

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE SÃO DOMINGOS

Cavalcante - Goiás  
2019



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 96



Saneamento e Saúde  
Ambiental em Comunidades  
Rurais e Tradicionais de Goiás



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

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

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

#### **Equipe Técnica**

##### **Coordenação**

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

##### **Subcoordenação**

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

##### **Núcleo de Educação**

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

##### **Núcleo de Saneamento**

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

##### **Núcleo de Saúde**

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

##### **Núcleo de Estatística**

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

##### **Núcleo de Geoprocessamento**

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

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

#### **Reitor**

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

#### **Vice-Reitora**

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

#### **Pró-Reitoria de Graduação - Prograd**

Profa. Dra. Jaqueline Araújo Civardi

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

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

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

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

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

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

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

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

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

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

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

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

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


#### **Presidente**

Coronel Giovanne 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 DOMINGOS: CAVALCANTE – GOIÁS: 2019**

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; 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; Matheus Paz Costa Ramos; Milara Barp; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Valéria Gonçalves Gomes; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

Goiânia  
Cegraf UFG  
2020

@2020 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2020 Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; 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; Matheus Paz Costa Ramos; Milara Barp; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Valéria Gonçalves Gomes; 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 Domingos : Cavalcante – Goiás : 2019 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2020.  
223 p.: il. - (Coleção DTP Projeto SanRural ; 96)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.  
ISBN: 978-65-89504-42-9

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável: Amanda Cavalcante Perillo / CRB1: 2870



## PESQUISADORES DO PROJETO

Adivânia Cardoso da Silva  
Adjane Damasceno de Oliveira  
Adler da Silva Barros  
Afonso Luis da Silva  
Alana de Almeida Valadares Pereira  
Alessandro de Carvalho Cruz  
Alexandre Xavier Alves  
Aline Souza Carvalho Lima  
Amanda Pinheiro de M. Xavier  
Amanda Xavier dos Santos  
Amoné Inácia Alves  
Ana Paula Almeida Marinho  
Ana Paula Ribeiro de Carvalho  
André Freitas Amaral  
André Vinícius Freire Baleeiro  
Andressa Caroline de Sousa  
Andressa Kristiny Lemes Seabra  
Anna Cláudia dos Santos  
Anniely Carvalho Rebouças Oliveira  
Arthur de Lima Tavares  
Ávila Clícia Ribeiro Costa  
Bárbara Souza Rocha  
Beatriz Almeida Carlos Gomes  
Bianca Elisa Martins Lisboa Peres  
Brenda Rabelo Berça  
Caroline Pereira de Andrade  
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros  
Claci Fátima Weirich Rosso  
Cláudia de Sousa Guedes  
Cristina Camargo Pereira  
Daniela Dalleggrave  
Daniela Mendes Cesar  
Danielle Silva Beltrão  
Davi Carvalho Abreu  
Débora de Lima Braga  
Dirceu Scaratti  
Douglas Pedrosa Lopes  
Edilberto Gonçalves dos Santos (AFS)  
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 Ariel Gomes Lima  
Larissa Raymundo da Silva  
Leandro Nascimento da Silva  
Leniany Patrícia Moreira  
Léo Fernandes Ávila  
Leonara Rezende Pacheco  
Lilian Aurelia Stival de Almeida  
Lilian Carla Carneiro  
Liliane Coelho de Carvalho  
Lívia Marques de Almeida Parreira  
Liziana de Sousa Leite  
Luana Cássia Miranda Ribeiro  
Luana Vieira Martins  
Lucas Costa Souza  
Lucas Figueiredo Machado  
Lucas Thadeu da Silva Abrantes  
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva  
Luis Rodrigo Fernandes Baumann  
Luiz Roberto Santos Moraes  
Lysa Sousa Carvalho  
Madson Marillo dos Santos Pingarilho  
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira  
Marcos André de Matos  
Mario Ernesto Piscocya Díaz  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Marlison Noronha Rosa  
Matheus Dornelas e Machado  
Matheus Paz Costa Ramos  
Maykell Mendes Guimarães  
Maysa Silva Dias  
Michele Dias da Silva Oliveira  
Milena Araújo dos Santos

Nara Ballaminut  
Nayana Cristina Souza Camargo  
Nayara Pereira Rezende de Sousa  
Nayara Valéria Assis Marcelino  
Nilson Clementino Ferreira  
Noely Vicente Ribeiro  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Patrícia Layne Alves Traldi  
Patrícia Paula 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  
Quêren-Hapuque Freitas do Nascimento  
Rafael Alves Guimarães  
Raianny Ferreira Cardoso  
Raviel Eurico Basso  
Renan de Souza Soares  
Renata Medici Frares 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  
Sival Alves Borges (AM)  
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  
Valdeir Soares de Sousa (MC)  
Vanessa Araújo Jorge  
Vanessa Elias da Cunha  
Vanessa Marques de Souza Rocha  
Victor Hugo Souza Florentino Porto  
Wanessa Fernandes Carvalho  
Wellington Nunes de Oliveira  
Yan Machado Sousa  
Yane Xavier da Costa  
Ysabella de Paula dos Reis

## APRESENTAÇÃO

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

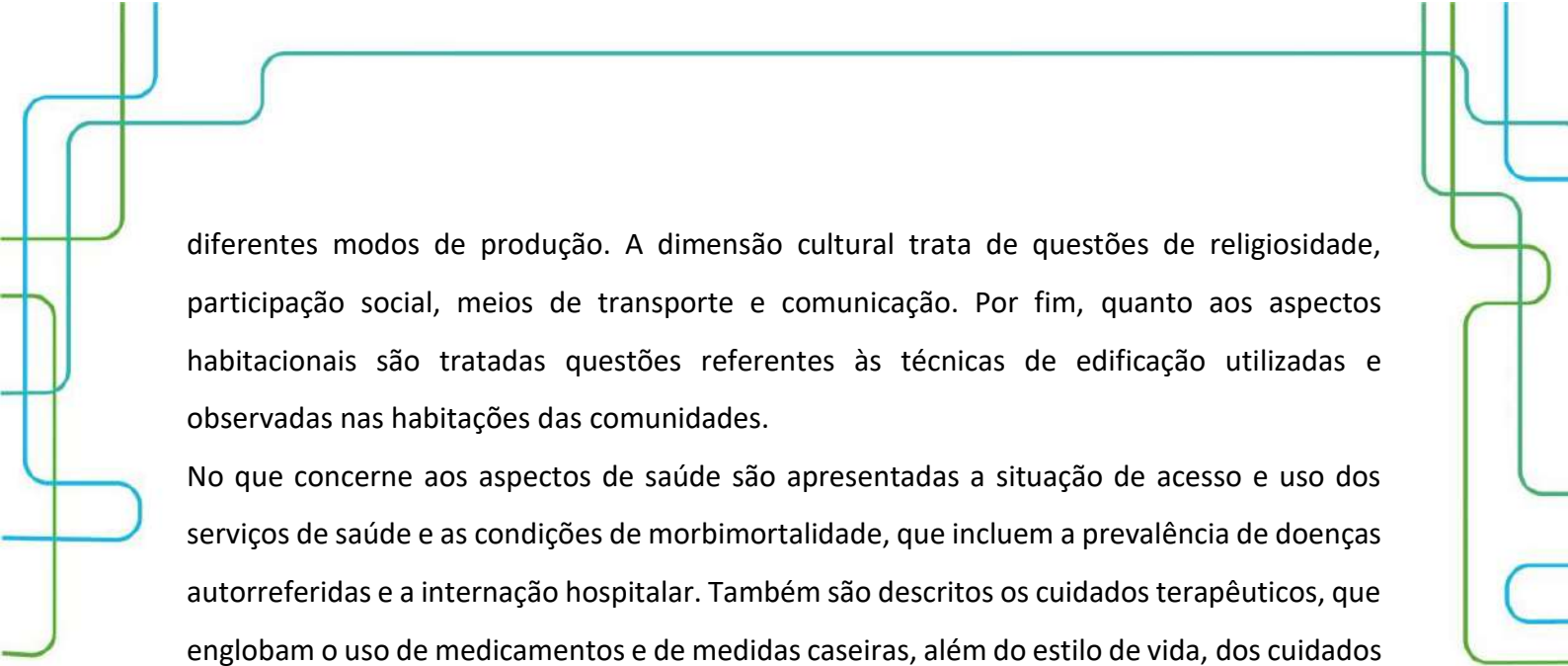
Entre os objetivos desse projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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 aspectos do saneamento.

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

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

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




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

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

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

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



## LISTA DE FIGURAS

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



## LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2 (a) e (b), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	45
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	46
Foto 2.5 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	47
Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 com orientação do pesquisador de campo, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	48
Foto 2.7 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação da limpeza da caixa d’água (a) e compostagem (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	48
Foto 2.8 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	49
Foto 4.1 – Escola pública identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	74
Foto 4.2 – Creche identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	74
Foto 4.3 – Capela São Domingos identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	82
Foto 4.4 – Igreja Assembleia de Deus identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	83
Foto 4.5 – Barracão da igreja católica identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	85
Foto 4.6 – Campo de futebol identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	85
Foto 4.7 – Área de <i>camping</i> identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	85
Foto 4.8 – Antena de telecomunicação identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	86
Foto 4.9 – Banheiro externo (privada) identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	92
Foto 4.10 – Iluminação pública fotovoltaica identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	93
Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	95
Foto 4.12 – Habitação construída de adobe com reboco, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	96
Foto 4.13 – Habitação com reboco e pintura, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	96
Foto 4.14 – Habitação construída no adobe, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	96
Foto 4.15 – Piso de residência no cimento queimado identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	97

Foto 4.16 – Piso de residência no concreto bruto identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	98
Foto 4.17 – Cobertura de palha identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. .	99
Foto 4.18 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	99
Foto 4.19 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	99
Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família II, localizada na zona urbana do município de Cavalcante-GO, 2020.....	112
Foto 5.2 - Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em horta localizada em um domicílio da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	121
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um morador da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.	126
Foto 6.1 – Sistema de bombeamento da captação de água no Córrego Cachoeira, próximo à sua nascente (a), e outra captação diretamente no curso d’água (b) com alimentação por energia solar (c) e água proveniente de uma nascente (d), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ...	140
Foto 6.2 – Poço tubular profundo desativado e casa em alvenaria abrigando o seu sistema elétrico, ambos devidamente cercados e protegidos, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.	141
Foto 6.3 – Ponto de captação de água no Córrego Cachoeira, próximo à sua nascente, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	143
Foto 6.4 – Sistema de bombeamento da captação de água no Córrego Cachoeira, Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	143
Foto 6.5 – Reservatório metálico do tipo taça, cercado e com capacidade para aproximadamente 20 m <sup>3</sup> , utilizado para o armazenamento e fornecimento de água para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	144
Foto 6.6 – Captação de um sistema alternativo, composto por uma roda d’água que abastece a escola, a Igreja Católica e a Assembleia de Deus, além de contribuir com o abastecimento de água em alguns domicílios, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	145
Foto 6.7 – Captação de água de chuva de forma improvisada em alguns domicílios da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	146
Foto 6.8 – Bicas utilizadas como pontos de consumo externos ao domicílio da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	147
Foto 6.9 – Reservatórios domiciliares instalados sobre diferentes estruturas: reservatório de fibra de vidro instalado sobre estrutura de alvenaria (a), reservatórios de polietileno instalados sobre estrutura de madeira (b) e apoiados ao solo (c), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	148
Foto 6.10 – Diferentes tipos de recipientes utilizados para armazenar água, como: bombonas (a e b), bacias e baldes de tinta (c) e impermeabilizantes (d), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	149
Foto 6.11 – Exemplos dos filtros de cerâmica porosa (Vela) presentes nos domicílios, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	150
Foto 6.12 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (a) e (b), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.	152
Foto 6.13 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. .	155

Foto 6.14 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	157
Foto 6.15 – Exemplo da presença de galinheiro sem impermeabilização do solo no lote, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	159
Foto 6.16 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de garrafas de vidro acumuladas dentro de pneu (b), de reuso de panela para dessedentação de aves (c) e de reuso de recipiente plástico como vaso de planta (d) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	161
Foto 6.17 – Resíduo de pilha no quintal do domicílio, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	163
Foto 6.18 – Pneu deixado no quintal (a) e reutilizado para a dessedentação de animais (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	164
Foto 6.19 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolos de adobe (a) e resíduos acumulados em buracos (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	165
Foto 6.20 – Recipientes reutilizados para dessedentação de aves (a) e para armazenamento de água para usos diversos (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	166
Foto 6.21 – Via interna da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	169
Foto 6.22 – Vala de infiltração (a), bueiro (b), bacia de contenção (c) e processos erosivos (d) nas margens da via de acesso à Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	170
Foto 6.23 – Atividade de extração de cascalho (a) e areia (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	170
Foto 6.24 – Córrego Cachoeira perene na Comunidade São Domingos, Cavalcante-Go, 2019. ....	172
Foto 6.25 – Nascente/mina em lote da Comunidade São Domingos, Cavalcante-Go, 2019. ....	173
Foto 6.26 – Curso d’água em lote da Comunidade São Domingos, Cavalcante-Go, 2019. ....	173
Foto 6.27 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	175
Foto 6.28 – Exemplos de processos erosivos em lotes da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	176

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	47
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	66
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	67
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	68
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	68
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	69
Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	70
Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	70
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	71
Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	72
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	72
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	73
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	74
Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	75
Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	76
Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	77
Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	78
Gráfico 4.17 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	79
Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	79

Gráfico 4.19 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	80
Gráfico 4.20 – 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	81
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	82
Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	84
Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	84
Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	86
Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	87
Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	88
Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	89
Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	89
Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	90
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	91
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	91
Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	93
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	94
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	95
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	97
Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	98
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	113
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	115
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	116



Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	118
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	118
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	119
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO,2019.....	120
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	122
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	123
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	123
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	124
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	125
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	125
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	127
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	146
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	150
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	151
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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	153
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	154
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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	155
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	156
Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	157
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	158
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	159
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.....	161



Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	162
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	164
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	165
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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	167
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	171
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	171
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	174
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	175
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	176

## LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	52
Mapa 3.2 – Área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	53
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	54
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	55
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica da foz do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	56
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	57
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	58
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	59
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	60
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	61
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020. ....	62
Mapa 6.1 – Destaque dos cursos d’água da região e distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão, assim como a localização da fonte (F1) e do reservatório (R) do SAA, pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	142


## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2. ....	27
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	101
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	104
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	105
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	107
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	109
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	114
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	117
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	121
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	127
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	128
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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	130
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	133
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	134
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	135
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	136
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	137
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	140
Tabela 6.2 – Fontes de abastecimento de água utilizadas pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	145
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	178
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	182

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	185
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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	187
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	189
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	190
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	191
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	191
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019. ....	191

## 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





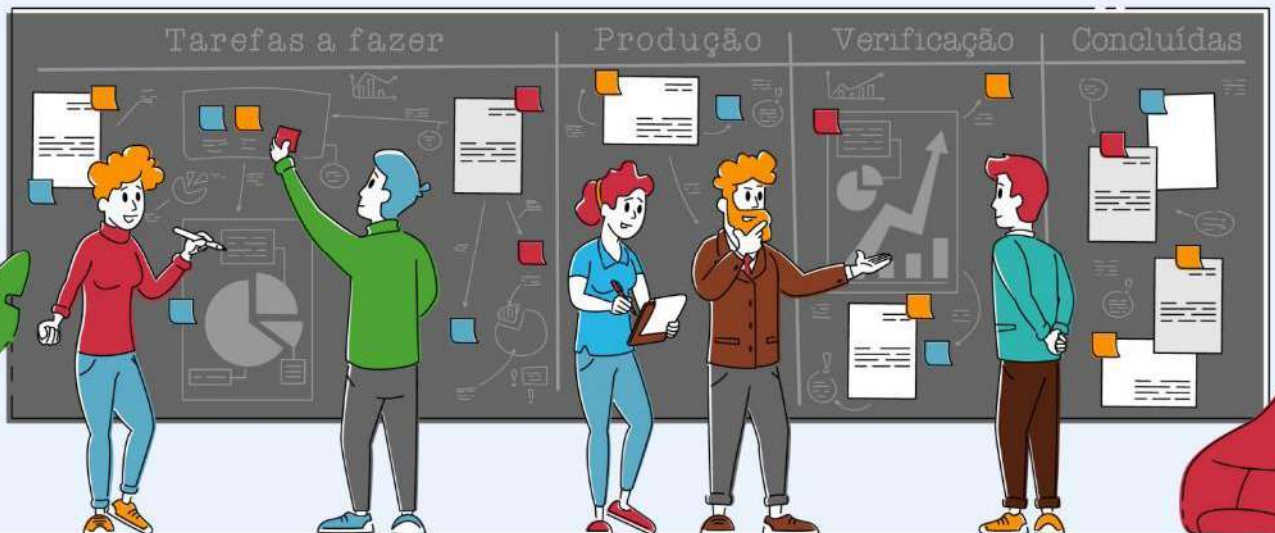
## SUMÁRIO

<b>1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>23</b>
<b>1.2 Planejamento amostral.....</b>	<b>23</b>
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação .....	24
<b>1.3 Coleta de dados e capacitação .....</b>	<b>25</b>
1.3.1 Mobilização da comunidade .....	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados .....	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
<b>1.4 Análise de dados.....</b>	<b>31</b>
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	31
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde .....	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
<b>1.5 Aspectos éticos.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE .....</b>	<b>42</b>
<b>2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2 .....</b>	<b>43</b>
<b>2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....</b>	<b>46</b>
<b>2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1 Localização em relação ao município .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2 Limite da comunidade.....</b>	<b>52</b>
<b>3.3 Uso da terra.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4 Condições ambientais .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>63</b>
<b>4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>4.1 História .....</b>	<b>65</b>
<b>4.2 Demografia .....</b>	<b>66</b>
<b>4.3 Economia .....</b>	<b>77</b>
<b>4.4 Cultura .....</b>	<b>82</b>

4.5	Habitação .....	88
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	100
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>110</b>
<b>5</b>	<b>ASPECTOS DA SAÚDE.....</b>	<b>111</b>
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde .....	112
5.2	Morbidade e mortalidade .....	116
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas .....	116
5.2.2	Internação hospitalar .....	119
5.2.3	Mortalidade infantil .....	119
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	120
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde .....	120
5.3.2	Estilo de vida .....	122
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico .....	124
5.5	Situação vacinal.....	126
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	129
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>138</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS DO SANEAMENTO.....</b>	<b>139</b>
6.1	Abastecimento de água .....	140
6.1.1	Condição intradomiciliar .....	147
6.2	Esgotamento sanitário .....	152
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes .....	153
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas .....	156
6.3	Manejo dos resíduos sólidos .....	160
6.3.1	Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos .....	166
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem .....	169
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios .....	172
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	177
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>192</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>193</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 *et al.*, 2011). No estudo **inferencial**, sempre interessa a utilização de uma amostra para se chegar a conclusões sobre uma população-alvo do estudo (BUSSAB; MORETTIN, 2006).

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

## 1.2 Planejamento amostral

### 1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

### 1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

onde “N” é tamanho da população, “ $z_{\gamma}$ ” 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" conforme descrito em Franco *et al.*, 2019.

Na Comunidade São Domingos, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 77 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 36 domicílios e 121 pessoas, representando uma média de 3,36 habitantes/domicílio.

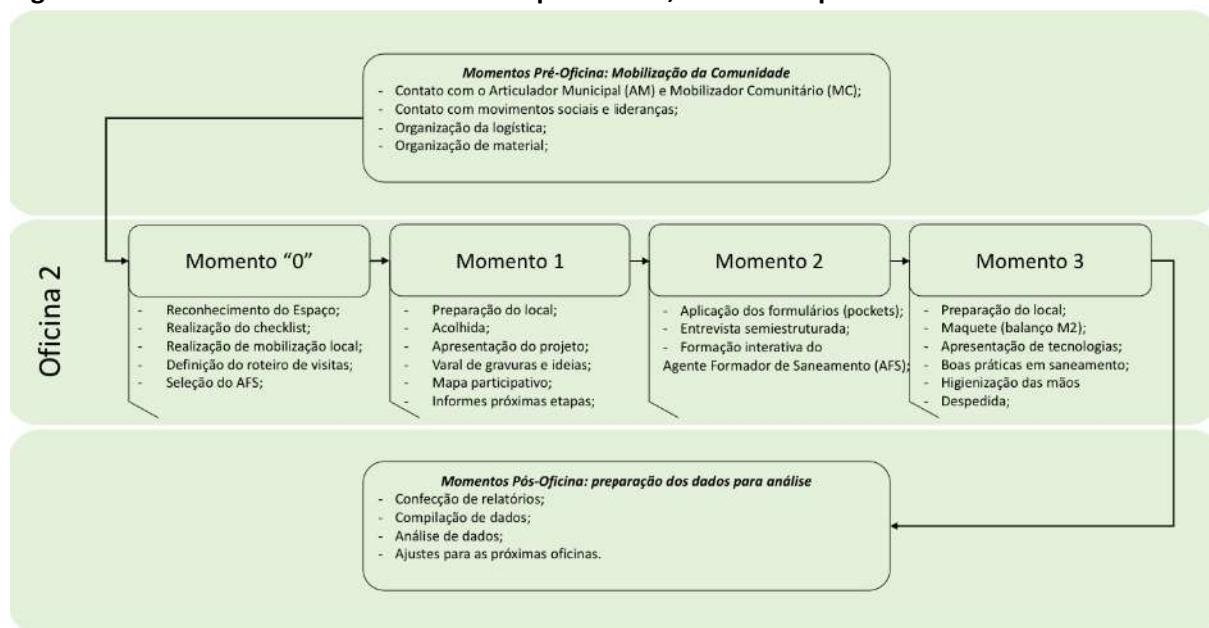
### 1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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



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



Fonte: elaborada pelos autores.

