7,0   |
| Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta       | 63,6      | 49,9 | 75,5  |
| Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada         | 36,4      | 24,5 | 50,1  |
| Cursos d'água que não possuem mata ciliar                   | 0,0       | 0,0  | 7,0   |
| Com curva de nível para redução de enxurrada                | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem curva de nível para redução de enxurrada                | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada            | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada            | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com outros dispositivos para redução de enxurrada           | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem outros dispositivos para redução de enxurrada           | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com a presença de processos erosivos                        | 3,7       | 1,1  | 11,5  |
| Com ampliação do processo erosivo                           | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| <b>Características dos domicílios</b>                       |           |      |       |
| Construído abaixo do nível do terreno                       | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Construído acima do nível do terreno                        | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Construído no mesmo nível do terreno                        | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| <b>Problemas nos domicílios devido às chuvas</b>            |           |      |       |
| Com entrada de água decorrente de goteira                   | 50,0      | 37,4 | 62,6  |
| Sem entrada de água decorrente de goteira                   | 50,0      | 37,4 | 62,6  |
| Com entrada de água decorrente de enxurrada                 | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem entrada de água decorrente de enxurrada                 | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| Com entrada de água decorrente de cheia de rio              | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| Sem entrada de água decorrente de cheia de rio              | 100,0     | 93,6 | 100,0 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

| Variável   | Valor (%) |      |       |
|--|-----------|------|-------|
|  | Observado | LI   | LS    |
| <b>Uso de agrotóxico nas plantações</b>                  |           |      |       |
| Sim  | 12,5      | 6,2  | 23,6  |
| Não  | 87,5      | 76,4 | 93,8  |
| <b>Período de aplicação de agrotóxico nas plantações</b> |           |      |       |
| Janeiro  | 33,3      | 8,7  | 72,5  |
| Fevereiro  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Março  | 66,7      | 27,5 | 91,3  |
| Abril  | 33,3      | 8,7  | 72,5  |
| Maio   | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Junho  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Julho  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Agosto   | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Setembro   | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Outubro  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Novembro   | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Dezembro   | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| <b>Utilização de EPI</b>                                 |           |      |       |
| Sim  | 100,0     | 56,6 | 100,0 |
| Não  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| <b>Orientação sobre o uso de agrotóxicos</b>             |           |      |       |
| Sem orientação   | 66,7      | 27,5 | 91,3  |
| Com orientação   | 33,3      | 8,7  | 72,5  |
| Orientado por agrônomo                                   | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| Orientado por amigos                                     | 100,0     | 20,7 | 100,0 |
| Orientado pela mídia                                     | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| Orientado pelo vendedor do produto                       | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| Orientado pelos familiares                               | 100,0     | 20,7 | 100,0 |
| Orientado por outras fontes                              | 0,0       | 0,0  | 79,3  |
| <b>Armazenamento das embalagens cheias</b>               |           |      |       |
| Deixados dentro de casa                                  | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Deixados na roça   | 33,4      | 8,7  | 72,5  |
| Deixados no quintal                                      | 33,3      | 8,7  | 72,5  |
| Armazenados em galpão ou local específico                | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Levados para área especificada da comunidade             | 0,0       | 0,0  | 43,4  |
| Outros locais  | 33,3      | 8,7  | 72,5  |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade São José, São Miguel do Araguaia-GO, 2018.**

| INDICADOR  | Valor (%) |      |      |
|--|-----------|------|------|
|  | Observado | LI   | LS   |
| INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 05 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão                           | 81,5      | 70,3 | 89,1 |
| INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão   | 14,8      | 8,1  | 25,5 |
| INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão  | 14,8      | 8,1  | 25,5 |
| INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão   | 88,9      | 78,9 | 94,5 |
| INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão  | 11,1      | 5,5  | 21,1 |
| INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão   | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão  | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| 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  | 6,4  |
| INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais  | 0,0       | 0,0  | 6,4  |
| INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna             | 96,3      | 88,5 | 98,9 |
| 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  | 5,7  |
| INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna  | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)  | 96,0      | 87,5 | 98,8 |
| INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão  | 66,7      | 54,5 | 77,0 |
| INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos  | 18,5      | 10,9 | 29,7 |
| INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar  | 77,8      | 66,2 | 86,2 |