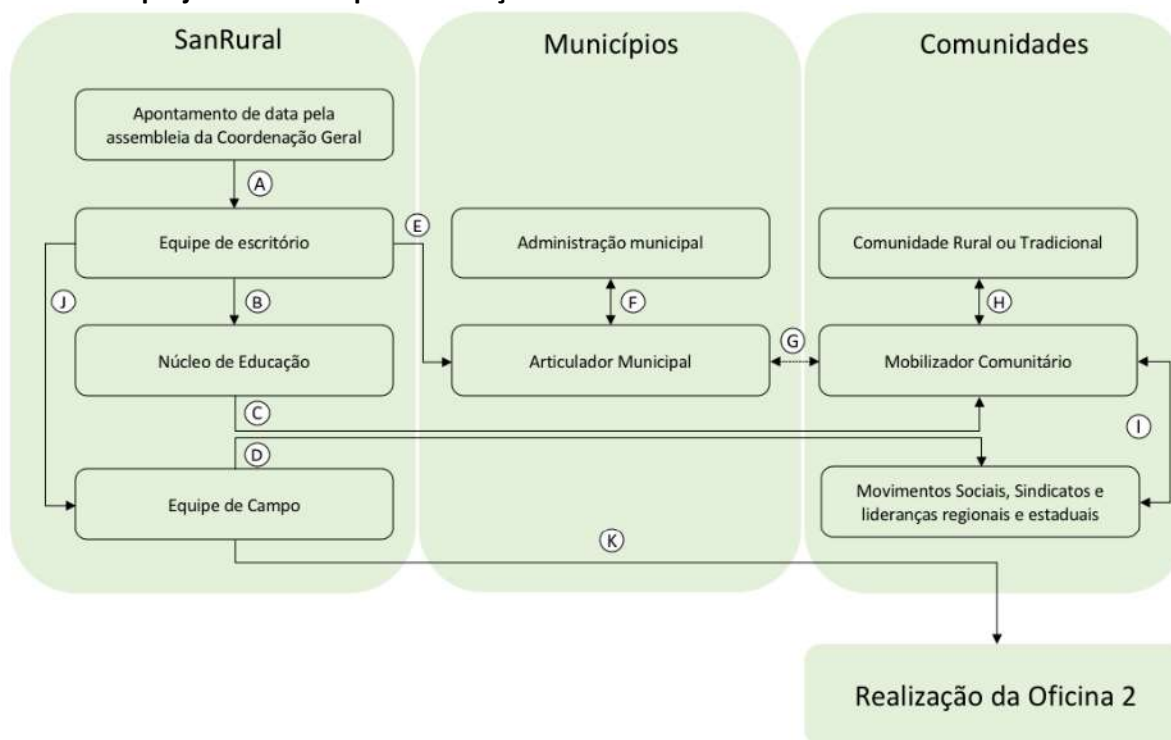
### 1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

### 1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

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

#### 1.4 Análise de dados

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

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

##### 1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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



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

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

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

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

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

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

Os aspectos históricos foram levantados a partir de referências bibliográficas, documentos institucionais (INCRA, 2020; PALMARES, 2020) e do próprio relato dos moradores das comunidades. Para o diagnóstico dos aspectos demográficos, usaram-se métricas, tais como: local de nascimento, zona, município e estado de proveniência; condição civil; sexo; cor; escolaridade e distribuição de faixas etárias (IBGE, 2020). Sob a perspectiva do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), foram avaliados aspectos relacionados à obtenção de renda, renda bruta e 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. Dento 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 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 e 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

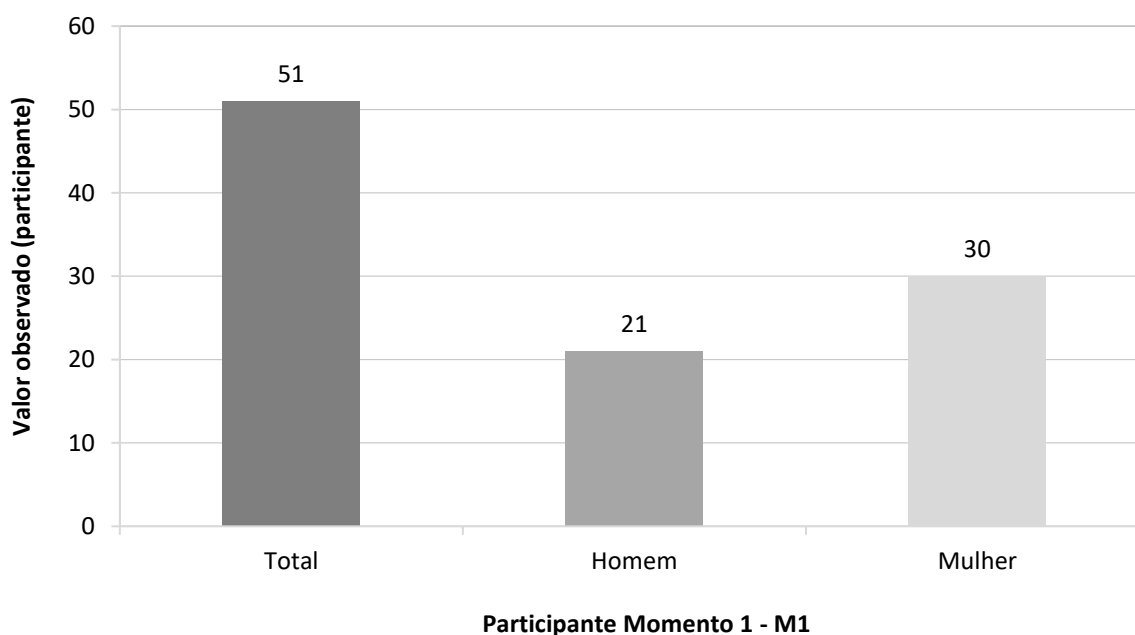


Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

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

Durante o M0, constatou-se a existência de 77 domicílios onde residem as famílias da Comunidade São Domingos. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2 por meio de divulgação promovida com antecedência pelo mobilizador comunitário. O M1 ocorreu no dia 18/07/2019, quando foi registrada a presença de 51 participantes, sendo 21 homens, 41,2%, e 30 mulheres, 58,8% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 3,36 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 19,7% da Comunidade São Domingos.

**Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: elaborado pelos autores.

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



**Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

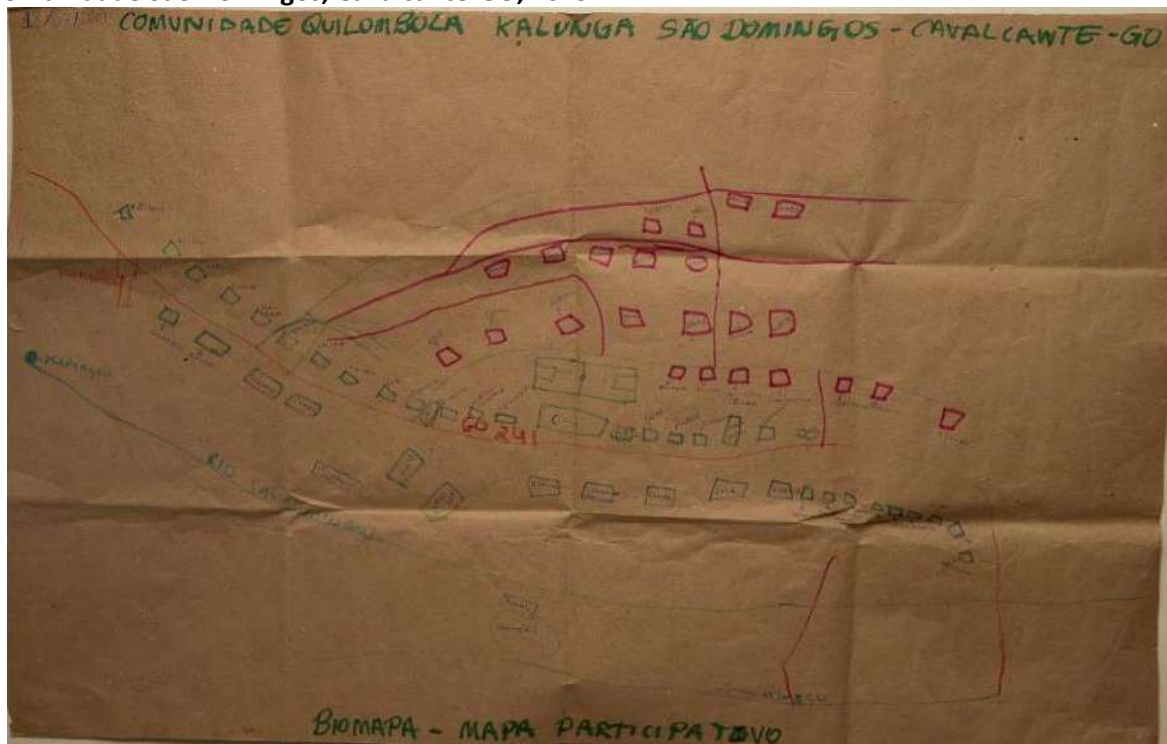
No M1, ainda a comunidade foi convidada a construir o mapa socioambiental. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a elaboração do mapa, no qual podem ser observados o nível de concentração e o interesse dos participantes na elaboração e no entendimento do mapa, além da interação com os pesquisadores do projeto. Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando a localização das vias de acesso à comunidade pela BR-GO 241 e pelo rio São Domingos. Observa-se no mapa que a maioria dos domicílios está concentrada nas vias principais da comunidade. Ainda nesse mapa são evidenciados o ponto de captação, o reservatório coletivo de água do tipo taça, uma escola, um posto de saúde em construção, uma igreja e um campo de futebol.

**Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2 (a) e (b), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

A maior necessidade da comunidade que eu informo e vejo todo mundo reclamar a falta de atendimento, principalmente, da saúde que se nos perdemos a saúde nos não tem nada. Então no primeiro momento nos acharia que a saúde em primeiro lugar, se nos tive um agente de saúde, um posto (Morador 2.1).

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

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Deste modo, 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4a), sendo que 41,2% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.4b registra o fechamento do M1 na comunidade.





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

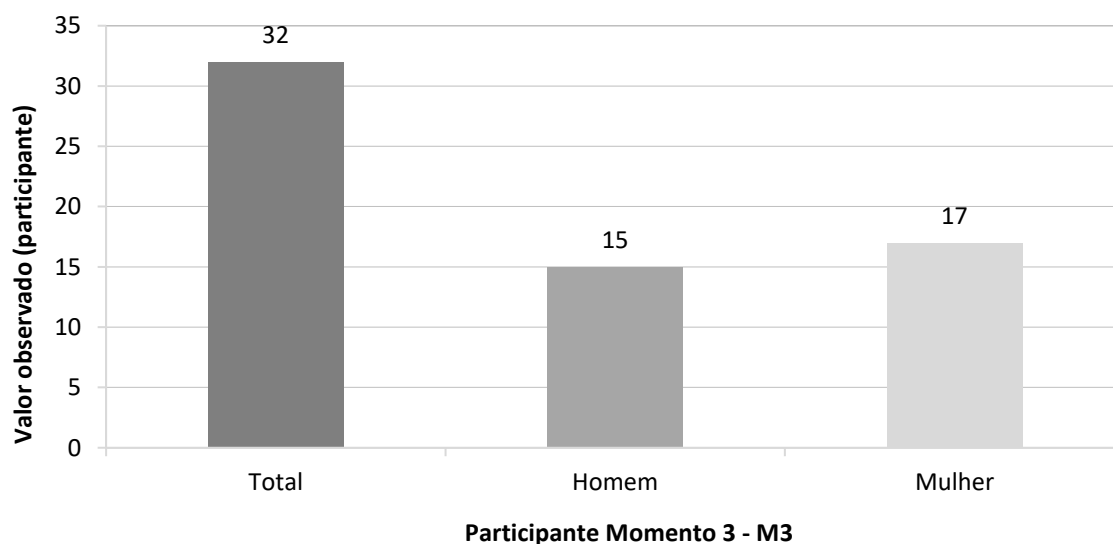


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

No dia 22/07/2019 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 32 participantes, sendo 15 homens, 46,9%, e 17 mulheres, 53,1% (Gráfico 2.2). Assim, levando-se em conta o quantitativo de 3,36 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 12,4% da Comunidade de São Domingos.

**Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: elaborado pelos autores.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Na montagem da maquete (Foto 2.6) com a alocação

das estruturas de saneamento e os cuidados com a questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família. Segundo relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras e frases mencionadas durante as atividades interativas, tais como: lava a louça (córrego); veneno; diarreia; febre; posto de saúde; prejudica a saúde da gente (água); joga lá em cima e quando chove a enxurrada leva pra água que a gente bebe (veneno); compostagem é fazer adubo pra plantação; esse do adubo eu vou fazer e não sabia dessa da vela.

As Fotos 2.6 e 2.7 ilustram a utilização do material educativo sobre práticas em saneamento, quando foram apresentados os materiais utilizados (Foto 2.7a), os *banners* relacionados à limpeza da caixa d'água (Foto 2.7a) e a compostagem de resíduos orgânicos (Foto 2.7b).

**Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 com orientação do pesquisador de campo, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 2.7 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação da limpeza da caixa d'água (a) e compostagem (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.







## **REFERÊNCIAS**

---

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

# 3

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



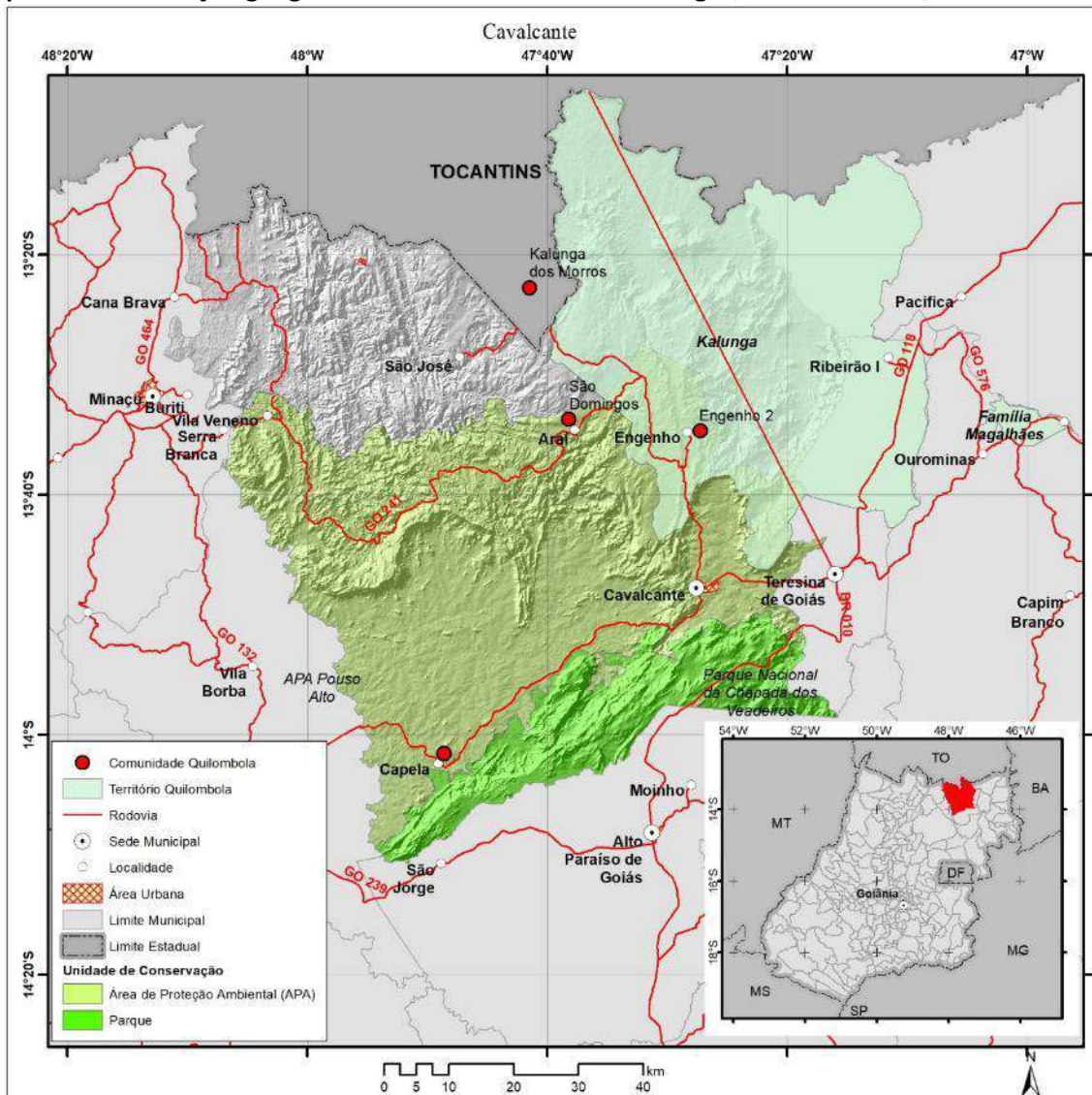
**Autor:**

Nilson Clementino Ferreira

### 3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade São Domingos está localizada a 50 km, a noroeste da área urbana de Cavalcante, nas proximidades da rodovia estadual GO 241 (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

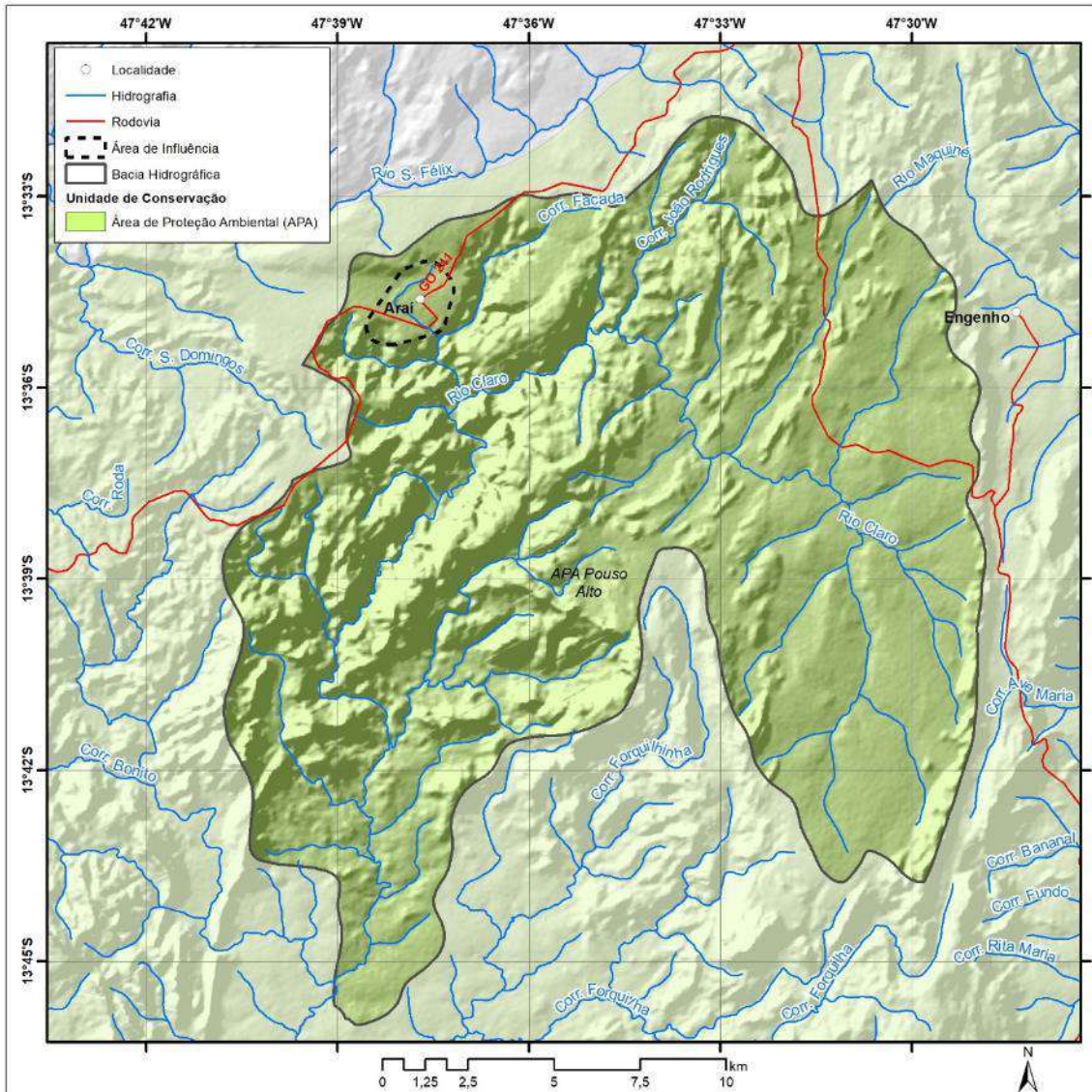
### 3.2 Limite da comunidade

A Comunidade São Domingos não possui os seus limites oficialmente demarcados, portanto, o diagnóstico será elaborado de uma área de influência, de 4,09 km<sup>2</sup>, baseada na localização



dos domicílios. A área de influência está localizada na bacia hidrográfica do rio Claro, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

**Mapa 3.2 – Área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade São Domingos, esta possui áreas com pastagens, mas a cobertura de vegetação nativa é predominante, como se pode notar no Mapa 3.3.

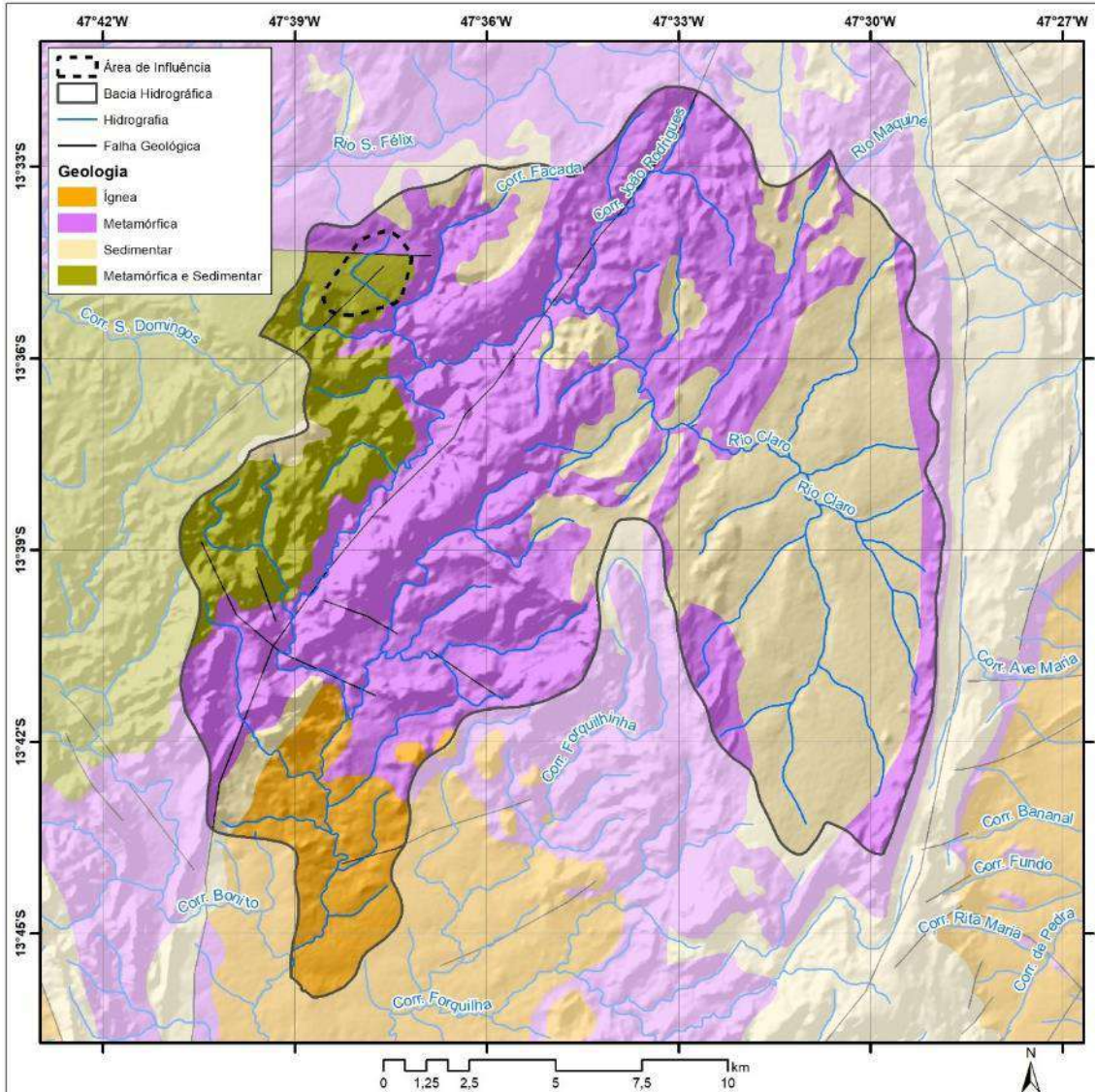




### 3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do rio Claro está localizada nas seguintes formações geológicas: nas coberturas detrito-lateríticas ferruginosas e no grupo Araí (Mapa 3.4).

**Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

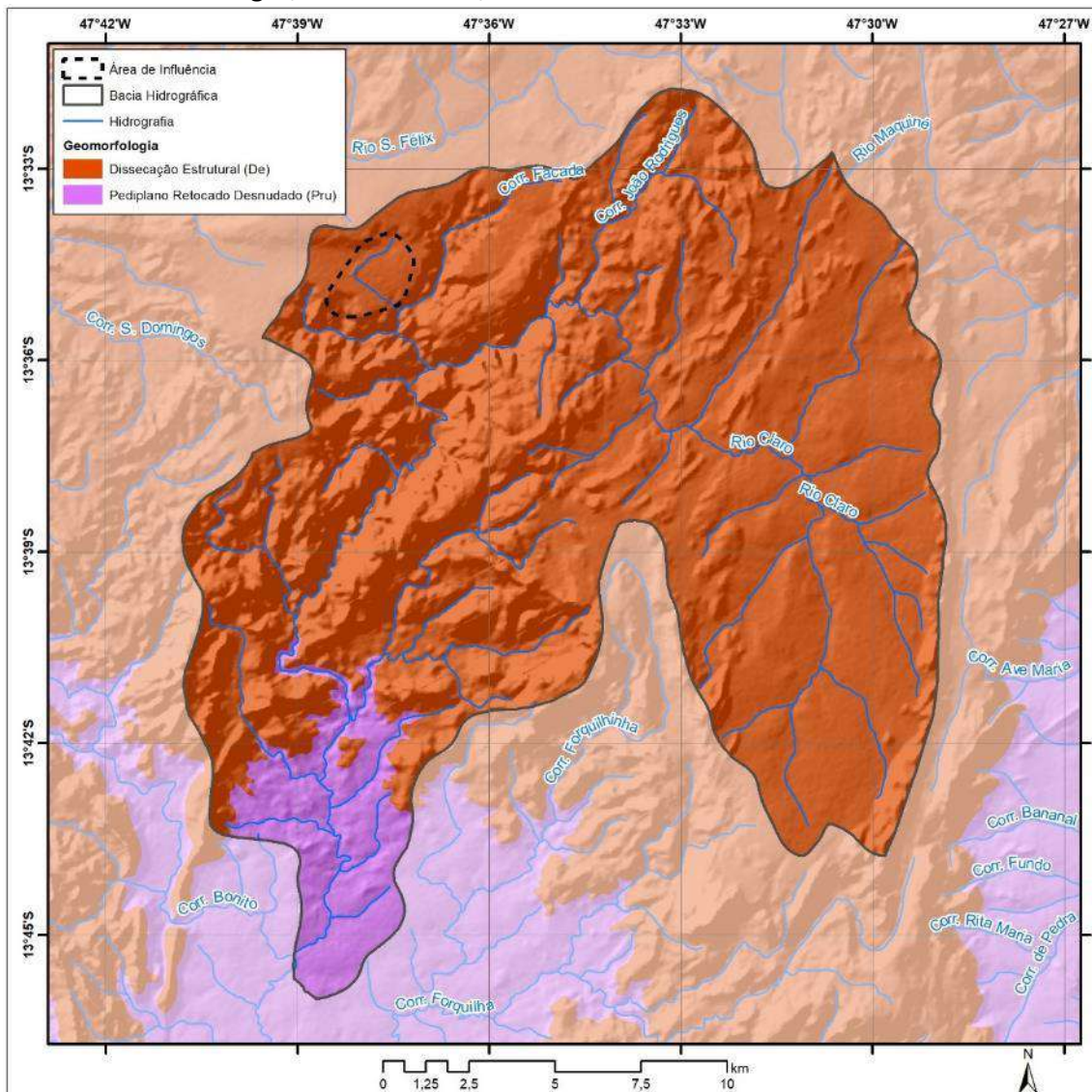
A área do território da Comunidade São Domingos está localizada em litologia metamórfica e mista de metamórfica e sedimentar, que apresenta como característica a impermeabilidade e alta dureza das rochas. Na bacia hidrográfica do rio Claro, há expressiva diversidade



litológica, formada por rochas ígneas, metamórficas, sedimentares e misturas entre essas litologias.

A predominância de rochas de alta dureza resultou em terrenos declivosos por quase toda a bacia hidrográfica do rio Claro, onde é predominante a geomorfologia de dissecação estrutural (Mapa 3.5).

**Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica da foz do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

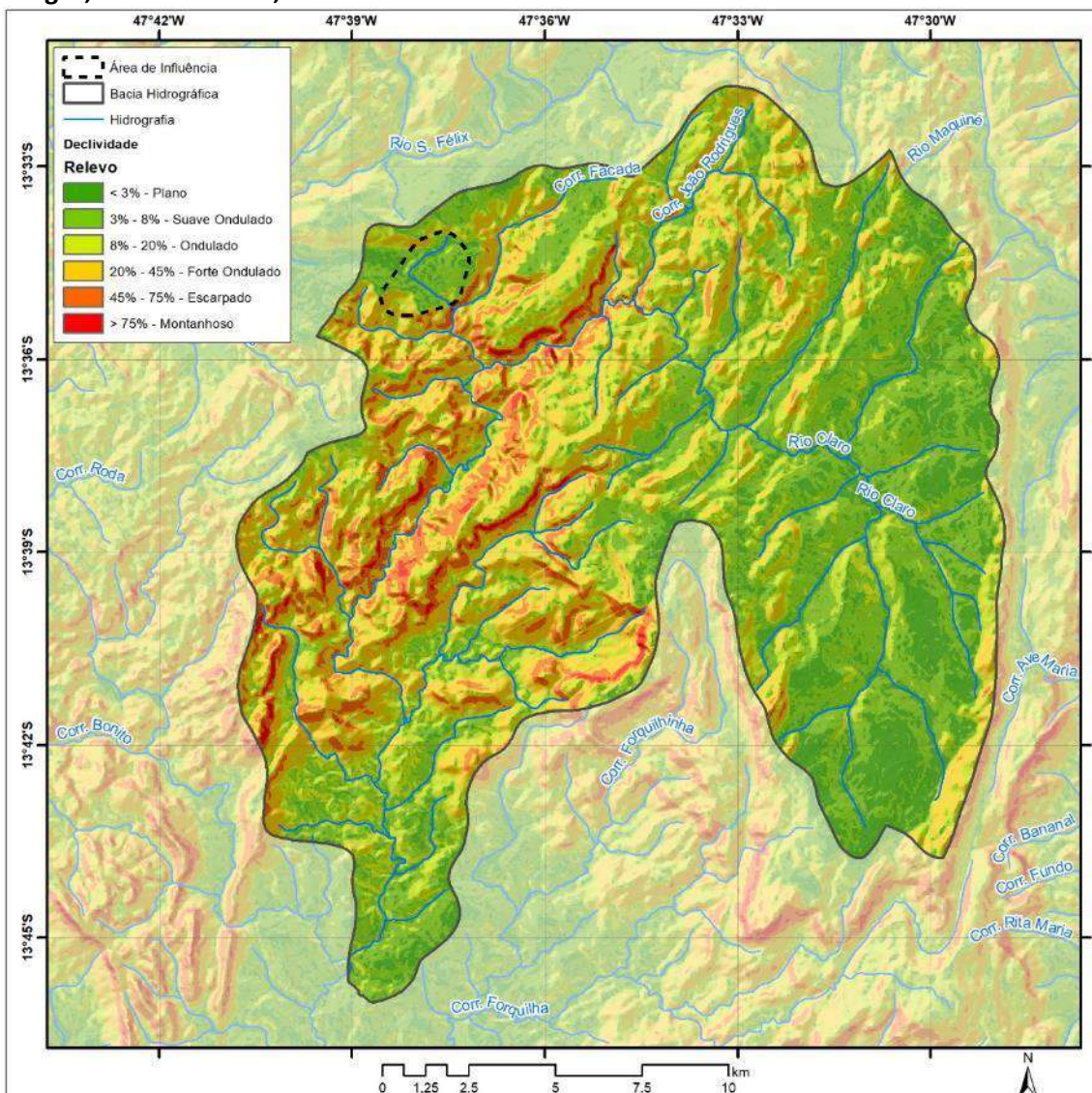
A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade São Domingos, é de 876 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 490 metros, enquanto a maior altitude da bacia hidrográfica é de 1.366 metros. A altimetria na área do território da



Comunidade São Domingos apresenta variação altimétrica de 200 metros, sendo que o local de menor altitude está a 895 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto está a 1.095 metros de altitude.

Na área de influência da Comunidade São Domingos, os relevos predominantes são de pouca declividade, mas há relevos declivosos na área de influência. No entanto, no caso da bacia hidrográfica, há vários locais com relevos declivosos (Mapa 3.6).

**Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**

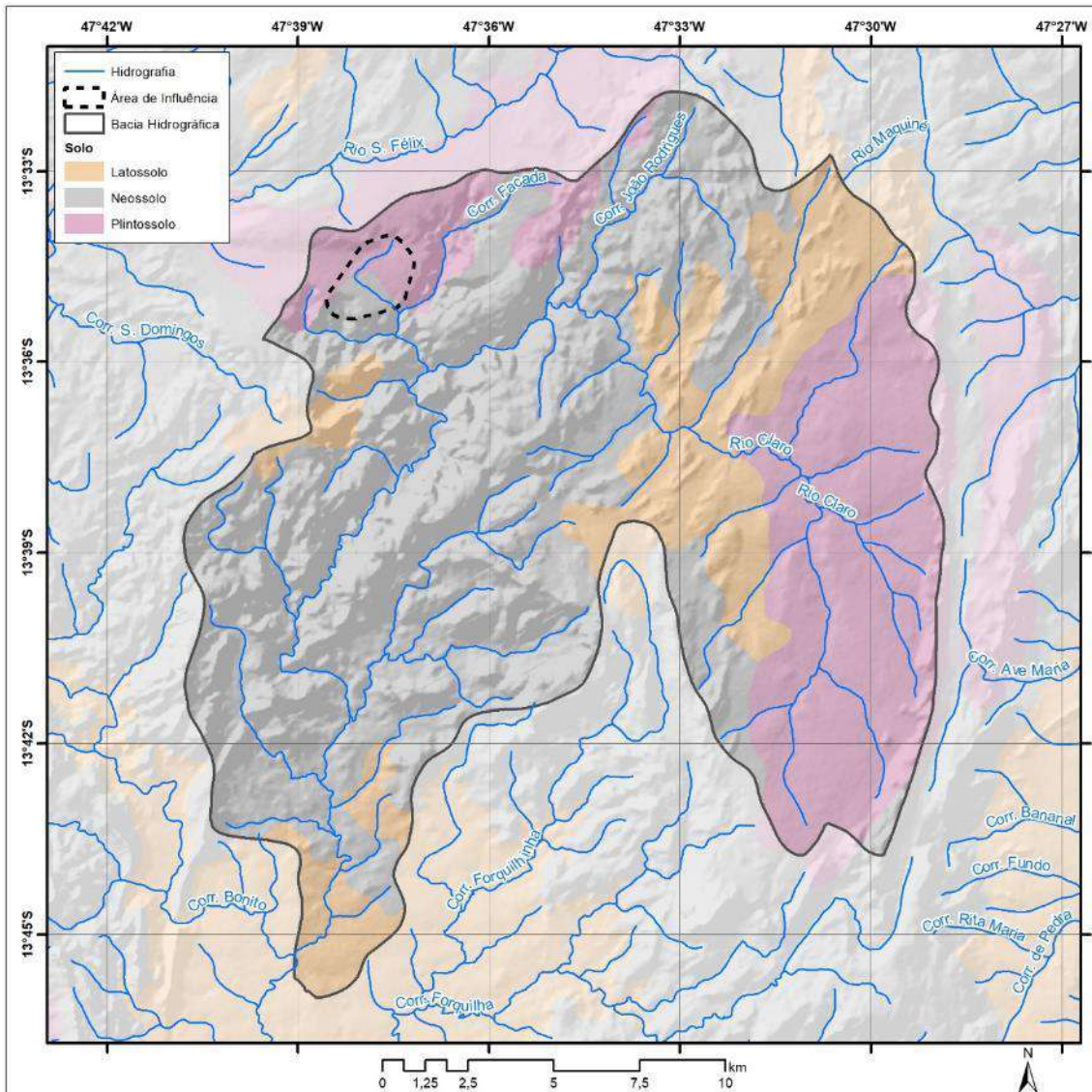


Fonte: elaborado pelo autor.



Na área de influência da Comunidade São Domingos, há plintossolos e neossolos. Na bacia hidrográfica há predominância de neossolos, com porções expressivas de latossolos e plintossolos (Mapa 3.7).

**Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

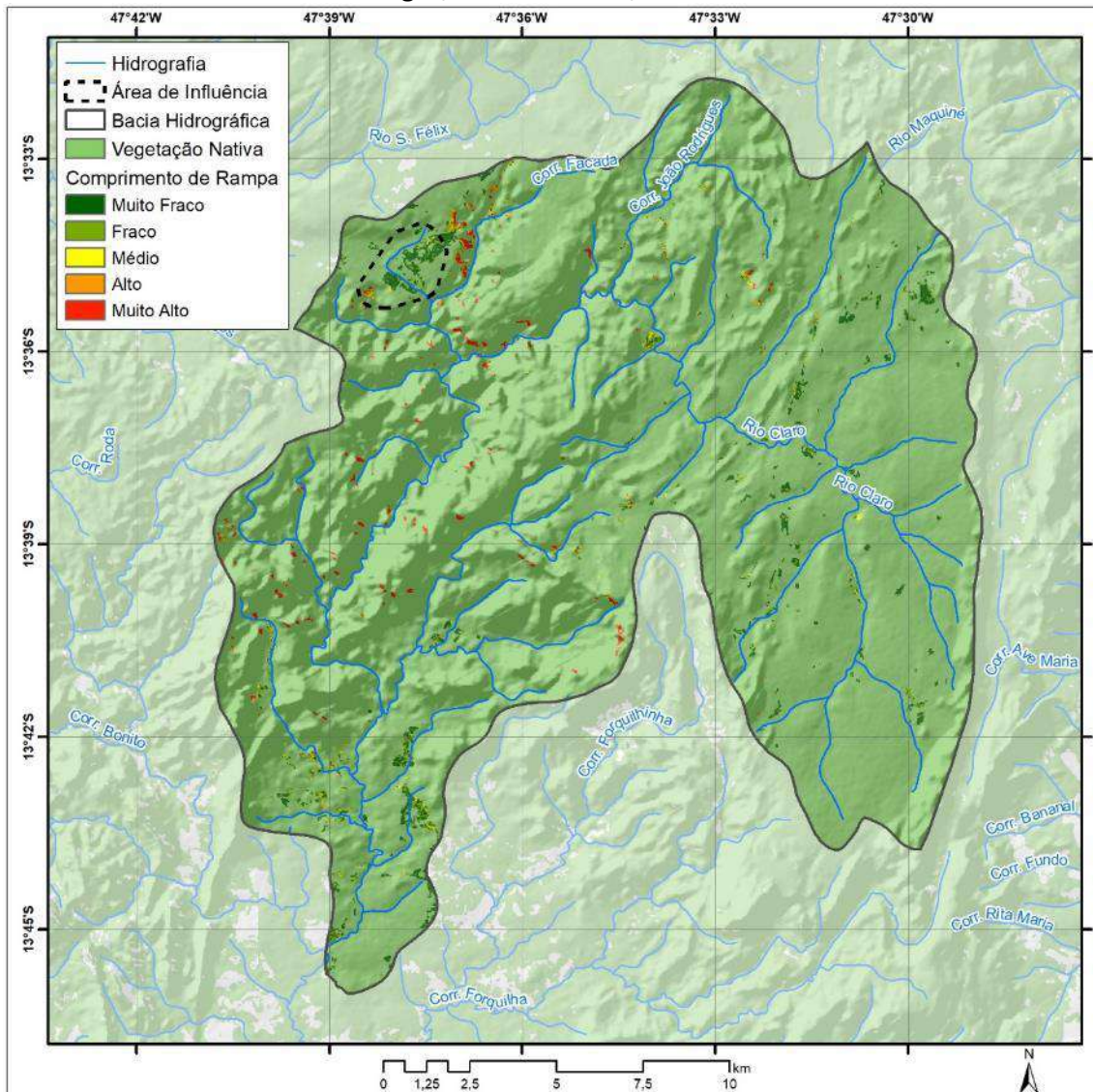
Na bacia hidrográfica do rio Claro foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na área de influência da Comunidade São Domingos, os comprimentos







**Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**

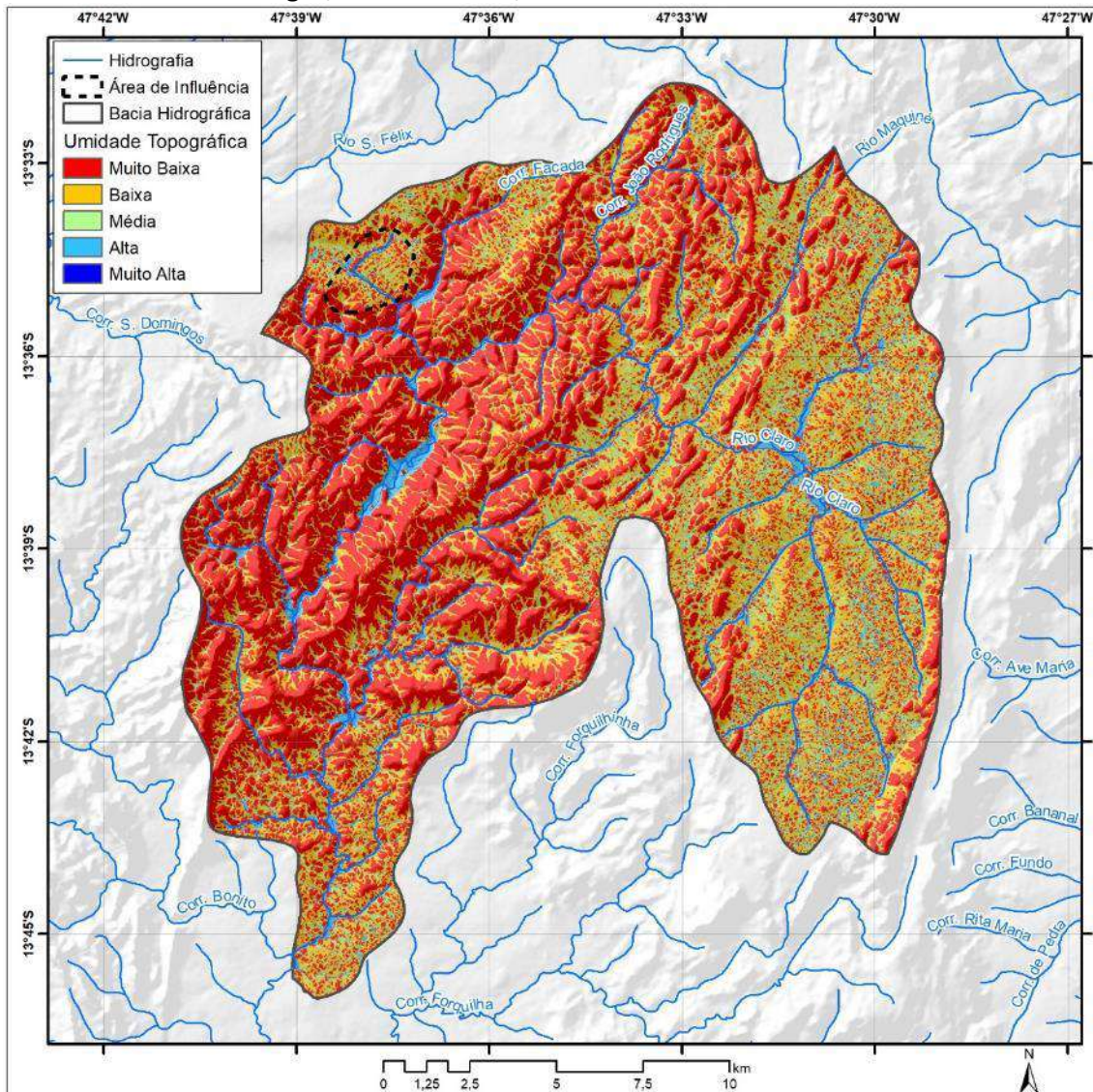


Fonte: elaborado pelo autor.

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



**Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Claro e da área do território da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem da bacia hidrográfica. Na área do território da Comunidade São Domingos, as áreas susceptíveis a inundações estão situadas nas proximidades do rio Claro.

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 próxima à rede de drenagem está protegida com cobertura vegetal nativa, tanto na bacia hidrográfica quanto na área do território da Comunidade São Domingos.





## **REFERÊNCIAS**

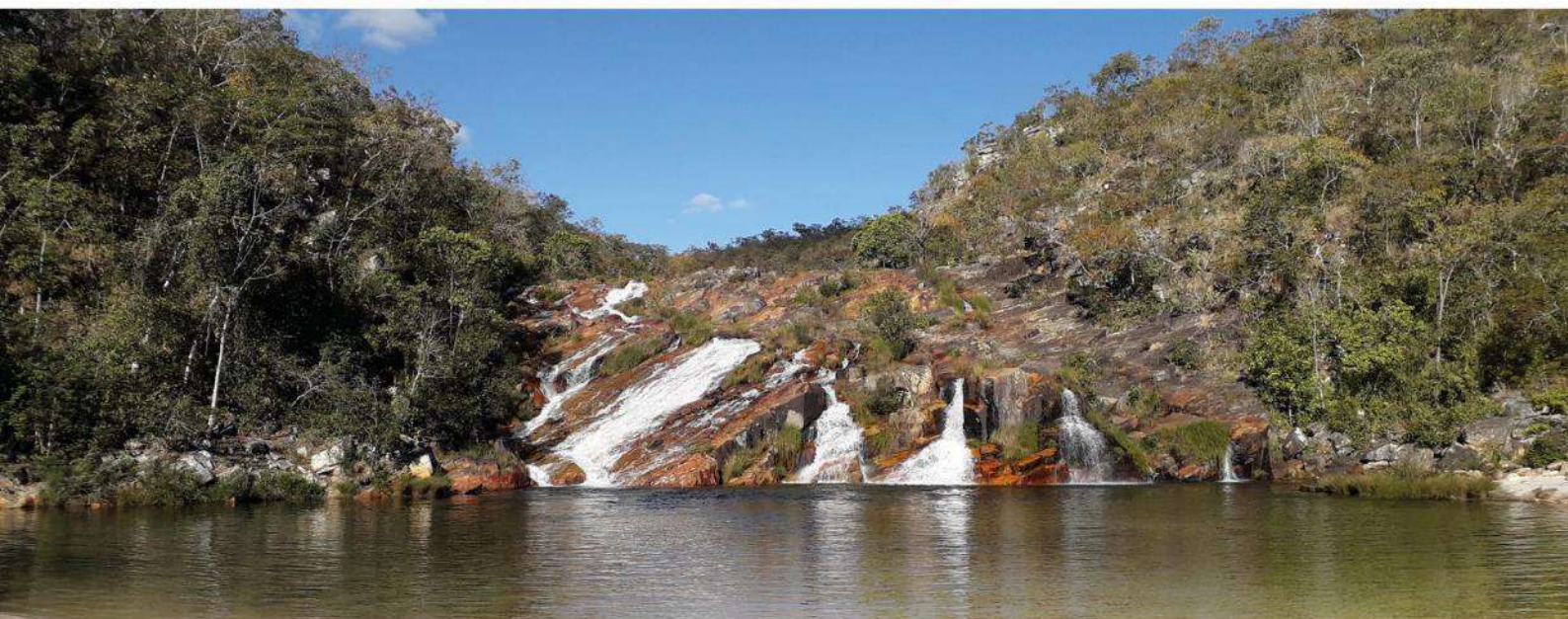
---

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



# 4

## ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



**Autor (as):**

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

#### **4.1 História**

A comunidade remanescente quilombola São Domingos está localizada no município de Cavalcante, no estado de Goiás. De acordo com o questionário de levantamento histórico presente no documento de certificação (PALMARES, 2017), nas palavras da liderança entrevistada pelo projeto SanRural, a comunidade está ali estabelecida há mais de 300 anos, sendo formada por antigos moradores advindos de outros quilombos, tais como de Vão do Moleque, Engenho 2, Vão do Órfão, dentre outros. Os mais velhos chegaram ao local a pé ou a cavalo, migrando em busca de refúgio. Inicialmente, afirmou-se que vieram duas famílias, com cerca de quatro pessoas cada, mas o local já era ocupado pelo povo indígena Ava-Canoeiro. Igualmente, o local foi escolhido devido ao difícil acesso, o que dificultaria a captura dos então escravos rebelados. Além da dificuldade de acesso, o local foi escolhido também devido às características naturais, como a presença de ouro de aluvião, a qualidade do solo para cultivo e a disponibilidade hídrica. O pedido de registro e reconhecimento da comunidade à Fundação Cultural Palmares aconteceu por meio da solicitação da comunidade em 1º de dezembro de 2016, sendo a certificação expedida no ano de 2017. A publicação no Diário Oficial da União ocorreu em 7 de abril de 2017.