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 São José, 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) | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado   | NA        | NA   | NA   |
| INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada                               | 0,0       | 0,0  | 5,7  |
| INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada                             | 96,3      | 88,5 | 98,9 |
| INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário   | 3,7       | 1,1  | 11,5 |
| INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)          | 92,6      | 83,5 | 96,9 |
| INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno   | 77,8      | 66,2 | 86,2 |
| INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município                  | 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; 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 São José, 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  | 5,7   |
| INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos  | 100,0     | 93,6 | 100,0 |
| INDRS 03 - Programa de coleta seletiva   | Não       | NA   | NA    |
| INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos                               | 12,5      | 6,2  | 23,6  |
| INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos                              | 3,7       | 1,5  | 12,7  |
| INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos                               | 74,1      | 70,0 | 92,4  |
| INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos                | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos                      | 3,7       | 1,5  | 12,7  |
| INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos                        | 37,0      | 30,0 | 54,4  |

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 São José, 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  | 5,7   |
| INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações   | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações                                    | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade                                      | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade                                  | 0,0       | 0,0  | 6,4   |
| INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização                                     | 100,0     | 93,6 | 100,0 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura NR 31. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 43, p. 105 -110, 04 mar. 2005. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/03/2005&jornal=1&pagina=105&totalArquivos=120>. Acesso em: 6 nov. 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 147, n. 147, p. 03 -08, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/03/2005&jornal=1&pagina=105&totalArquivos=120>. Acesso em: 5 nov. 2019.

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL\\_PNSR\\_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb](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.



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 São José: São Miguel do Araguaia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.

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.**

| <b>Código Indicador</b> | <b>Nome do indicador</b>  | <b>Unidade/ Resposta</b> | <b>Origem</b> | <b>Fórmula</b>   | <b>Código da Informação</b> | <b>Descrição da Informação</b>  |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|--|-----------------------------|---|
| <b>INDSE01</b>          | 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.               |
| <b>INDSE02</b>          | 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.       |
| <b>INDSE03</b>          | 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.          |
| <b>INDSE04</b>          | 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.                          |
| <b>INDSE05</b>          | 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. |
| <b>INDSE06</b>          | 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.                                     |
| <b>INDSE07</b>          | 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  |
|------------------|--|------------------|--------|--|----------------------|--|
| <b>INDS 01</b>   | Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade.           | %                | Criado | $INDS\ 01 = \frac{INFSau02}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau01</b>      | Número de domicílios amostrados na comunidade rural.   |
|                  |  |                  |        |  | <b>INFSau02</b>      | Número de famílias que relataram conhecer a existência da UABSF da comunidade.   |
| <b>INDS 02</b>   | Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UABSF da comunidade.                  | %                | Criado | $INDS\ 02 = \frac{INFSau03}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau03</b>      | Número de famílias com morador(a) que possuía prontuário na UABSF da comunidade.   |
| <b>INDS 03</b>   | Cobertura de saúde suplementar.  | %                | Criado | $INDS\ 03 = \frac{INFSau04}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau04</b>      | Número de famílias com morador(a) com plano de saúde médico e/ou odontológico.   |
| <b>INDS 04</b>   | Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses. | %                | Criado | $INDS\ 04 = \frac{INFSau05}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau05</b>      | 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  |
|------------------|--|------------------|--------|--|----------------------|--|
| <b>INDS 10</b>   | Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.                       | %                | Criado | $INDS\ 10 = \frac{INFSau11}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau11</b>      | Número de domicílios que receberam a visita de médicos da atenção básica nos últimos 12 meses.                   |
| <b>INDS 11</b>   | Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.          | %                | Criado | $INDS\ 11 = \frac{INFSau12}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau12</b>      | Número de domicílios que receberam a visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica nos últimos 12 meses.      |
| <b>INDS 12</b>   | Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses. | %                | Criado | $INDS\ 12 = \frac{INFSau13}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau13</b>      | Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses. |
| <b>INDS 13</b>   | Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses.     | %                | Criado | $INDS\ 13 = \frac{INFSau14}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau14</b>      | Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses.     |
| <b>INDS 14</b>   | Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos últimos 12 meses.                   | %                | Criado | $INDS\ 14 = \frac{INFSau15}{INFSau01} * 100$ | <b>INFSau15</b>      | 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<br>a<br>INDS<br>28.31 | Prevalência de doenças autorreferidas <sup>(1)</sup> .   | %                | 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 <sup>(1)</sup> .  |
| 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  |
|------------------|---|------------------|--------|--|----------------------|--|
| <b>INDS 31</b>   | Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses.                                      | %                | Criado | $INDS\ 31 = \frac{INFSau33}{INFSau29} * 100$ | <b>INFSau33</b>      | Número de famílias que referiram óbitos infantis (em crianças menores de um ano) nos últimos 12 meses. |
| <b>INDS 32</b>   | Percentual de famílias com que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas. | %                | Criado | $INDS\ 32 = \frac{INFSau34}{INFSau29} * 100$ | <b>INFSau34</b>      | Número de famílias que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas.        |
| <b>INDS 33</b>   | Prevalência de prática diária de atividade física.  | %                | Criado | $INDS\ 33 = \frac{INFSau35}{INFSau29} * 100$ | <b>INFSau35</b>      | Número de moradores que referiram prática diária de atividade física.                                  |
| <b>INDS 34</b>   | Prevalência de prática semanal de atividade física.   | %                | Criado | $INDS\ 34 = \frac{INFSau36}{INFSau29} * 100$ | <b>INFSau36</b>      | Número de moradores que referiram prática semanal de atividade física.                                 |
| <b>INDS 35</b>   | Prevalência de prática mensal de atividade física.  | %                | Criado | $INDS\ 35 = \frac{INFSau37}{INFSau29} * 100$ | <b>INFSau37</b>      | 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).**

| <b>Código Indicador</b> | <b>Nome do indicador</b>   | <b>Unidade/Resposta</b> | <b>Origem</b> | <b>Fórmula</b>                          | <b>Código da Informação</b> | <b>Descrição da Informação</b>  |
|-------------------------|--|-------------------------|---------------|---|-----------------------------|---|
| <b>INDAA 01</b>         | Cobertura de abastecimento de água tratada.  | %                       | Criado        | $INDAA\ 01 = \frac{INF02}{INF01} * 100$ | <b>INF01</b>                | Número de domicílios amostrados na comunidade rural.  |
|                         |  |                         |               |   | <b>INF02</b>                | Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por rede de distribuição de água tratada.        |
| <b>INDAA 02</b>         | Cobertura de abastecimento de água sem tratamento.   | %                       | Criado        | $INDAA\ 02 = \frac{INF03}{INF01} * 100$ | <b>INF03</b>                | Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por rede de distribuição de água sem tratamento. |
| <b>INDAA 03</b>         | Percentual de domicílios que utilizam rio/ribeirão como fonte principal de abastecimento de água para beber.           | %                       | Criado        | $INDAA\ 03 = \frac{INF04}{INF01} * 100$ | <b>INF04</b>                | Número de domicílios que utilizam rio, ribeirão ou açude como fonte principal de abastecimento de água. |
| <b>INDAA 04</b>         | Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para beber. | %                       | Criado        | $INDAA\ 04 = \frac{INF05}{INF01} * 100$ | <b>INF05</b>                | 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  |
|------------------|---|-------------------|--------|---|----------------------|--|
| <b>INDAA 05</b>  | Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para beber. | %                 | Criado | $INDAA\ 05 = \frac{INF06}{INF01} * 100$ | <b>INF06</b>         | Número de domicílios que utilizam poço raso/poço caipira (cisterna), cacimba como fonte principal de abastecimento de água.            |
| <b>INDAA 06</b>  | Percentual de domicílios que utilizam poço tubular (raso ou profundo) como fonte principal de abastecimento de água para beber.                                 | %                 | Criado | $INDAA\ 06 = \frac{INF07}{INF01} * 100$ | <b>INF07</b>         | Número de domicílios que utilizam minipoço perfurado ou poço artesiano ou semiartesiano como fonte principal de abastecimento de água. |
| <b>INDAA 07</b>  | Percentual de domicílios que utilizam açude/represa como fonte principal de abastecimento de água para beber.   | %                 | Criado | $INDAA\ 07 = \frac{INF08}{INF01} * 100$ | <b>INF08</b>         | Número de domicílios que utilizam açude/represa como fonte principal de abastecimento de água.   |
| <b>INDAA 08</b>  | Percentual de domicílios que utilizam água de chuva como fonte principal de abastecimento de água para beber.   | %                 | Criado | $INDAA\ 08 = \frac{INF09}{INF01} 100$   | <b>INF09</b>         | 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  |
|------------------|---|-------------------|--------|---|----------------------|--|
| <b>INDAA 09</b>  | Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para beber.                               | %                 | Criado | $INDAA\ 09 = \frac{INF10}{INF01} * 100$ | <b>INF10</b>         | Número de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água.                                 |
| <b>INDAA 10</b>  | Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.                              | %                 | Criado | $INDAA\ 10 = \frac{INF11}{INF01} * 100$ | <b>INF11</b>         | Número de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.                     |
| <b>INDAA 11</b>  | Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber. | %                 | Criado | $INDAA\ 11 = \frac{INF12}{INF01} * 100$ | <b>INF12</b>         | Número de domicílios rurais abastecidos por (poço raso/poço caipira - cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber. |
| <b>INDAA 12</b>  | Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para beber.  | %                 | Criado | $INDAA\ 12 = \frac{INF13}{INF01} * 100$ | <b>INF13</b>         | 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)