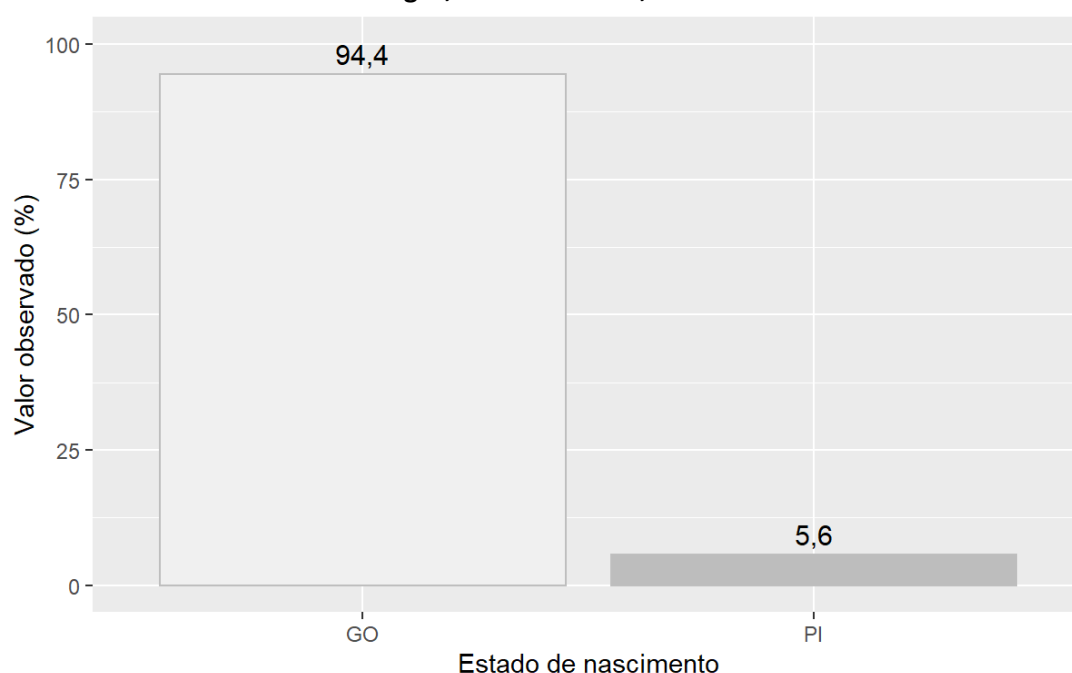
O ano de registro da comunidade na Fundação Cultural Palmares foi confirmado pela Mobilizadora Comunitária em entrevista realizada durante a atividade de campo 1, no dia 21 de julho de 2019. A entrevistada relatou que o início da comunidade se deu na Comunidade São Domingos dos Cafés, em razão da alta produção de café. Ainda segundo a liderança, ainda existem na comunidade algumas festas tradicionais, tais como a festa de São João, de Santos Reis e de São Sebastião.

A mobilizadora também expôs que atualmente é estimada na comunidade a presença de 200 pessoas, a maioria jovens. Ainda segundo ela, a principal fonte de renda da população é o cultivo de lavouras para a subsistência e criação de gado leiteiro (SANRURAL, 2018).

## 4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros nascidos, em sua maioria, no estado de Goiás (94,4%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, do Piauí, local de nascimento de 5,6% da população local (Gráfico 4.1).

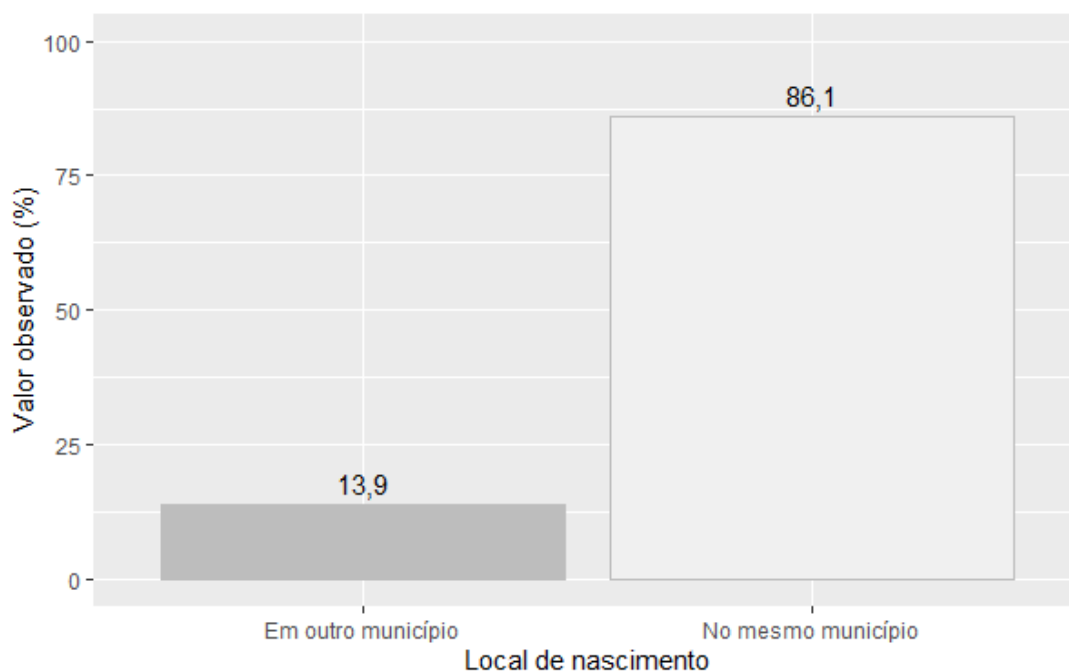
**Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu no próprio município, condição que agrupa em torno de 86,1% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido em outro município foi verificada em 13,9% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado de modo mais frequente o município de Floriano, com 5,6%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Formosa, com 2,8%, Niquelândia, com 2,8%, e Planaltina, local de nascimento de aproximadamente 2,8% da população ali residente.

**Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



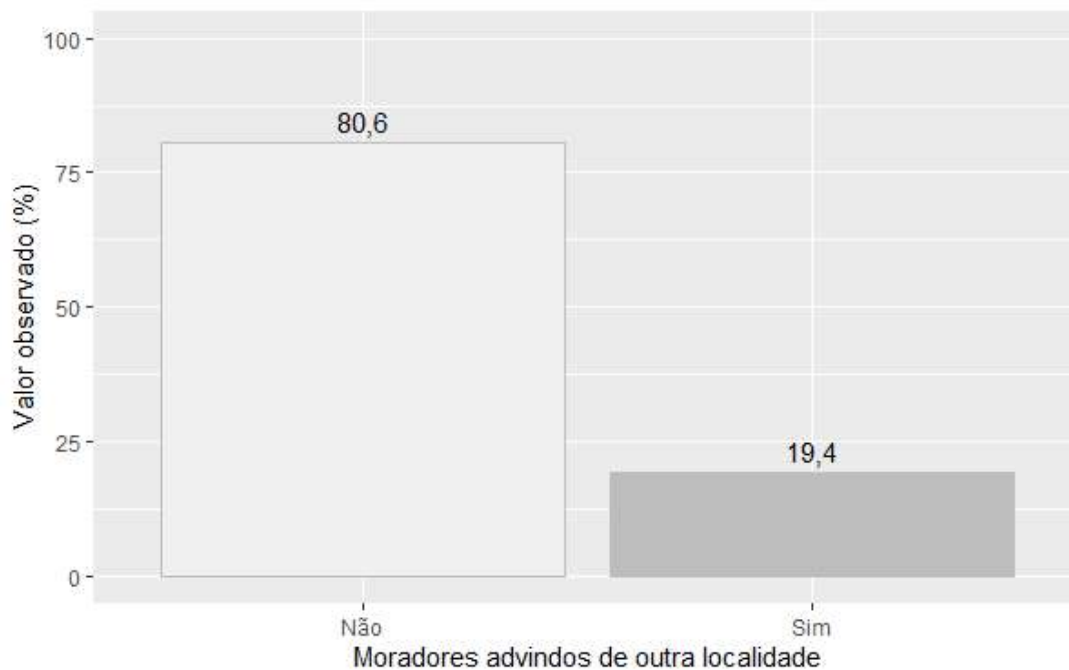
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 19,4% dos moradores da Comunidade São Domingos relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 80,6% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 76 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há 15 anos.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 91,7% são provenientes da zona rural, enquanto 8,3% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.4).

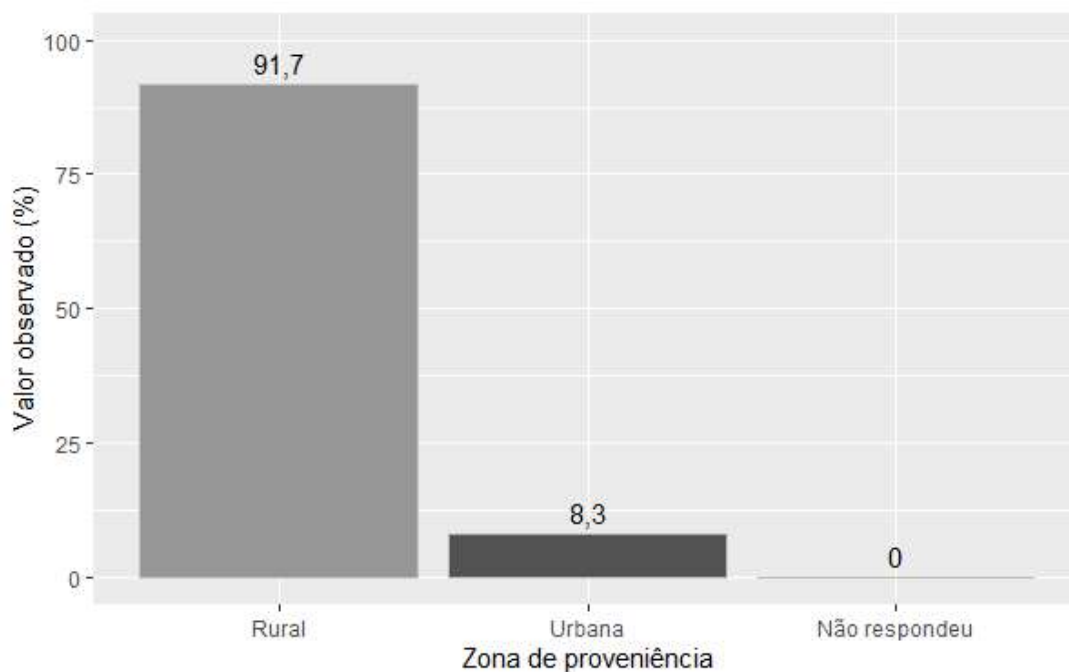


**Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

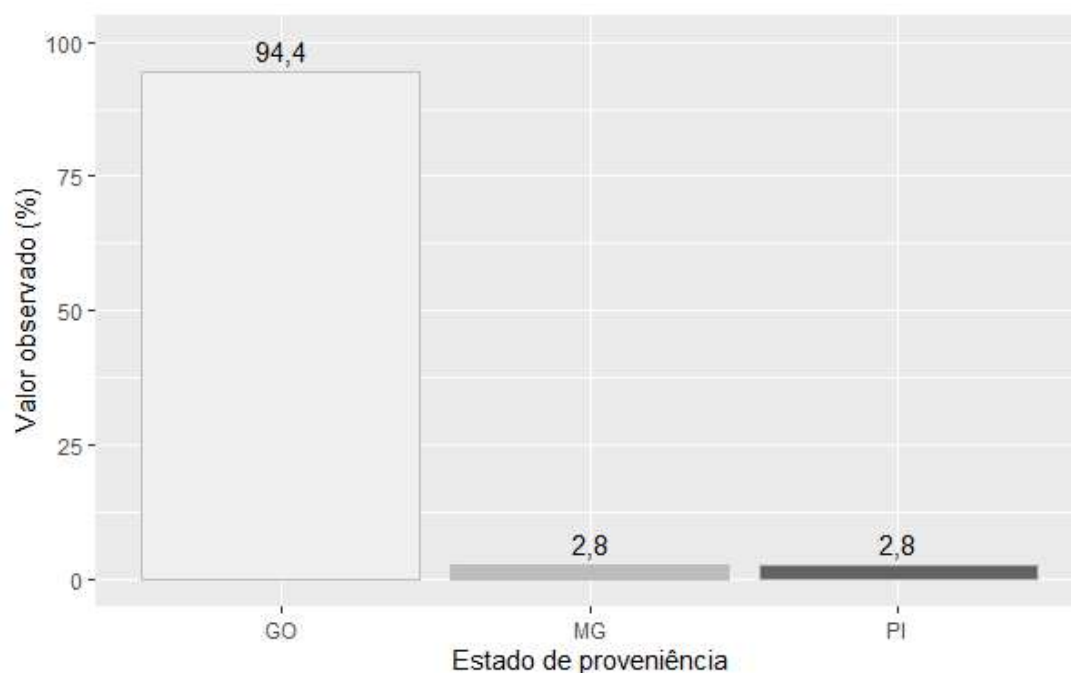
**Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a maioria é proveniente do estado de Goiás (94,4%), em oposição aos estados de Minas Gerais (2,8%) e do Piauí (2,8%) (Gráfico 4.5).

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

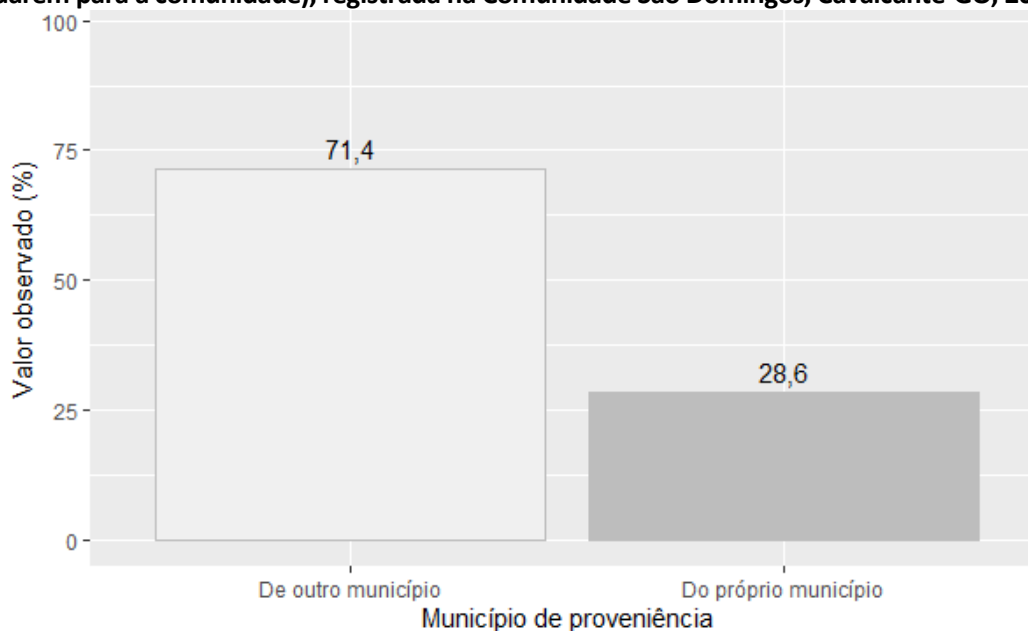


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades de outro município, categoria que agrupou 71,4% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município, situação de 28,6% de seus moradores (Gráfico 4.6). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Cavalcante, foram identificados com maior frequência os municípios de Minaçu, com 60,0%, Floriano, com 20,0%, e Unai, com 20,0%.

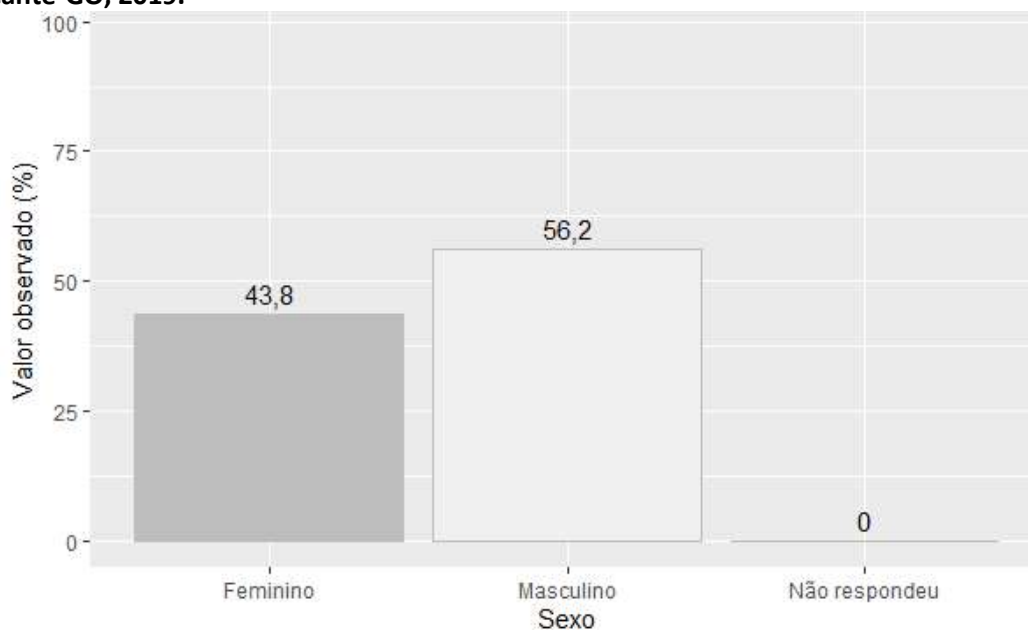
Sobre os diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 56,2%, em complemento aos 43,8% indivíduos do sexo feminino. Nenhum indivíduo se recusou a responder esta questão (Gráfico 4.7). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 128,3.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

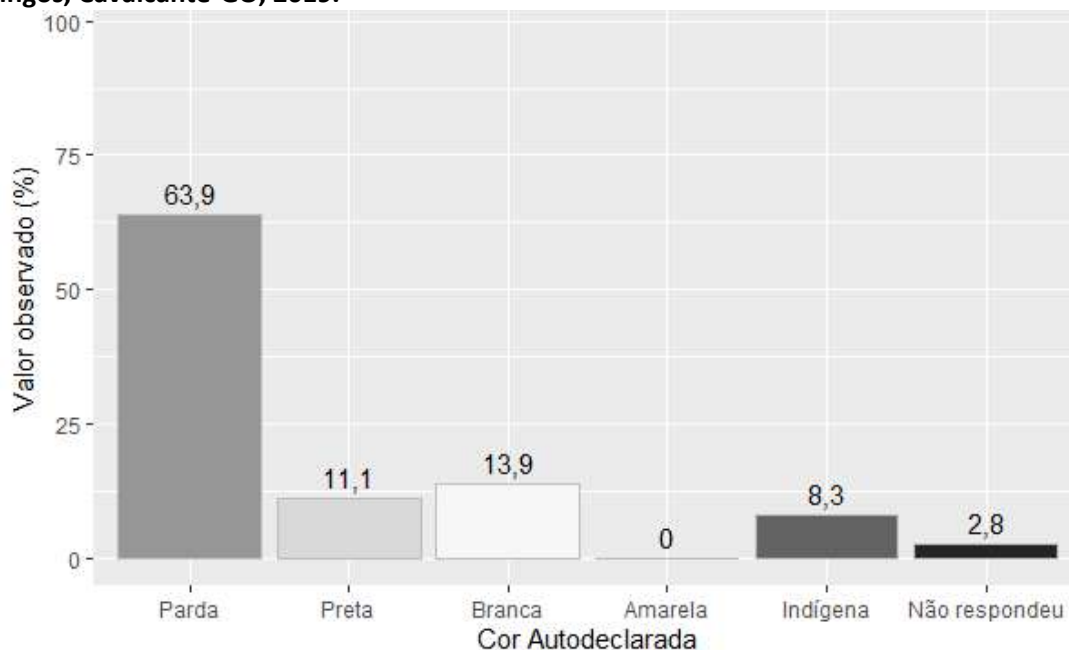


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito das diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por uma representação de aproximadamente 63,9%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor branca, responsáveis por 13,9% da

comunidade, e 2,8% se recusaram a responder esta questão. Não foram identificados na comunidade representantes da cor amarela (Gráfico 4.8).

**Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



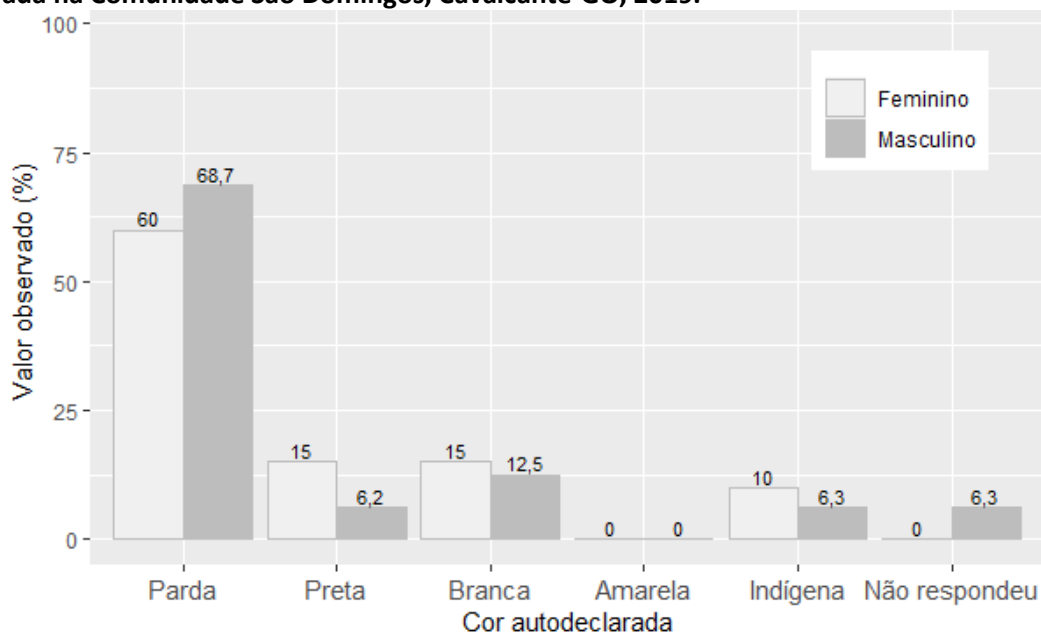
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, notou-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pardos (68,7%), em oposição aos homens que se autodeclararam pretos, que representaram, em conjunto, 6,2%.

De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade São Domingos se declararam da cor parda, representando 60,0% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam indígenas, com um percentual de aproximadamente 10,0% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.9).

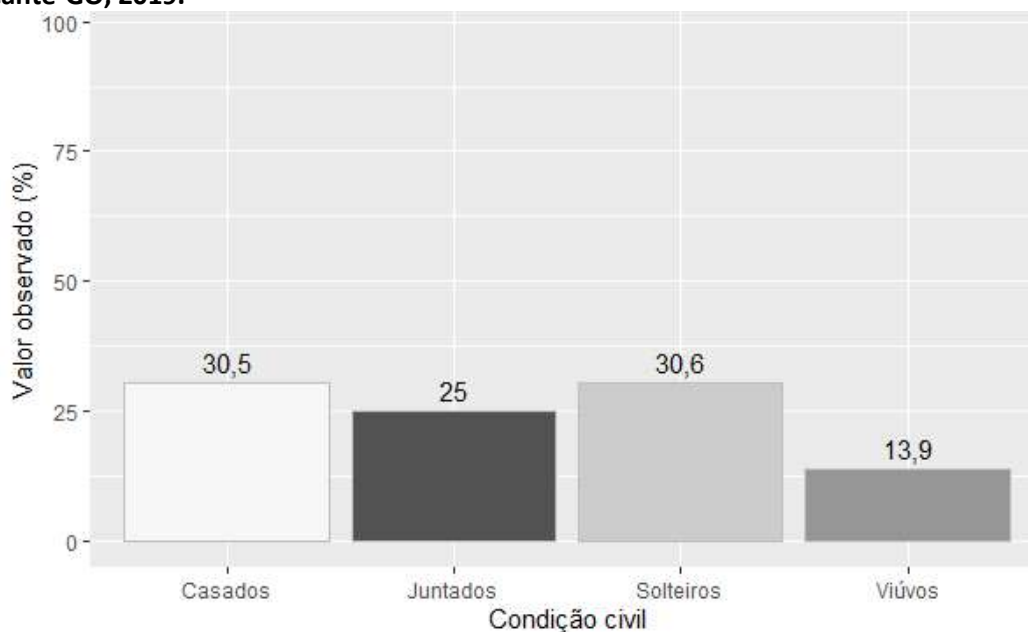
No tocante à condição civil, 30,5% da comunidade declarou ser casada. A categoria “solteiros” também foi mencionada de modo mais recorrente e, em termos de proporção, é representada por 30,6% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria viúvos, com 13,9% (Gráfico 4.10).

**Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



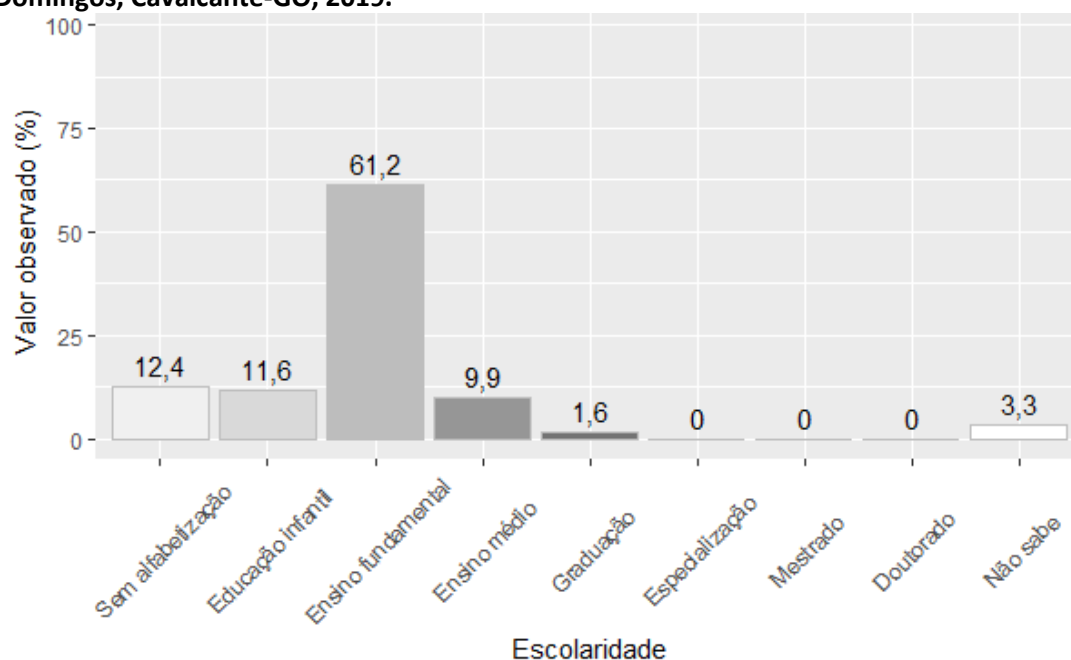
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade São Domingos revelou que 12,4% 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 61,2% dos moradores. Ainda levando-se em



consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “educação infantil”, com uma porcentagem de 11,6%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade São Domingos foi a “graduação”, com 1,6% (Gráfico 4.11).

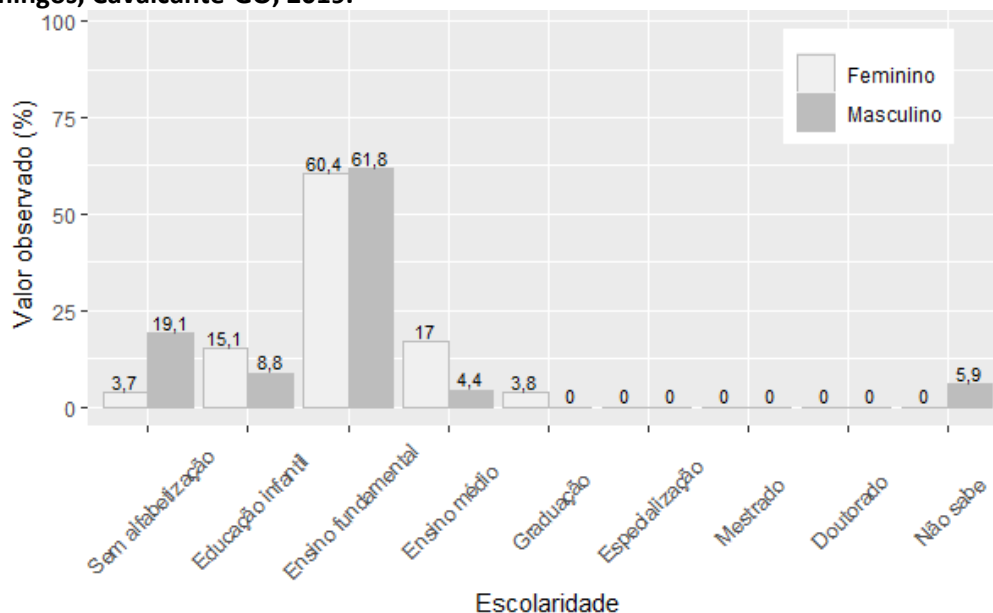
**Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade São Domingos, 3,7% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 19,1%. Com relação especificamente aos homens da comunidade, 61,8% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 4,4% dos homens da comunidade declararam ter concluído o ensino médio. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 60,4%, seguido pelo ensino médio (17,0%) e pela educação infantil (8,8%) (Gráfico 4.12). Com relação às infraestruturas de educação, foram observadas na comunidade uma escola (Foto 4.1) e uma creche (Foto 4.2).

Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.1 – Escola pública identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: acervo Projeto SanRural.

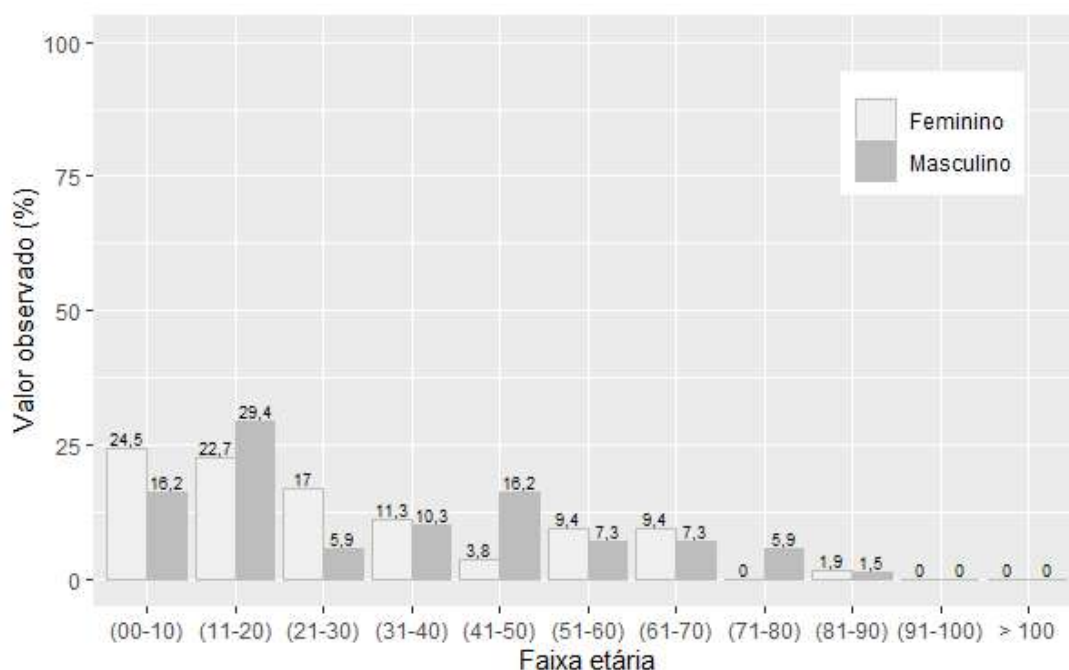
Foto 4.2 – Creche identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: acervo Projeto SanRural.

Avaliando a idade dos moradores da Comunidade São Domingos, foi notado que a média geral de idade independente do sexo é de 30,5 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino com idade declarada de 86 anos, e o mais novo, um indivíduo do sexo feminino com menos de um ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 32,1 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 28,4 anos. Com relação à faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 11 a 20 anos de idade representada por 29,4% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 0 a 10 anos, com 16,2%. A faixa etária menos representativa foi a de 81 a 90 anos, responsável por 1,5% dos homens da comunidade. No referente às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 0 a 10 anos, sendo essas responsáveis por 24,5% das mulheres da comunidade, seguida pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos, (22,7%) e pelas mulheres na faixa de 21 a 30 anos, (17,0%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 81 a 90 anos, responsáveis por aproximadamente 1,9% das moradoras Comunidade São Domingos (Gráfico 4.13).

**Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

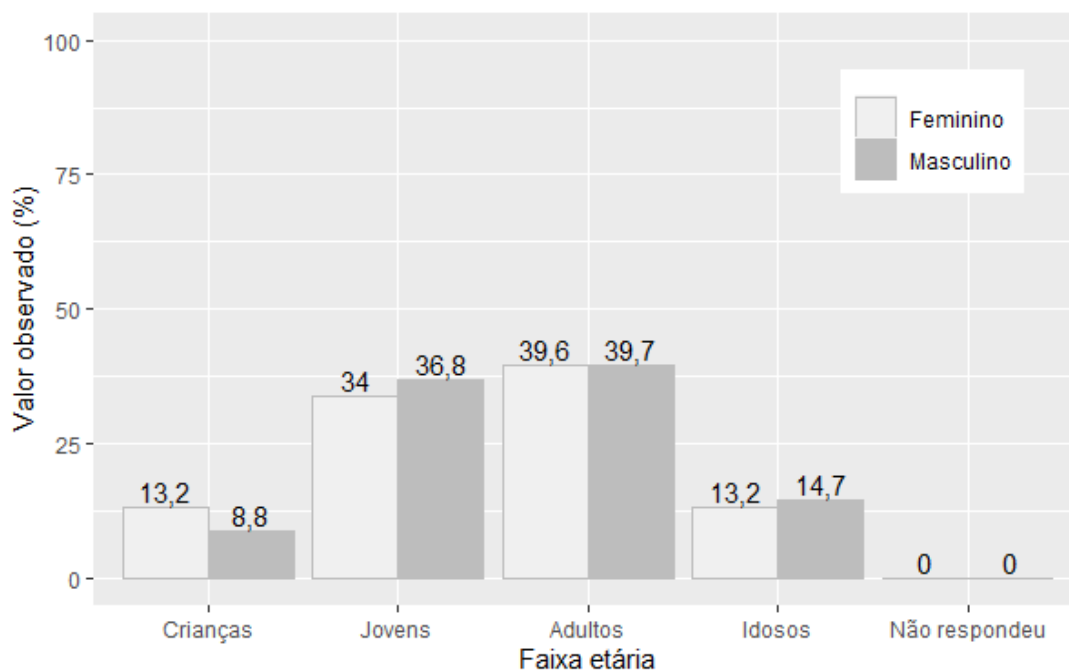


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando-se o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas, crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), a maioria da Comunidade São Domingos é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 39,5 anos, seguido por indivíduos jovens, com média de idade em torno de 13,6 anos, depois por indivíduos idosos, com 69,3 anos em média, e por último por crianças, com média de idade igual a 2,2.

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 (39,7%) está enquadrada como adultos. Em seguida estão os jovens, com 36,8% e, por último, as crianças, com 8,8%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adultos, que compõe 39,6% da comunidade, seguido por jovens, com 34%, e por último as crianças e os idosos, com 13,2% cada (Gráfico 4.14).

**Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



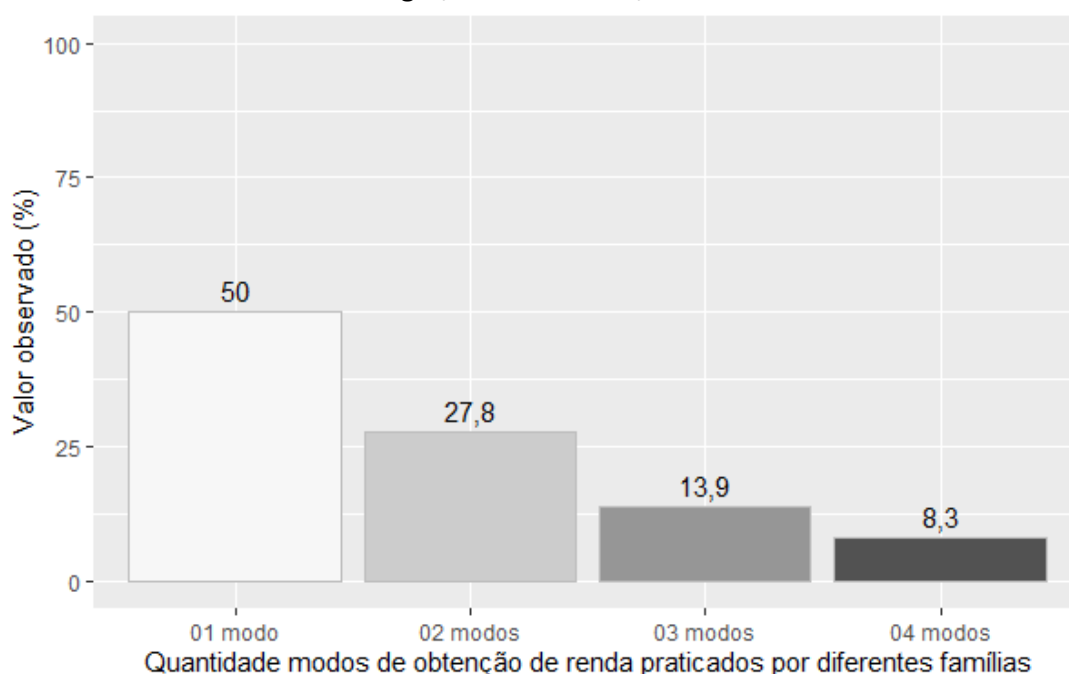
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



### 4.3 Economia

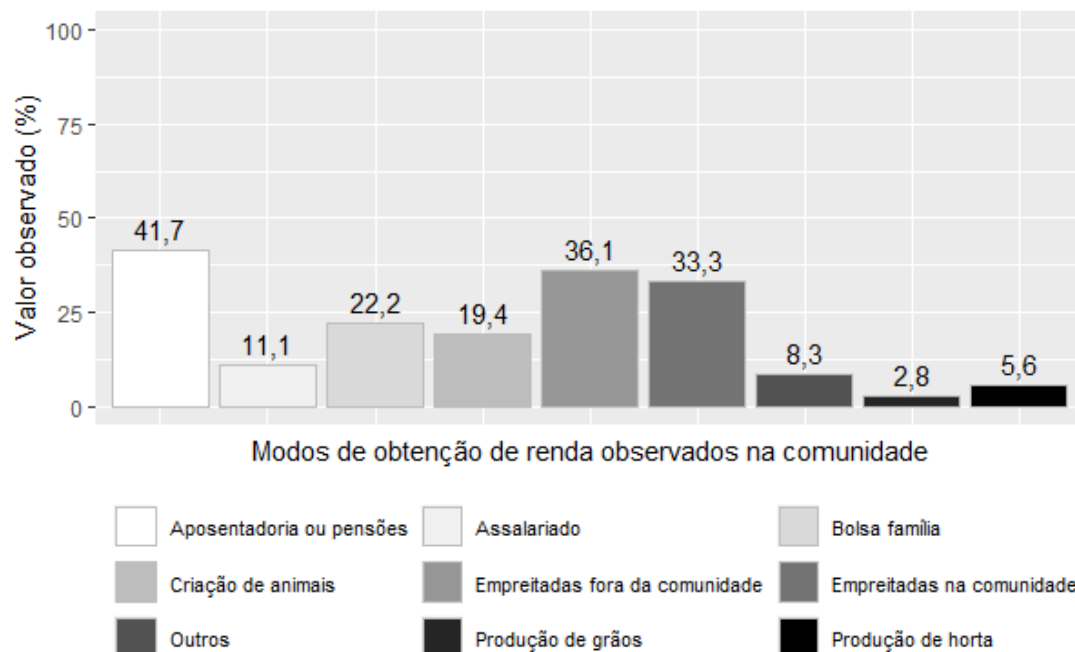
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade São Domingos, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (50,0%) tem seus rendimentos provenientes de um modo de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 27,8%, foram declarados dois modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 13,9% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.15). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a aposentadoria ou pensões, com 41,7%; as empreitadas fora da comunidade, com 36,1%; as empreitadas na comunidade, com 33,3%, e bolsa família, com 22,2%. Em um contexto geral foram declaradas nove formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.16). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outra forma, as respostas mais frequentes foram: comércio, com 2,8%, guia turístico, com 2,8%, e sem renda, com 2,8%.

**Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

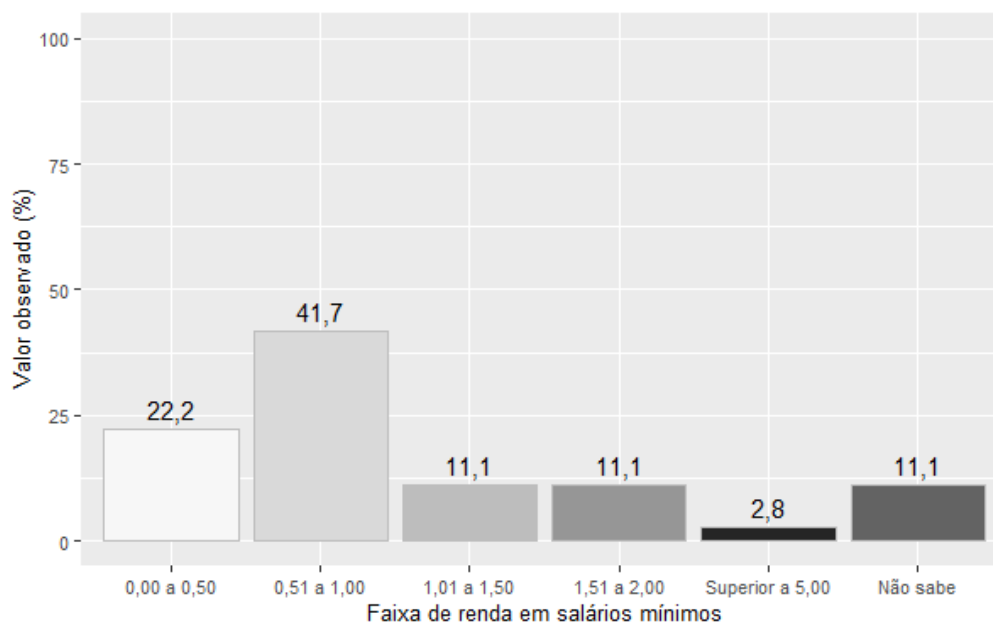


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais, em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM), das famílias da comunidade, variaram de “até 0,50 SM” a “acima de 5,00 SM”, com 41,7% declarando receber de 0,51 a 1,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 0,00 a 0,50 SM (22,2%) e pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,05 SM (11,1%), de 1,51 a 2,00 SM (11,1%), e pelas famílias que declararam receber valor superior a 5,00 SM (2,8%) (Gráfico 4.17).

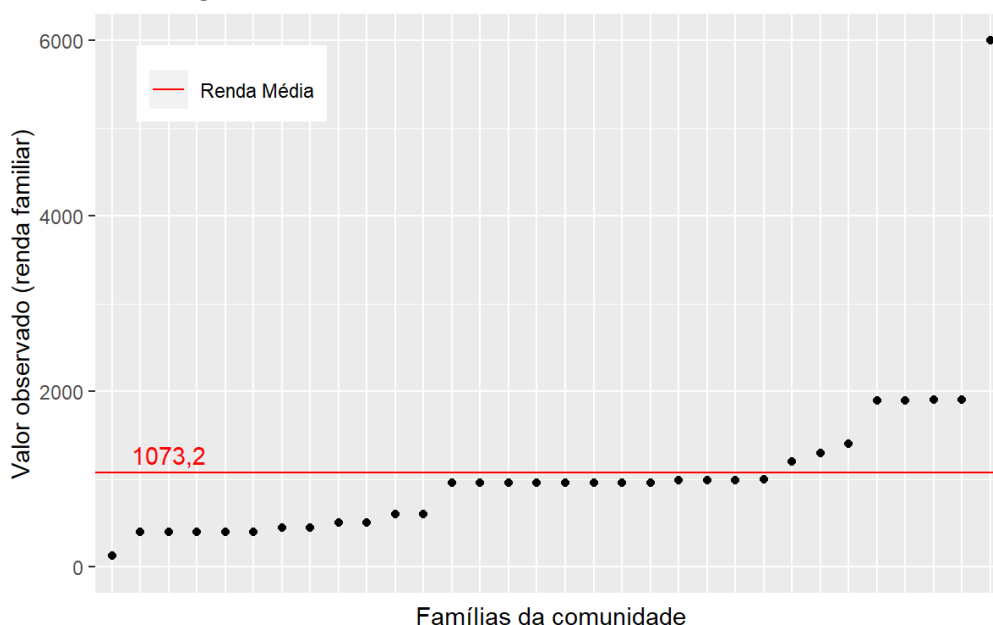
Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.073,20, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 130,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 6.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.18).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

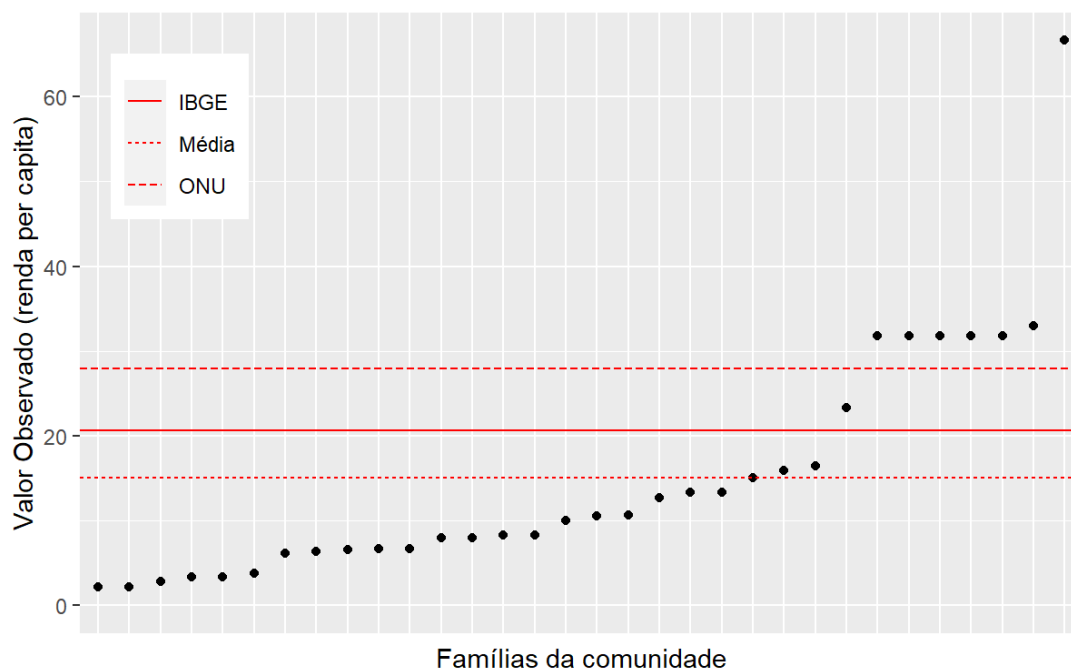
**Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Organização das Nações Unidas (ONU), considerando-se o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 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\$ 5,60 inferior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 12,80 inferior (Gráfico 4.19).

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

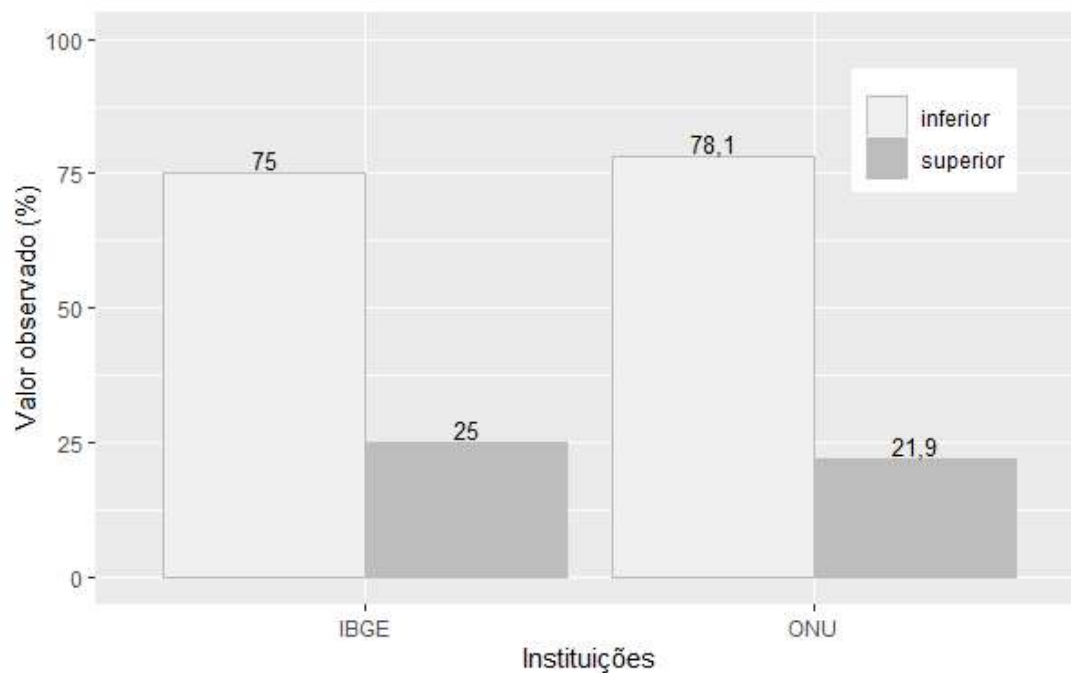


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, 75,0% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 25,0% da comunidade apresentam renda *per capita* superior a esta. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 78,1% das famílias da comunidade apresentam

renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 21,9% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.20).