| <b>Código Indicador</b> | <b>Nome do indicador</b>  | <b>Unidade/ Resposta</b> | <b>Origem</b> | <b>Fórmula</b>                          | <b>Código da Informação</b> | <b>Descrição da Informação</b>   |
|-------------------------|---|--------------------------|---------------|---|-----------------------------|--|
| <b>INDAA 13</b>         | Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.          | %                        | Criado        | $INDAA\ 13 = \frac{INF14}{INF01} * 100$ | <b>INF14</b>                | Número de domicílios rurais abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.  |
| <b>INDAA 14</b>         | Percentual de domicílios abastecidos por açude/represa para usos diversos exceto para beber.                  | %                        | Criado        | $INDAA\ 14 = \frac{INF15}{INF01} * 100$ | <b>INF15</b>                | Número de domicílios rurais abastecidos por água de açude/represa para usos diversos, exceto para beber. |
| <b>INDAA 15</b>         | Percentual de domicílios abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.           | %                        | Criado        | $INDAA\ 15 = \frac{INF16}{INF01} * 100$ | <b>INF16</b>                | Número de domicílios rurais abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.   |
| <b>INDAA 16</b>         | Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber. | %                        | Criado        | $INDAA\ 16 = \frac{INF17}{INF01} * 100$ | <b>INF17</b>                | Número de domicílios rurais abastecidos por mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber. |
| <b>INDAA 17</b>         | Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para beber.                  | %                        | Criado        | $INDAA\ 17 = \frac{INF18}{INF01} * 100$ | <b>INF18</b>                | 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  |
|------------------|--|------------------|--------|---|----------------------|--|
| <b>INDAA 18</b>  | Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.                         | %                | Criado | $INDAA\ 18 = \frac{INF19}{INF01} * 100$ | <b>INF19</b>         | Número de domicílios rurais abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.  |
| <b>INDAA 19</b>  | Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço escavado e disposição de águas residuárias. | %                | Criado | $INDAA\ 19 = \frac{INF20}{INF01} * 100$ | <b>INF20</b>         | Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias <sup>(1)</sup> . |
| <b>INDAA 20</b>  | Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais.      | %                | Criado | $INDAA\ 20 = \frac{INF21}{INF01} * 100$ | <b>INF21</b>         | Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre poço raso escavado e os criadouros de animais <sup>(2)</sup> .          |