**Gráfico 4.20 – 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



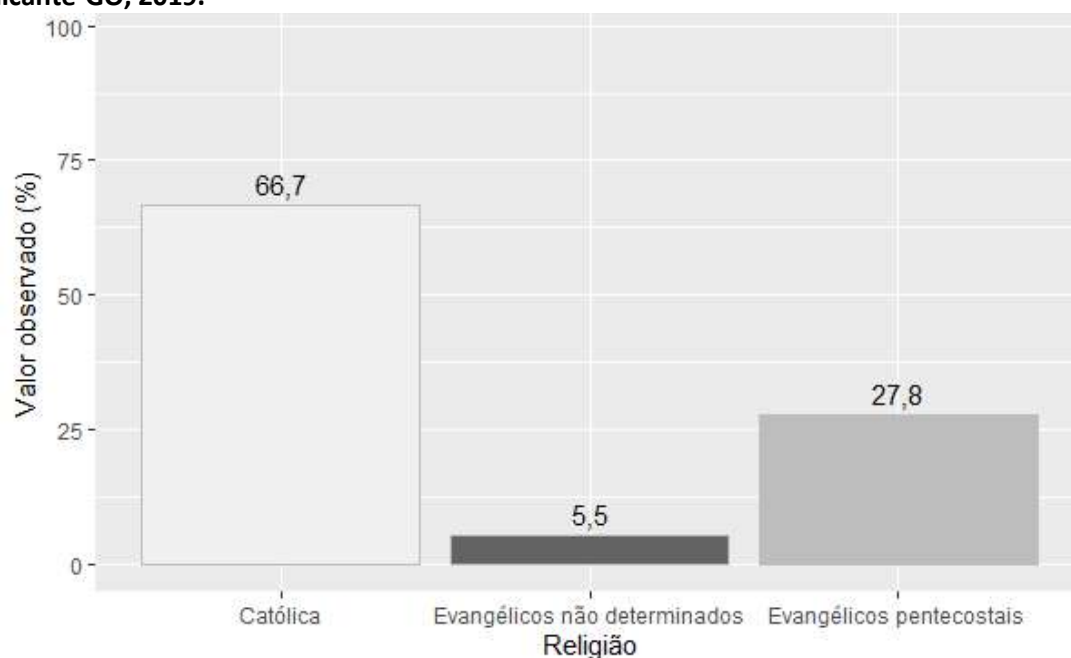
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



#### 4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade São Domingos pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 66,7% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica não determinada, mencionada por 5,5% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.21). Nas Fotos 4.3 e 4.4 podem ser observadas as infraestruturas relacionadas à religiosidade.

**Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.3 – Capela São Domingos identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.4 – Igreja Assembleia de Deus identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



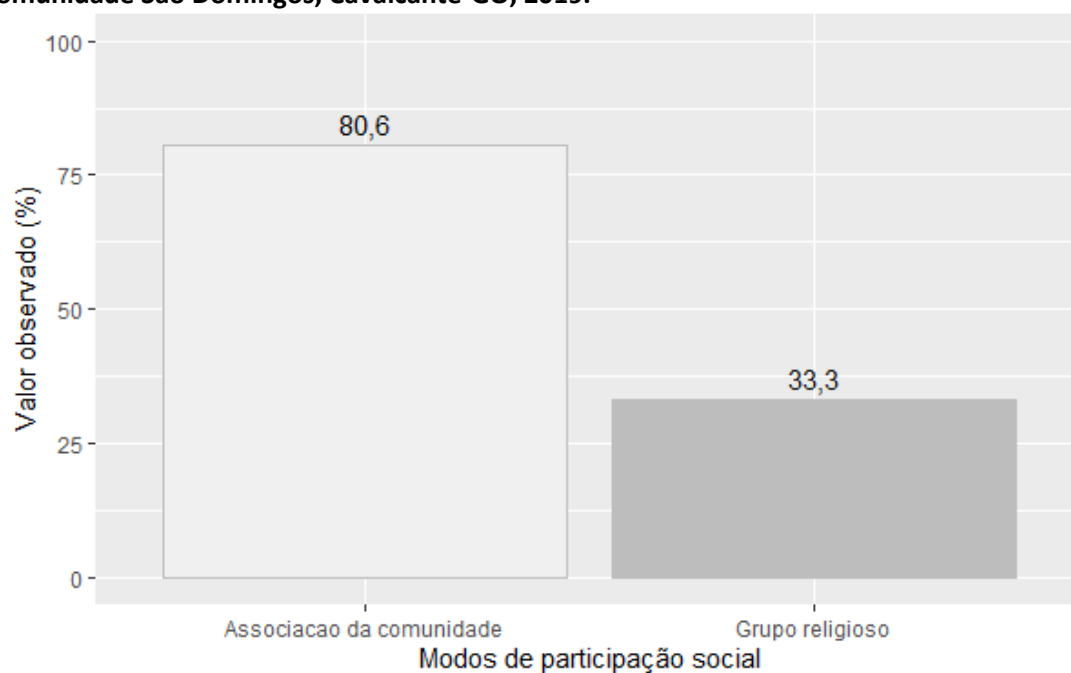
Fonte: acervo Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade São Domingos, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de associação da comunidade, a qual foi citada por 80,6% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de grupo religioso, resposta registrada para 33,3% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada a grupo religioso, registrada para apenas 33,3% da comunidade (Gráfico 4.22).

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, 83,3% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 16,7%, que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo.

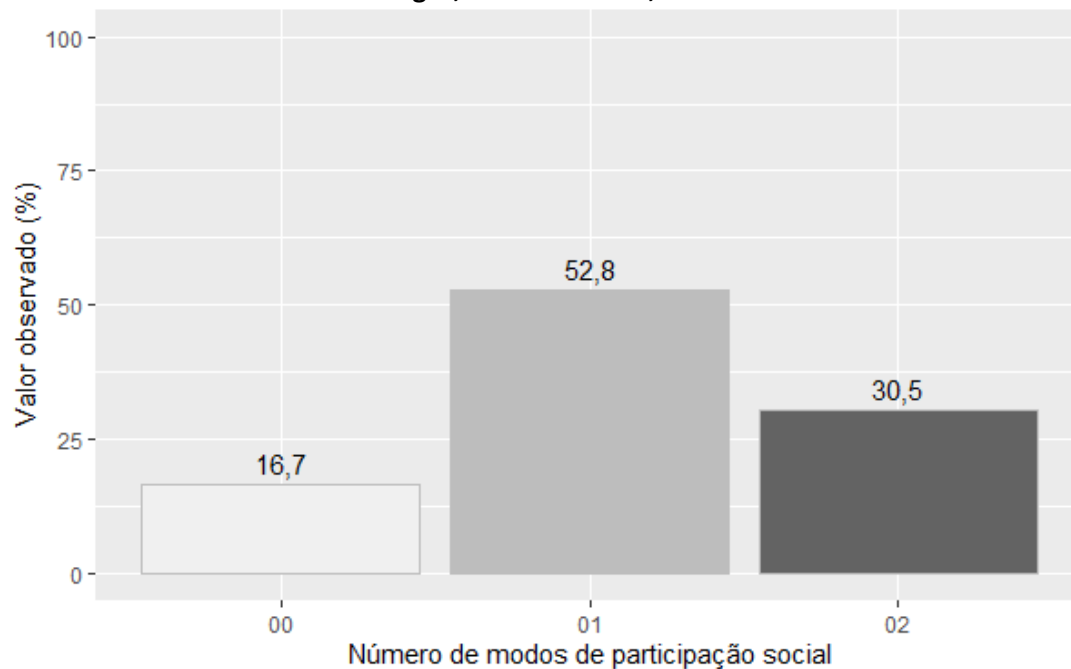
Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 52,8% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 30,5% que declararam participar de duas formas diferentes (Gráfico 4.23). Nas Fotos 4.5, 4.6 e 4.7 podem ser observadas algumas infraestruturas que possibilitam a interação entre os moradores.

**Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.5 – Barracão da igreja católica identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.6 – Campo de futebol identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.7 – Área de *camping* identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



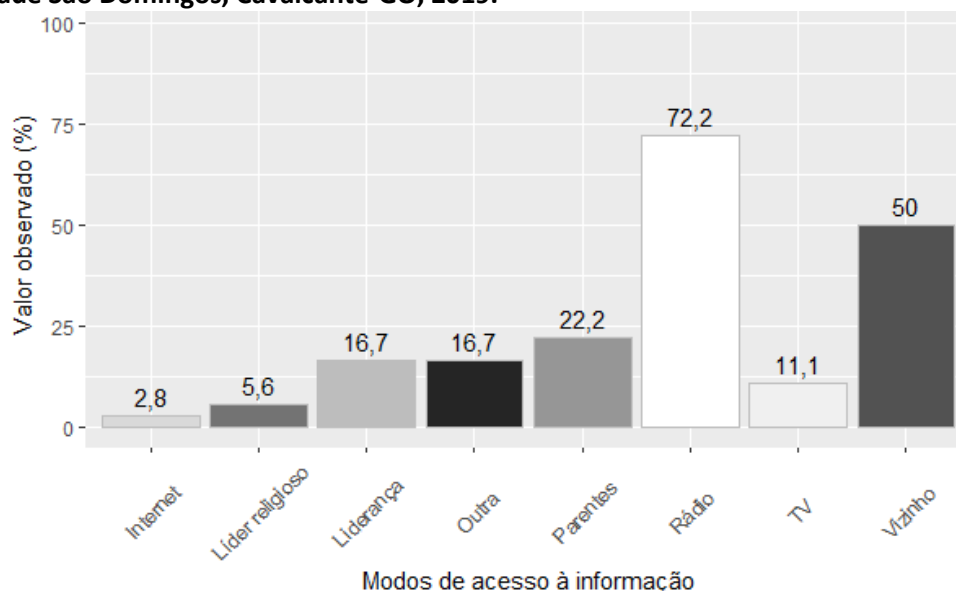
Fonte: acervo Projeto SanRural.

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 Domingos, as informações são recebidas preferencialmente via rádio (72,2%), seguido pelo vizinho (50,0%) e por parentes (22,2%) (Gráfico 4.24). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, o rádio 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 (16,7%). Na Foto 4.8 pode ser observada uma antena de telecomunicação identificada na comunidade.

**Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

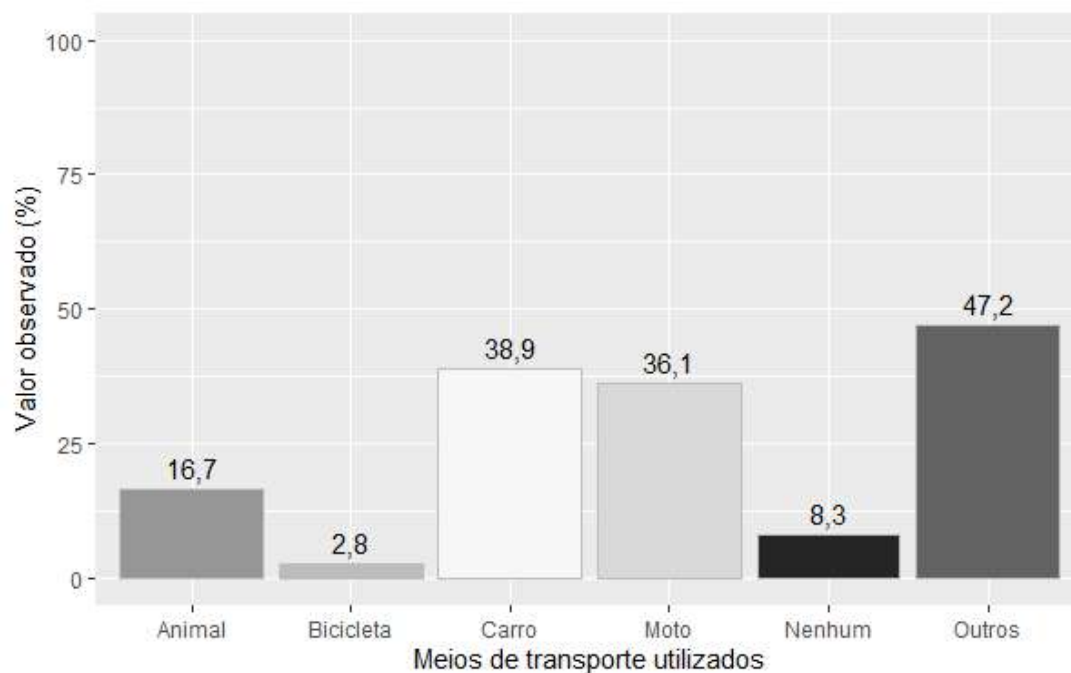
**Foto 4.8 – Antena de telecomunicação identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

No que tange aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade São Domingos, 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 38,9% dos respondentes; em segundo lugar a moto, utilizada por 36,1% dos moradores, e posteriormente o animal, apontado por 16,7% dos moradores entrevistados. Uma porcentagem de 8,3% dos moradores da comunidade declarou não utilizar nenhum meio de transporte elencado no questionário (Gráfico 4.25). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte foi observada a resposta a pé, por 13,9% dos entrevistados, e carona, por 13,9% dos moradores.

**Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

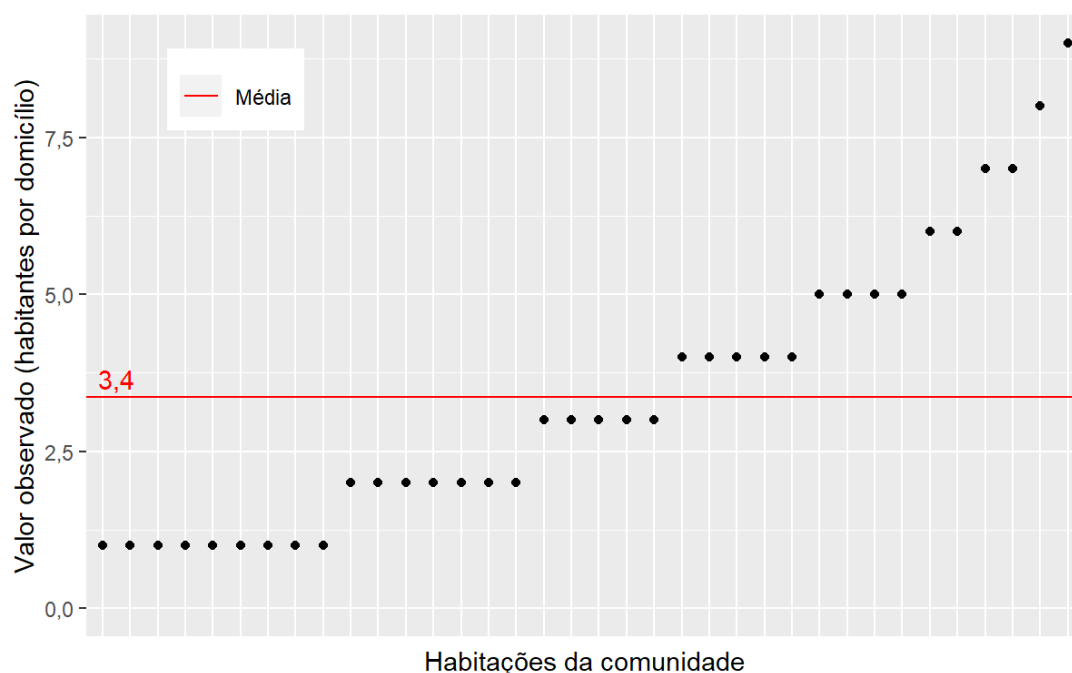


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade São Domingos é de aproximadamente 3,4, variando de um morador por domicílio a nove habitantes por domicílio (Gráfico 4.26).

**Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

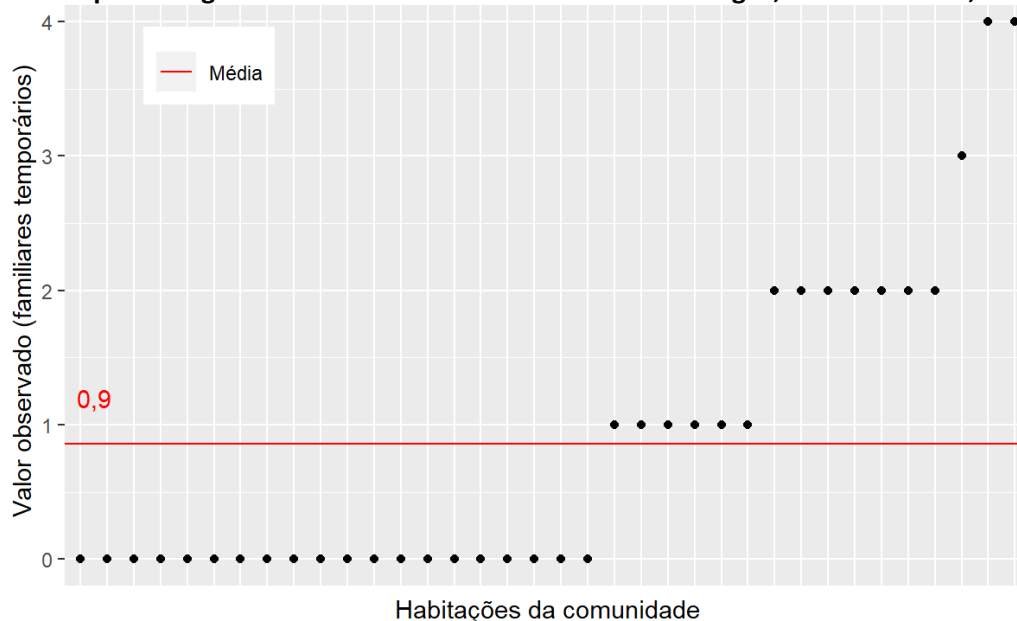


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 0,9 pessoa por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.27).

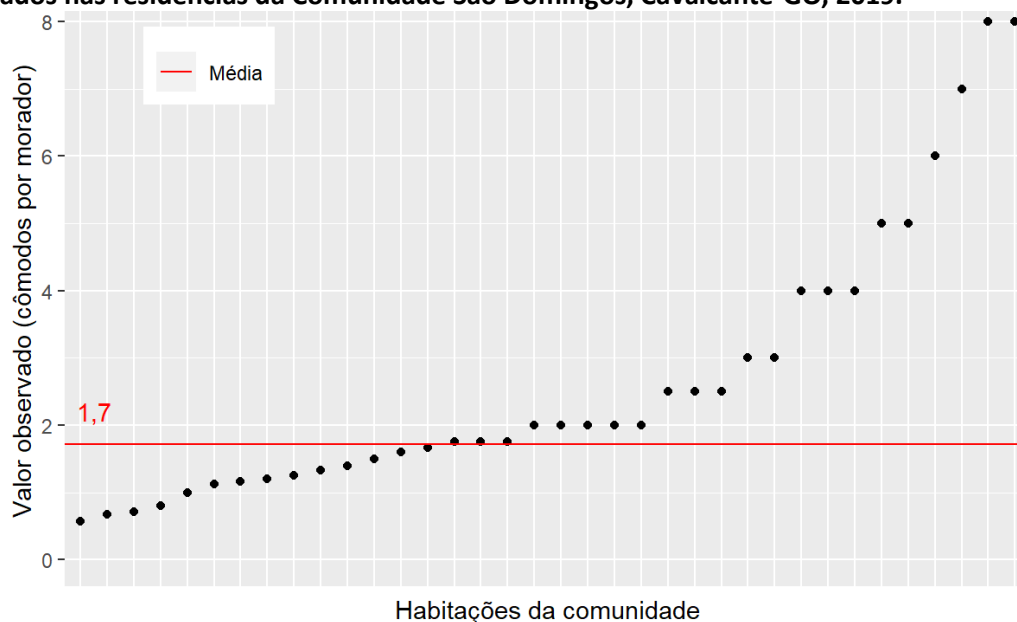
Sobre as características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade São Domingos possuem em média 5,8 cômodos, variando de habitações com nove cômodos a habitações com apenas três cômodos. Logo, o número de cômodos por morador é de 1,7 (Gráfico 4.28).

**Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

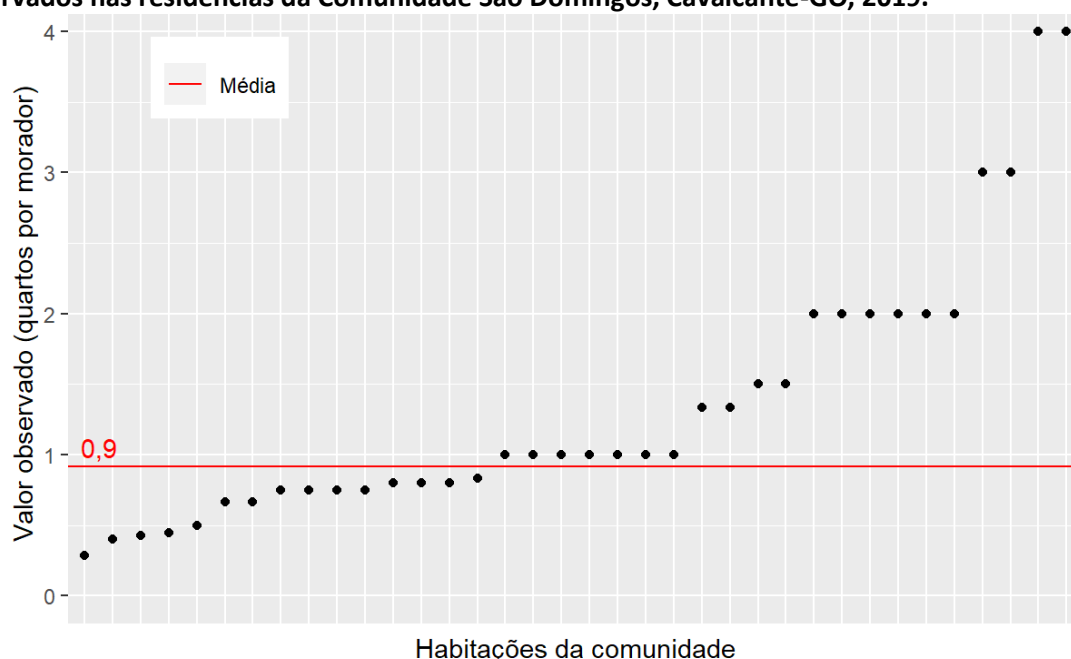
**Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**





São Domingos, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 0,9. 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 quatro 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 4.29).

**Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

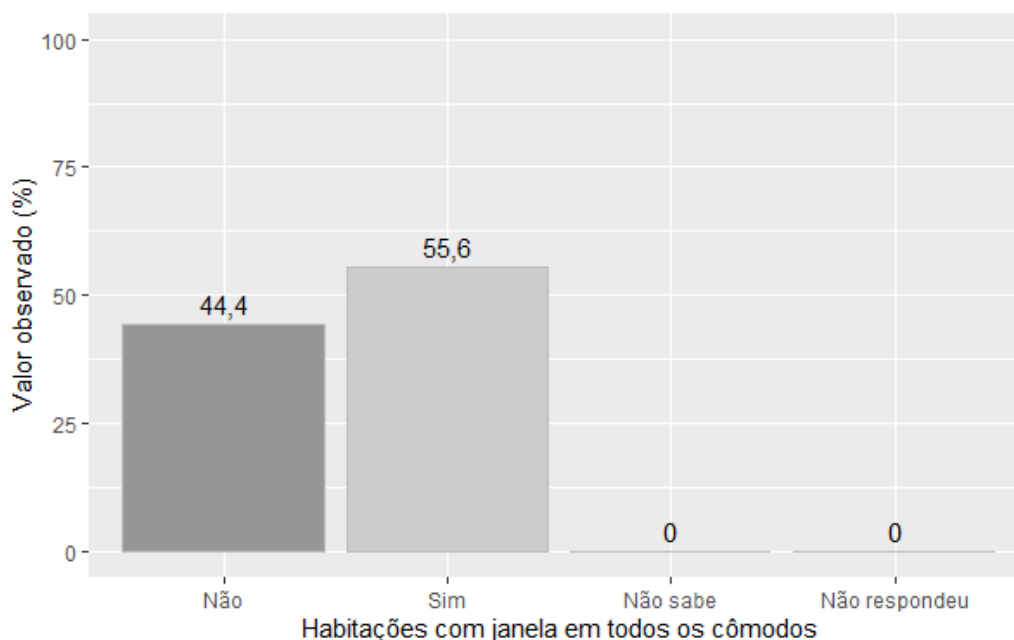


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Domingos, 55,6% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 44,4% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.30).