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  |
|------------------|--|------------------|-----------------|---|----------------------|--|
| <b>INDAA 21</b>  | 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) | $INDAA\ 21 = \frac{INF22 + INF23 + INF24 + INF25}{INF01}$ | <b>INF22</b>         | Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna.   |
|                  |  |                  |                 |   | <b>INF23</b>         | Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, na propriedade.  |
|                  |  |                  |                 |   | <b>INF24</b>         | Número de domicílios rurais abastecidos por poço, com canalização interna.   |
|                  |  |                  |                 |   | <b>INF25</b>         | Número de domicílios rurais abastecidos por nascente, com canalização interna.   |
| <b>INDAA 22</b>  | Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para beber, com canalização interna no domicílio.                         | %                | Criado          | $INDAA\ 22 = \frac{INF26}{INF01} * 100$                   | <b>INF26</b>         | 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   |
|------------------|---|------------------|--------|---|----------------------|---|
| <b>INDAA 23</b>  | 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 | $INDAA\ 23 = \frac{INF27}{INF01} * 100$ | <b>INF27</b>         | 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. |
| <b>INDAA 24</b>  | Percentual de domicílios sem canalização interna.   | %                | Criado | $INDAA\ 24 = \frac{INF28}{INF01} * 100$ | <b>INF28</b>         | Número de domicílios sem canalização interna  |
| <b>INDAA 25</b>  | Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado).   | %                | Criado | $INDAA\ 25 = \frac{INF29}{INF30} * 100$ | <b>INF29</b>         | Número de domicílios rurais com reservatório de água, higienizado, no mínimo, uma vez ao ano  |
|                  |   |                  |        |   | <b>INF30</b>         | 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   |
|------------------|---|------------------|-----------------|---|----------------------|---|
| <b>INDAA 28</b>  | Percentual de domicílios com acondicionamento adequado <sup>(3)</sup> da água no espaço intradomiciliar.          | %                | Criado          | $INDAA\ 28 = \frac{INF37}{INF01} * 100$         | <b>INF37</b>         | Número de domicílio com acondicionamento de água, para consumo humano, em recipientes tampados. |
| <b>INDES 01</b>  | Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual) | %                | (BRASIL, 2019a) | $INDES\ 01 = \frac{INF38 + INF39}{INF01} * 100$ | <b>INF38</b>         | Número de domicílios rurais atendidos por rede coletora.  |
|                  |   |                  |                 |   | <b>INF39</b>         | Número de domicílios rurais atendidos por fossa séptica.  |
| <b>INDES 02</b>  | Índice de tratamento de esgoto coletado   | %                | (BRASIL, 2019a) | $INDES\ 02 = \frac{INF40}{INF41} * 100$         | <b>INF40</b>         | Volume de esgoto tratado  |
|                  |   |                  |                 |   | <b>INF41</b>         | Volume de esgoto coletado.  |
| <b>INDES 03</b>  | Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequado <sup>(4)</sup> .              | %                | Criado          | $INDES\ 03 = \frac{INF39}{INF01} * 100$         | <b>INF39</b>         | 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)

| <b>Código Indicador</b> | <b>Nome do indicador</b>  | <b>Unidade/Resposta</b> | <b>Origem</b>   | <b>Fórmula</b>                          | <b>Código da Informação</b> | <b>Descrição da Informação</b>   |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------------|---|-----------------------------|--|
| <b>INDES 04</b>         | Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado <sup>(5)</sup> .    | %                       | Criado          | $INDES\ 04 = \frac{INF42}{INF01} * 100$ | <b>INF42</b>                | Número de domicílios rurais com solução individual inadequada para esgotamento sanitário |
| <b>INDES 05</b>         | Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário.  | %                       | Criado          | $INDES\ 05 = \frac{INF43}{INF01} * 100$ | <b>INF43</b>                | Número de domicílios rurais sem solução para esgotamento sanitário.                      |
| <b>INDES 06</b>         | Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório). | %                       | (BRASIL, 2019a) | $INDES\ 06 = \frac{INF44}{INF01} * 100$ | <b>INF44</b>                | Número de domicílios rurais com instalações hidrossanitárias.                            |
| <b>INDES 07</b>         | Percentual de domicílios com banheiro interno.  | %                       | Criado          | $INDES\ 07 = \frac{INF45}{INF01} * 100$ | <b>INF45</b>                | 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   |
|------------------|---|------------------|--------------------------|---|----------------------|---|
| <b>INDES 08</b>  | Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município <sup>(5)</sup> . | > 0              | (MENEZES, 2018) adaptado | $INDES\ 08 = \frac{INDES\ 01}{INF46}$   | <b>INDES 01</b>      | % de atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural  |
|                  |   |                  |                          |   | <b>INF46</b>         | % de atendimento adequado de esgotamento sanitário no município.        |
| <b>INDRS 01</b>  | Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos.                           | %                | Criado                   | $INDRS\ 01 = \frac{INF47}{INF01} * 100$ | <b>INF47</b>         | Número de domicílios rurais atendidos por coleta direta e/ou indireta.  |
| <b>INDRS 02</b>  | Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos.   | %                | Criado                   | $INDRS\ 02 = \frac{INF48}{INF01} * 100$ | <b>INF48</b>         | Número de domicílios rurais que fazem a separação dos resíduos sólidos. |
| <b>INDRS 03</b>  | Programa de coleta seletiva.  | Sim/Não          | Criado                   | INFORMAÇÃO                              | <b>INF49</b>         | Realização da coleta seletiva, pela administração pública municipal.    |
| <b>INDRS 04</b>  | Percentual de domicílios que realizam compostagem.  | %                | Criado                   | $INDRS\ 04 = \frac{INF50}{INF01} * 100$ | <b>INF50</b>         | 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)

| <b>Código Indicador</b> | <b>Nome do indicador</b>   | <b>Unidade/Resposta</b> | <b>Origem</b> | <b>Fórmula</b>                          | <b>Código da Informação</b> | <b>Descrição da Informação</b>   |
|-------------------------|--|-------------------------|---------------|---|-----------------------------|--|
| <b>INDRS 05</b>         | Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos.                              | %                       | Criado        | $INDRS\ 05 = \frac{INF51}{INF01} * 100$ | <b>INF51</b>                | Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (enterrar).                               |
| <b>INDRS 06</b>         | Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos. | %                       | Criado        | $INDRS\ 06 = \frac{INF52}{INF01} * 100$ | <b>INF52</b>                | Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogado em terreno baldio ou logradouro). |
| <b>INDRS 07</b>         | Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos.                               | %                       | Criado        | $INDRS\ 07 = \frac{INF53}{INF01} * 100$ | <b>INF53</b>                | Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (queimar).                                |
| <b>INDRS 08</b>         | Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos.                | %                       | Criado        | $INDRS\ 08 = \frac{INF54}{INF01} * 100$ | <b>INF54</b>                | Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar em rios e lagos).                  |
| <b>INDRS 09</b>         | Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos.                      | %                       | Criado        | $INDRS\ 09 = \frac{INF55}{INF01} * 100$ | <b>INF55</b>                | 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  |
|------------------|---|------------------|-----------------------------|---|----------------------|--|
| <b>INDRS 10</b>  | Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos.               | %                | Criado                      | $INDRS\ 10 = \frac{INF56}{INF01} * 100$ | <b>INF56</b>         | Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar na fossa).     |
| <b>INDAP 01</b>  | Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.         | %                | (BRASIL, 2019a)             | $INDAP\ 01 = \frac{INF57}{INF01} * 100$ | <b>INF57</b>         | Número de domicílios rurais em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.                 |
| <b>INDAP 02</b>  | Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente. | %                | (BRASIL, 2019a)             | $INDAP\ 02 = \frac{INF58}{INF01} * 100$ | <b>INF58</b>         | Número de domicílios rurais com dispositivo de controle de escoamento superficial excedente. |
| <b>INDAP 03</b>  | Densidade de inundação.   | de %             | (BRASIL, 2017c)<br>Adaptado | $INDAP\ 03 = \frac{INF59}{INF01} * 100$ | <b>INF59</b>         | Número de domicílios rurais que sofreram inundações.   |
| <b>INDAP 04</b>  | Densidade de alagamento.  | de %             | Criado                      | $INDAP\ 04 = \frac{INF60}{INF01} * 100$ | <b>INF60</b>         | 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)**

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

Fonte: elaborado pelos autores.

## SOBRE O E-BOOK

---

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

---



# Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



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