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.

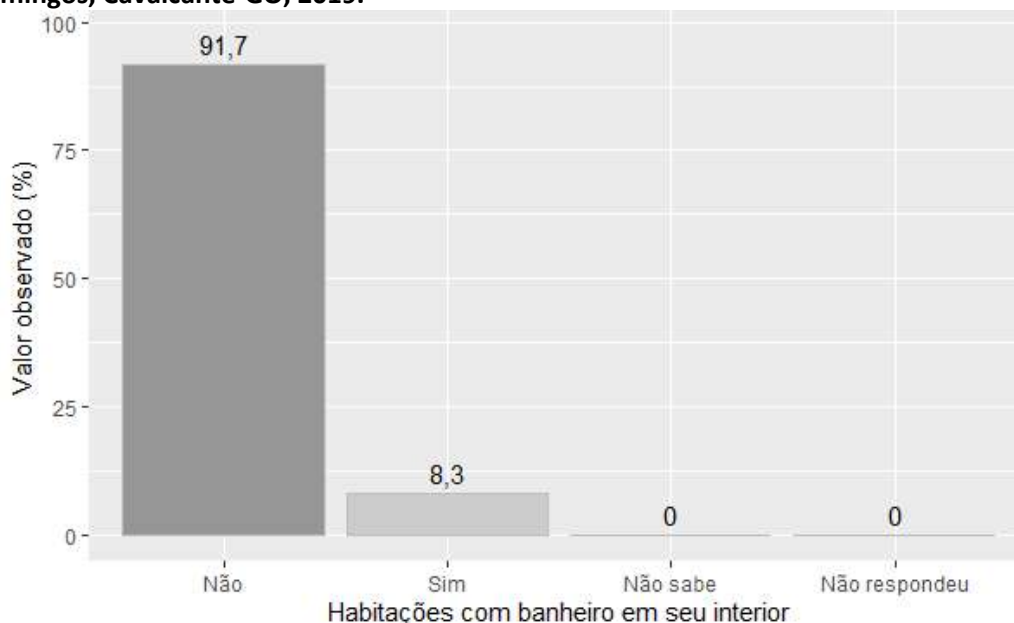
**Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade São Domingos, 8,3% das habitações apresentam essa condição, enquanto 91,7% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.31). Na Foto 4.9 pode ser evidenciado um banheiro externo à residência (privada), sendo que mais detalhes sobre banheiro podem ser vistos no capítulo 6.

**Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

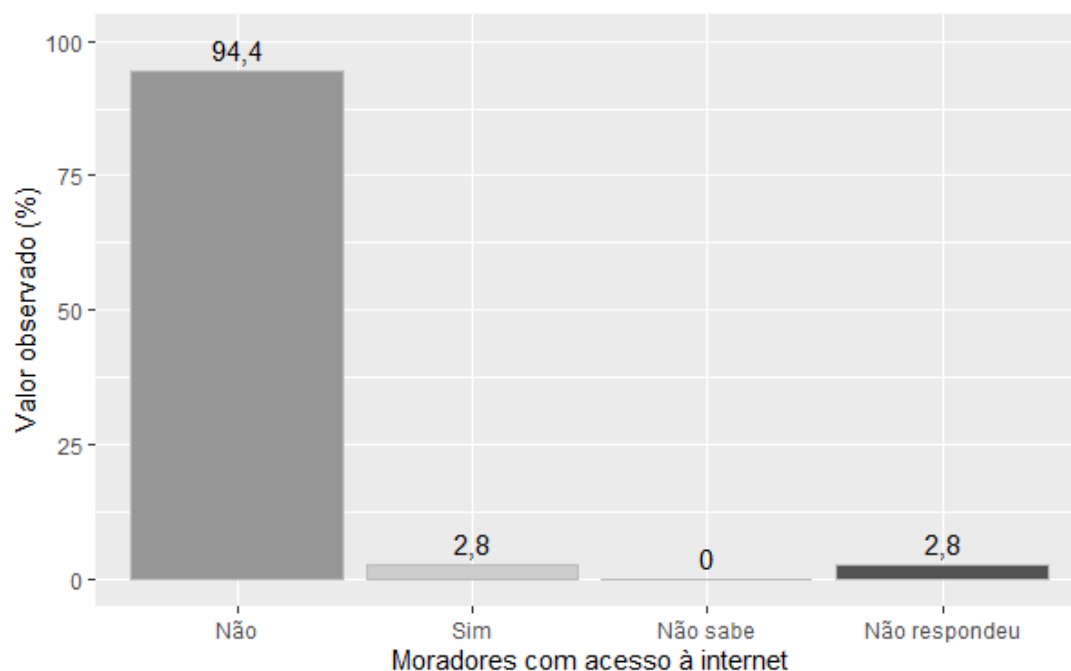
**Foto 4.9 – Banheiro externo (privada) identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto e, há muito, vem sendo foco de políticas de governo. Atentando-se para esse fato, foi investigada na Comunidade São Domingos a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 11,1% das habitações, em oposição aos 86,1% observados no restante dos domicílios. O acesso à internet foi relatado por 2,8% dos moradores da Comunidade São Domingos, enquanto 94,4% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.32). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há pouquíssimo tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo. Na Foto 4.10 pode ser observada parte da iluminação fotovoltaica pública identificada na Comunidade São Domingos.

**Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.10 – Iluminação pública fotovoltaica identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

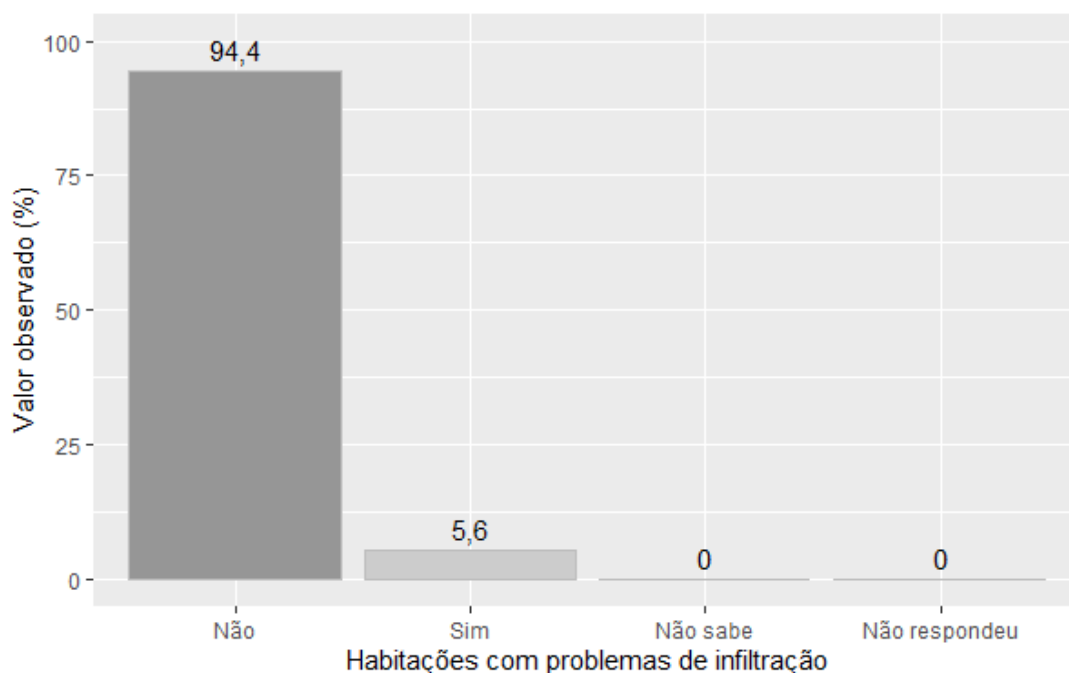


Fonte: acervo Projeto SanRural.

Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatada por 5,6% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 94,4% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.33).



**Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



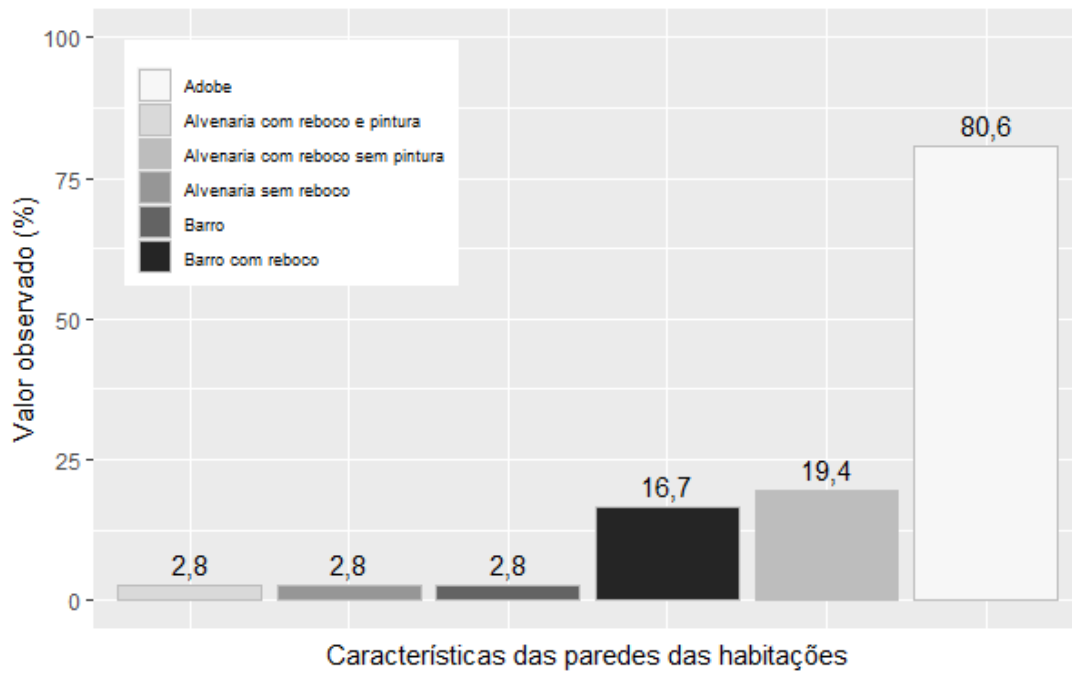
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Deste modo, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas.

Com relação às paredes, as diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Assim, 19,4% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco/sem pintura. Em oposição, as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com a menor frequência, sendo registradas em 2,8% das habitações.

Técnicas tradicionais como paredes de barro ou de adobe, juntas, somaram 83,3% (Gráfico 4.34). Nas Fotos 4.11 à 4.14 são demonstrados alguns exemplos de paredes das residências da comunidade.

**Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.12 – Habitação construída de adobe com reboco, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.13 – Habitação com reboco e pintura, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.14 – Habitação construída no adobe, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

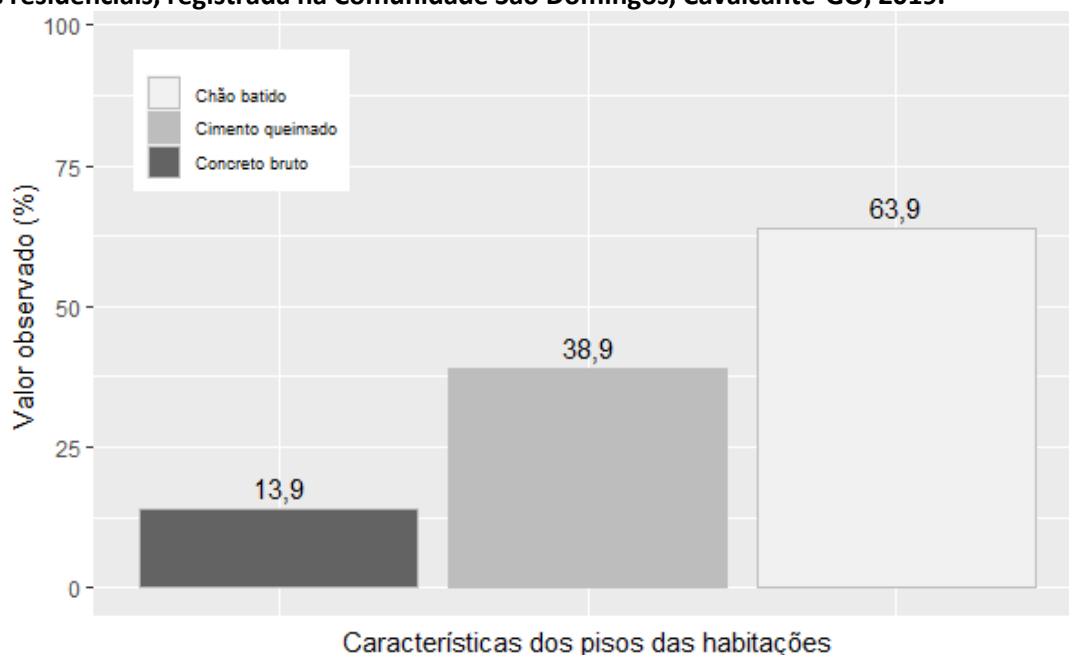


Fonte: acervo Projeto SanRural.



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 chão batido, presente em 63,9% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de concreto bruto, registrados em 13,9% e, de modo menos frequente, pisos de cimento queimado, em 38,9% dos casos (Gráfico 4.35). Nas Fotos 4.15 e 4.16 são demonstrados alguns exemplos de pisos identificados nas residências.

**Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.15 – Piso de residência no cimento queimado identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.



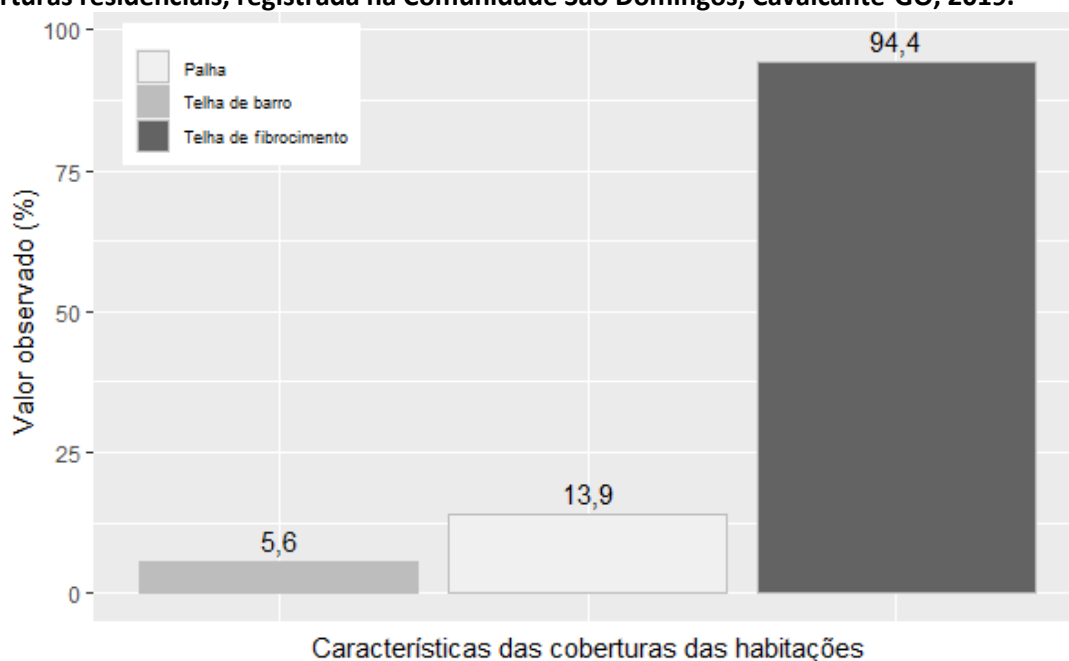
Foto 4.16 – Piso de residência no concreto bruto identificado na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: acervo 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 94,4% das habitações apresentam cobertura de telha de fibrocimento em oposição aos 5,6% que apresentaram cobertura de telha de barro. A técnica de cobertura em palha foi observada em 13,9% das habitações (Gráfico 4.36). As Fotos 4.17 à 4.19 ilustram alguns tipos de cobertura observados nas habitações da Comunidade do Forte.

Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.17 – Cobertura de palha identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.18 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

**Foto 4.19 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo 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 86,4% (Limite Inferior - LI) a 97,5% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado de Goiás, com estimativa pontual de 94,4%. As Tabelas 4.1 à 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 mostra os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade São Domingos. 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Estado de nascimento</b>			
Goiás	94,4	86,4	97,5
Piauí	5,6	2,4	13,5
<b>Local de nascimento</b>			
Em outro município	13,9	7,7	23,9
No mesmo município	86,1	76,0	92,2
<b>Moradores advindos de outra localidade</b>			
Sim	19,4	11,9	30,3
Não	80,6	69,7	88,0
<b>Zona de origem</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Urbana	8,3	4,0	17,1
Rural	91,7	82,8	95,9
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Estado de Origem</b>			
Goiás	94,4	86,4	97,5
Minas Gerais	2,8	1,1	9,5
Piauí	2,8	1,1	9,5
<b>Município de proveniência</b>			
De outro município	71,4	5,4	26,3
Do próprio município	28,6	0,0	18,4
<b>Sexo</b>			
Masculino	56,2	50,3	61,9
Feminino	43,8	38,1	49,7
Não respondeu	0,0	0,0	1,7
<b>Cor autodeclarada</b>			
Branca	13,9	7,7	23,9
Preta	11,1	5,8	20,6
Amarela	0,0	0,7	4,6
Parda	63,9	52,0	74,2
Indígena	8,3	4,0	17,1
Não respondeu	2,8	1,1	9,5
<b>Cor autodeclarada masculino</b>			
Branca	12,5	5,0	31,9
Preta	6,2	2,6	23,8
Amarela	0,0	2,2	13,7
Parda	68,7	47,6	83,6
Indígena	6,2	2,6	23,8
Não respondeu	6,2	2,6	23,8
<b>Cor autodeclarada feminino</b>			
Branca	15,0	6,7	32,0
Preta	15,0	6,7	32,0
Amarela	0,0	1,7	10,7
Parda	60,0	41,8	75,5
Indígena	10,0	4,0	25,9
Não respondeu	0,0	1,7	10,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



**Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Condição civil</b>			
Casados	30,5	20,9	42,2
União estável	0,0	0,7	4,6
Solteiros	30,6	20,9	42,2
Viúvos	13,9	7,7	23,9
Separados	0,0	0,7	4,6
Juntados	25,0	16,3	36,3
Outra	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Nível de escolaridade</b>			
Não sabe	3,3	1,7	6,4
Sem alfabetização	12,4	7,9	18,9
Educação infantil	11,6	7,9	16,6
Ensino fundamental	61,2	53,3	68,5
Ensino médio	9,9	6,5	14,9
Graduação	1,6	0,6	4,4
Especialização	0,0	0,0	1,7
Mestrado	0,0	0,0	1,7
Doutorado	0,0	0,0	1,7
<b>Nível de escolaridade para o sexo masculino</b>			
Não sabe	5,9	2,9	11,4
Sem alfabetização	19,1	12,5	28,0
Educação infantil	8,8	5,1	15,0
Ensino fundamental	61,8	51,0	71,4
Ensino médio	4,4	1,8	10,2
Graduação	0,0	0,0	4,0
Especialização	0,0	0,0	4,0
Mestrado	0,0	0,0	4,0
Doutorado	0,0	0,0	4,0
<b>Nível de escolaridade para o sexo feminino</b>			
Não sabe	0,0	0,0	5,5
Sem alfabetização	3,7	1,2	11,0
Educação infantil	15,1	8,6	25,0
Ensino fundamental	60,4	50,1	69,8
Ensino médio	17,0	10,8	25,7
Graduação	3,8	1,3	10,8
Especialização	0,0	0,0	5,5
Mestrado	0,0	0,0	5,5
Doutorado	0,0	0,0	5,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Faixa etária para o sexo masculino</b>			
(00-10)	16,2	10,4	24,3
(11-20)	29,4	20,5	40,2
(21-30)	5,9	2,9	11,5
(31-40)	10,3	6,4	16,3
(41-50)	16,2	10,9	23,3
(51-60)	7,3	3,9	13,6
(61-70)	7,3	4,1	12,9
(71-80)	5,9	2,7	12,2
(81-90)	1,5	0,4	5,5
(91-100)	0,0	0,0	4,0
> 100	0,0	0,0	4,0
Não respondeu	0,0	0,0	4,0
<b>Faixa etária para o sexo feminino</b>			
(00-10)	24,5	15,2	37,1
(11-20)	22,7	15,0	32,7
(21-30)	17,0	11,1	25,2
(31-40)	11,3	6,3	19,6
(41-50)	3,8	1,3	10,4
(51-60)	9,4	4,7	18,1
(61-70)	9,4	4,7	18,1
(71-80)	0,0	0,0	5,5
(81-90)	1,9	0,4	7,9
(91-100)	0,0	0,0	5,5
> 100	0,0	0,0	5,5
Não respondeu	0,0	0,0	5,5
<b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino</b>			
Crianças	8,8	5,1	15,0
Jovens	36,8	28,3	46,1
Adultos	39,7	32,2	47,7
Idosos	14,7	9,7	21,7
Não respondeu	0,0	0,0	4,0
<b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino</b>			
Crianças	13,2	7,1	23,3
Jovens	34,0	26,9	41,8
Adultos	39,6	32,6	47,2
Idosos	13,2	7,4	22,6
Não respondeu	0,0	0,0	5,5

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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de modos de obtenção de renda</b>			
01 modo	50,0	38,5	61,5
02 modos	27,8	18,6	39,3
03 modos	13,9	7,7	23,9
04 modos	8,3	4,0	17,1
<b>Modos de obtenção de renda</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Bolsa família	22,2	14,1	33,3
Criação de animais	19,4	11,9	30,3
Produção de horta	5,6	2,4	13,5
Produção de grãos	2,8	1,1	9,5
Produção de frutíferas	0,0	0,7	4,6
Leite e derivados	0,0	0,7	4,6
Artesanato	0,0	0,7	4,6
Empreitadas na comunidade	33,3	23,3	45,1
Empreitadas fora da comunidade	36,1	25,8	47,9
Aposentadoria ou pensões	41,7	30,7	53,4
Assalariado	11,1	5,8	20,6
Outros	8,3	4,0	17,1
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Faixa de renda (SM)</b>			
Não sabe	11,1	5,8	20,6
Até 0,50 SM	22,2	14,1	33,3
De 0,51 a 1,00 SM	41,7	30,7	53,4
De 1,01 a 1,50 SM	11,1	5,8	20,6
De 1,51 a 2,00 SM	11,1	5,8	20,6
De 2,01 a 3,00 SM	0,0	0,7	4,6
De 3,01 a 5,00 SM	0,0	0,7	4,6
Acima de 5,00 SM	2,8	1,1	9,5
Não respondeu	0,0	0,7	4,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Religião</b>			
Católica	66,7	54,9	76,6
Evangélicos pentecostais	27,8	18,6	39,3
Evangélicos de missão	0,0	0,7	4,6
Evangélicos não determinados	5,5	2,4	13,5
Espírita	0,0	0,7	4,6
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,7	4,6
Outras religiosidades	0,0	0,7	4,6
Sem religião	0,0	0,7	4,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Modos de participação social</b>			
Associação da comunidade	80,6	69,7	88,0
Cooperativa	0,0	0,7	4,6
Grupo religioso	33,3	23,3	45,1
Sindicato	0,0	0,7	4,6
Conselhos	0,0	0,7	4,6
Movimentos sociais	0,0	0,7	4,6
Outros	0,0	0,7	4,6
<b>Número de modos de participação social</b>			
00 forma	16,7	9,8	27,1
01 forma	52,8	41,1	64,1
02 formas	30,5	20,9	42,2
<b>Modos de acesso à informação</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Rádio	72,2	60,6	81,3
TV	11,1	5,8	20,6
Jornal da cidade	0,0	0,7	4,6
Jornal comunitário	0,0	0,7	4,6
Internet	2,8	1,1	9,5
Celular	0,0	0,7	4,6
Liderança	16,7	9,8	27,1
Parentes	22,2	14,1	33,3
Líder religioso	5,6	2,4	13,5
Cônjuge	0,0	0,7	4,6
Outra	16,7	9,8	27,1
Vizinho	50,0	38,5	61,5
Não respondeu	0,0	0,7	4,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



**Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Meios de transporte utilizados</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Ônibus	0,0	0,7	4,6
Barco	0,0	0,7	4,6
Carro	38,9	28,2	50,7
Moto	36,1	25,8	47,9
Bicicleta	2,8	1,1	9,5
Animal	16,7	9,8	27,1
Carroça	0,0	0,7	4,6
Outros	47,2	35,8	58,8
Nenhum	8,3	4,0	17,1
Não respondeu	0,0	0,7	4,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações</b>			
Sabe e respondeu	100	93,0	100
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	70
<b>Habitações com janela em todos os cômodos</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	55,6	43,8	66,7
Não	44,4	33,3	56,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Habitações com banheiro em seu interior</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	8,3	4,0	17,1
Não	91,7	82,8	95,9
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Domicílio com ligação elétrica</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	11,1	5,8	20,6
Não	86,1	76,0	92,2
Não respondeu	2,8	1,1	9,5
<b>Acesso à internet</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	2,8	1,1	9,5
Não	94,4	86,4	97,5
Não respondeu	2,8	1,1	9,5
<b>Habitações com problemas de infiltração</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,6
Sim	5,6	2,4	13,5
Não	94,4	86,4	97,5
Não respondeu	0,0	0,7	4,6
<b>Características estruturais das paredes das habitações</b>			
Barro	2,8	1,1	9,5
Alvenaria sem reboco	2,8	1,1	9,5
Alvenaria com reboco sem pintura	19,4	11,9	30,3
Alvenaria com reboco e pintura	2,8	1,1	9,5
Pau-a-pique	0,0	0,7	4,6
Madeira ou madeirite	0,0	0,7	4,6
Barro com reboco	16,7	9,8	27,1
Adobe	80,6	69,7	88,0
Outros	0,0	0,7	4,6
<b>Características estruturais dos pisos das habitações</b>			
Chão batido	63,9	52,0	74,2
Concreto bruto	13,9	7,7	23,9
Cimento queimado	38,9	28,2	50,7
Cerâmica ou piso acabado	0,0	0,7	4,6
Madeira	0,0	0,7	4,6
Outros	0,0	0,7	4,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
<b>Características estruturais das coberturas das habitações</b>			
Palha	13,9	7,7	23,9
Telha de fibrocimento	94,4	86,4	97,5
Telha de barro	5,6	2,4	13,5
Outros	0,0	0,7	4,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

<b>Indicador</b>	<b>Valor Calculado</b>
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,1898148
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1805556
INDSE03 - Participação social	0,2277778
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2623457
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7583333
INDSE06 - Escolaridade	0,1432507
INDSE07 - Analfabetismo	0,8760331

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



## REFERÊNCIAS

---

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

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

PALMARES: FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. Processo 01420.000363/2017-13. **Trata do Reconhecimento da Comunidade São Domingos**. 2017. Mimeo.

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

# 5

## ASPECTOS DA SAÚDE



**Autores (as):**

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Milara Barp

Milena Araújo dos Santos

Valéria Gonçalves Gomes

### 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade de São Domingos está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada UBSF II, localizada em área urbana, a aproximadamente 54 km do povoado, no município de Cavalcante-GO (Foto 5.1).

**Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família II, localizada na zona urbana do município de Cavalcante-GO, 2020.**



Fonte: acervo Projeto SanRural.

A equipe de saúde que atua na unidade é composta por um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um dentista e um auxiliar de dentista. Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Cavalcante, a população atendida pela equipe é de 2.500 pessoas, incluindo moradores da zona urbana e das demais comunidades rurais do município, abrangendo a Comunidade São Domingos.

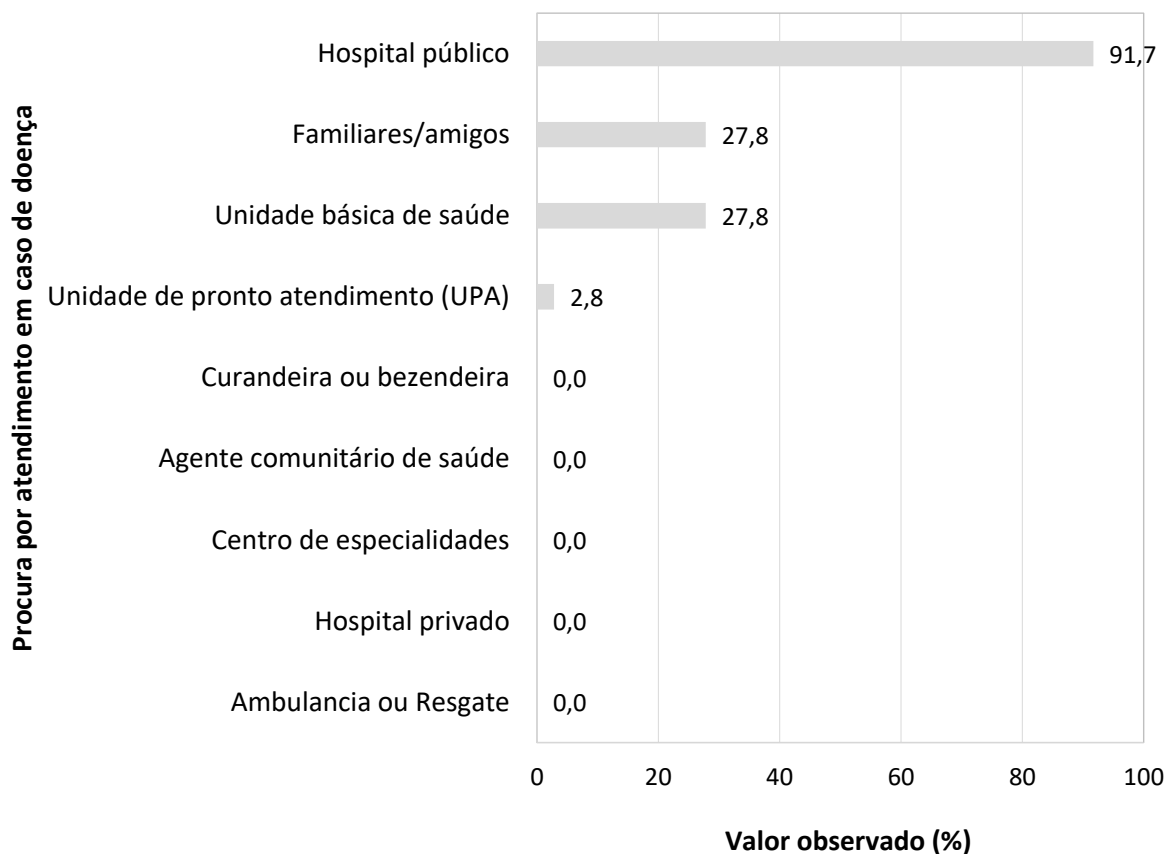
Ainda segundo a Coordenação de Atenção Básica, o deslocamento regular até a comunidade é impossibilitado pela falta de transporte. Em casos de urgência e emergência, a população da comunidade recorre ao Hospital Municipal Francisco Domingues de Souza, localizado a 60 km da comunidade, no perímetro urbano do município.

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.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 91,7% se referiram ao hospital público, 27,8% a amigos/familiares e 27,8% à unidade básica de saúde. A procura por hospital privado não foi relatada pelos moradores (Gráfico 5.1). De acordo com informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Cavalcante possui um hospital público municipal, denominado Hospital Municipal Francisco Domingues de Souza, localizado a 60 km da comunidade, no perímetro urbano do município. Com relação à cobertura de saúde suplementar, nenhum morador da comunidade (0,0%) possuía plano de saúde médico e/ou odontológico. Destaca-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

**Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, 2,8% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 2,8% dos domicílios receberam visita de ACS, com ausência de visitas no último mês. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários. Sendo assim, na comunidade de São Domingos, a proporção de famílias que receberam visita mensal do ACS foi baixa (BRASIL, 2017). No último ano, a comunidade recebeu visitas do profissional enfermeiro (2,8%), porém, não foram mencionadas visitas de médicos, cirurgiões-dentistas, técnicos ou auxiliares de enfermagem. A respeito da frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 2,8% dos domicílios da comunidade receberam os ACE nos últimos 12 meses. Destaca-se que, embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

**Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

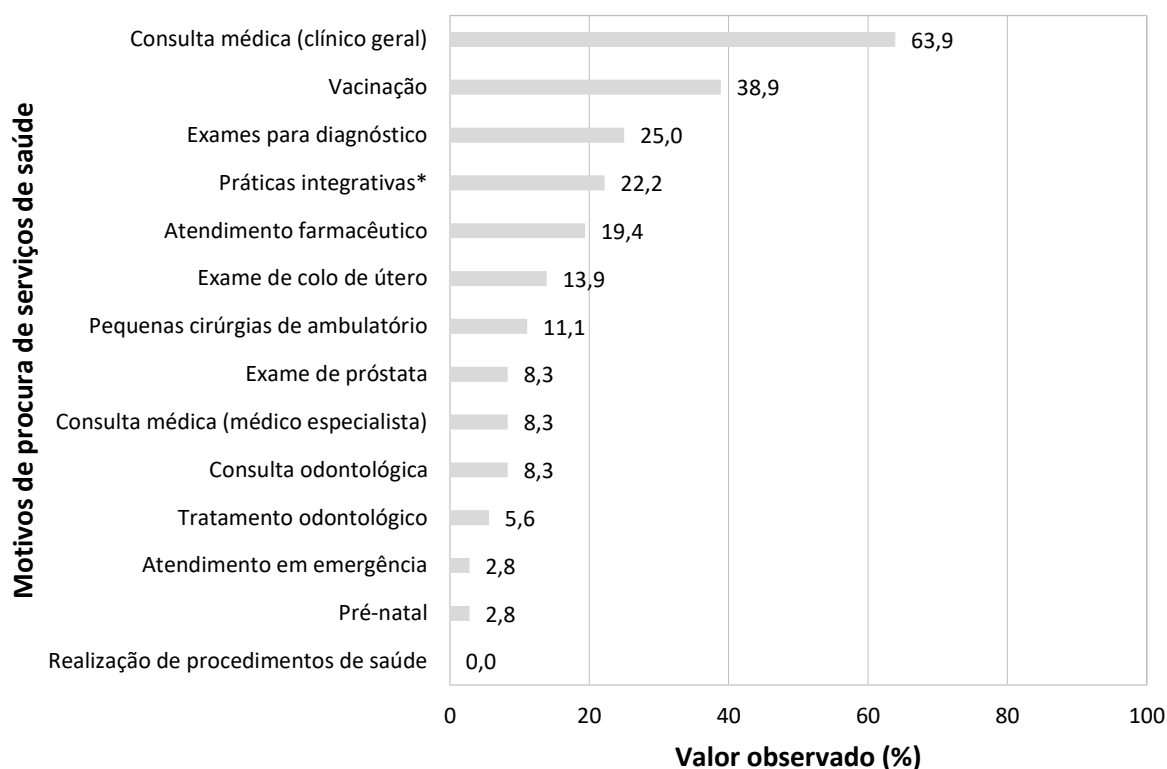
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	2,8
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	0,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	2,8
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	2,8
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 (63,9%),

a vacinação (38,9%), os exames médicos para diagnóstico (25,0%) e as práticas integrativas e complementares (22,2%) foram os serviços mais procurados pela comunidade. As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 8,3% e 5,6%, respectivamente.

**Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

De acordo com a Coordenação de Atenção Básica do município de Cavalcante, as unidades de saúde do município oferecem os seguintes tipos de serviços: vacinação, exame colpocitopatológico, consultas médica, de enfermagem e odontológica, administração de injetáveis, busca ativa de crianças em baixo peso e cadastramento das famílias que pertencem ao território. Os profissionais de saúde recebem capacitações e qualificações sobre as demandas e o perfil de saúde da população quilombola.

Ainda segundo a coordenação, a principal dificuldade enfrentada pela gestão nos serviços de atenção básica na zona rural é a falta de materiais para execução das atividades nas unidades.

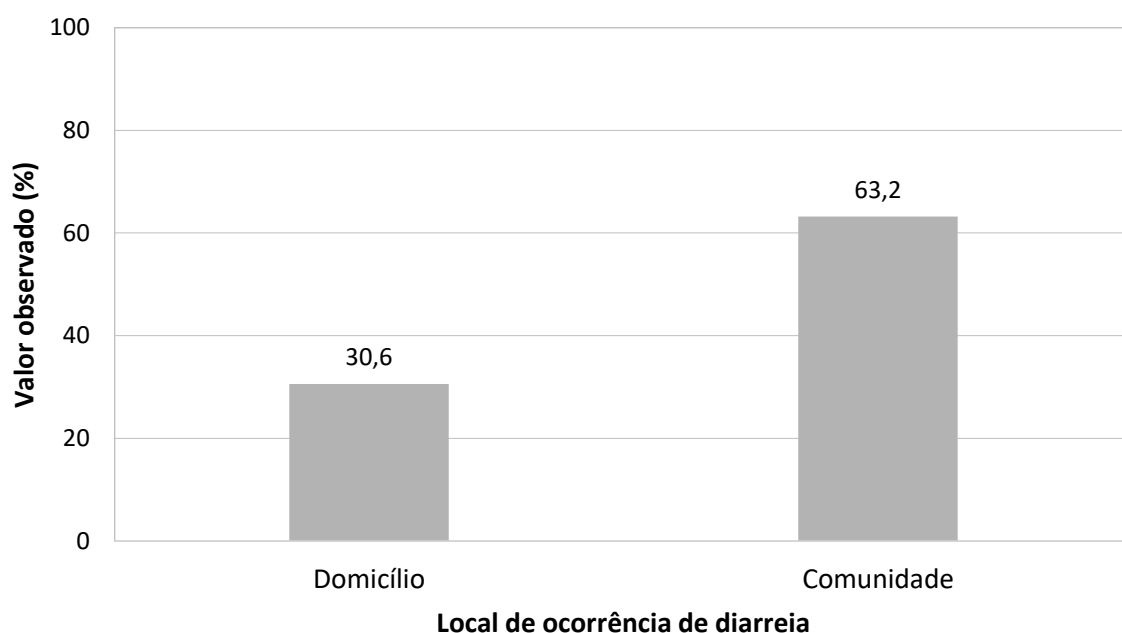
## 5.2 Morbidade e mortalidade

### 5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 30,6%, 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 63,2%. Neste cenário, nos domicílios, 36,4% dos casos aconteceram há mais de um ano, 27,3% no último ano, 18,2% nos últimos seis meses e 18,2% na última semana. Já na comunidade, 8,3% dos casos ocorreram há mais de um ano, 41,7% no último ano, 16,7% nos últimos seis meses, 25,0% no último mês e 8,3% na última semana (Gráfico 5.3).

**Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As arboviroses também possuem estreita relação com a geração de resíduos no ambiente em que as pessoas vivem. Não foram relatados casos de dengue, febre pelo vírus Zika, febre de chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

**Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

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

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

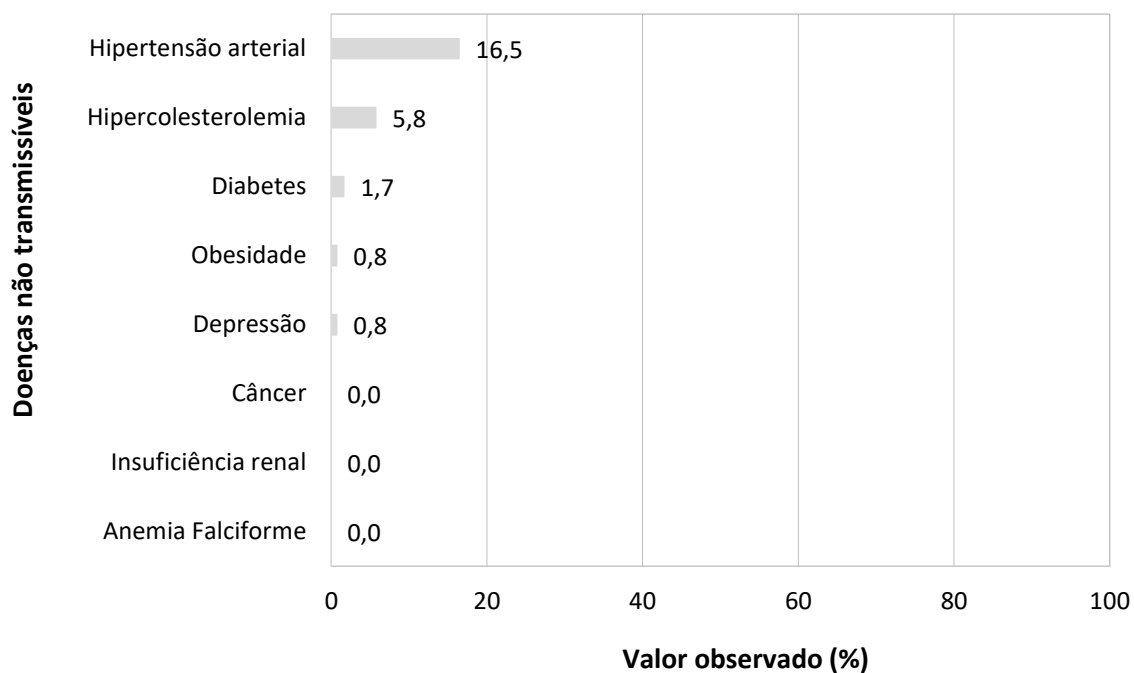
Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, leptospirose, leishmaniose, poliomielite e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de doença de Chagas (1,7%), ascaridíase (1,7%) e infecção urinária (5,0%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 16,5% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 5,8% hipercolesterolemia, 1,7% diabetes, 0,8% obesidade e depressão, 5,8% gastrite e 0,8% anemia (Gráfico 5.4).

Na comunidade, 12,4% dos moradores disseram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos que levaram ao afastamento foram hipertensão arterial (20,0%), gripe (13,3%), problemas de coluna (6,7%), pneumonia (6,7%), problemas na visão (6,7%), epilepsia (6,7%), acidente de trânsito (6,7%), queimaduras (6,7%), tosse (6,7%), febre (6,7%), cirurgia (6,7%) e fratura óssea (6,7%) (Gráfico 5.5).

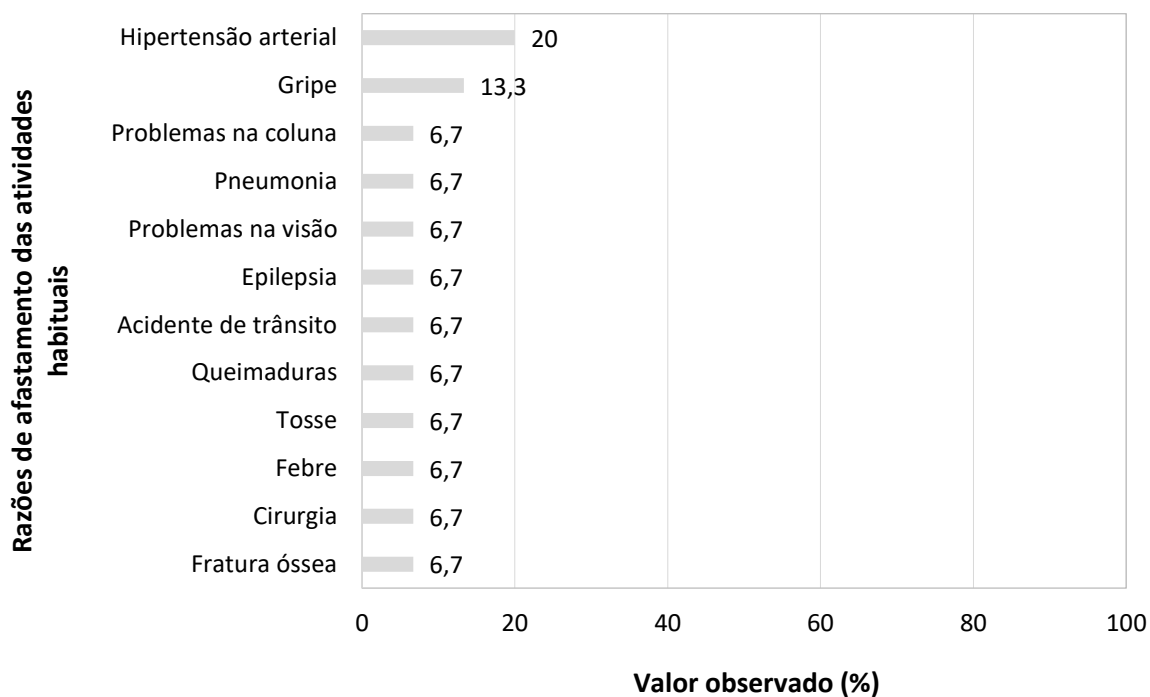


**Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

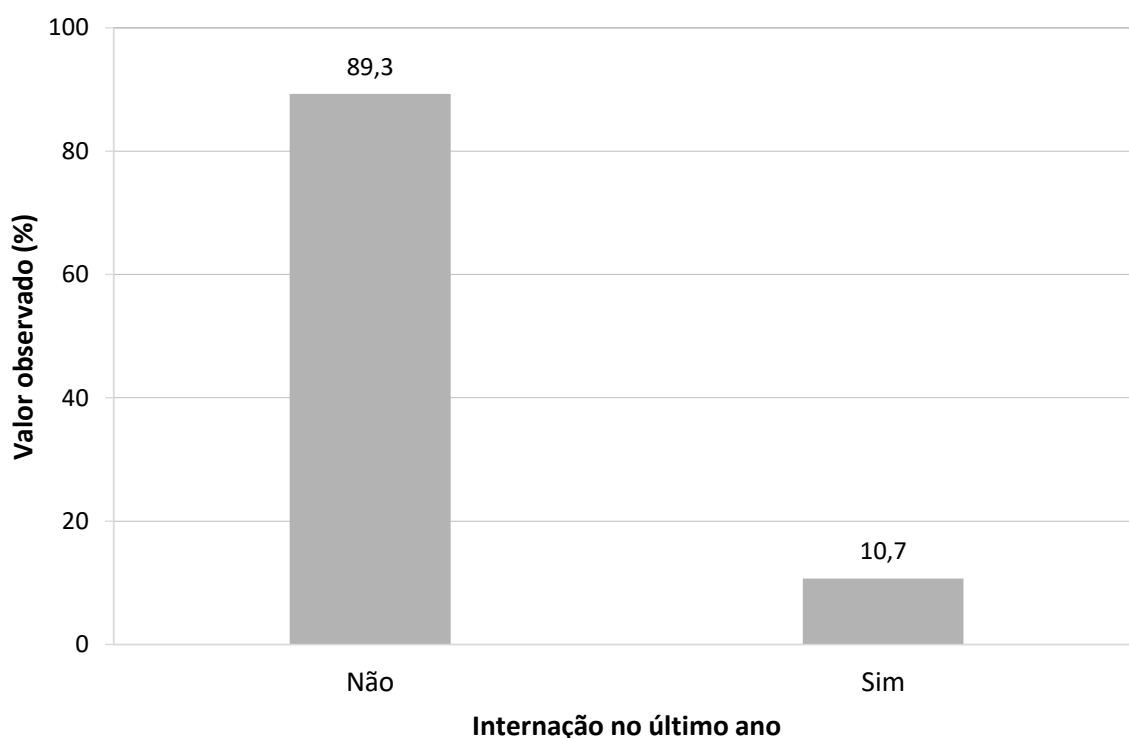


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 10,7% e, destas, 69,2% foram para realizar tratamento clínico, 15,4% para cirurgias e 23,1% por outros motivos não mencionados pelo participante (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.3 Mortalidade infantil

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

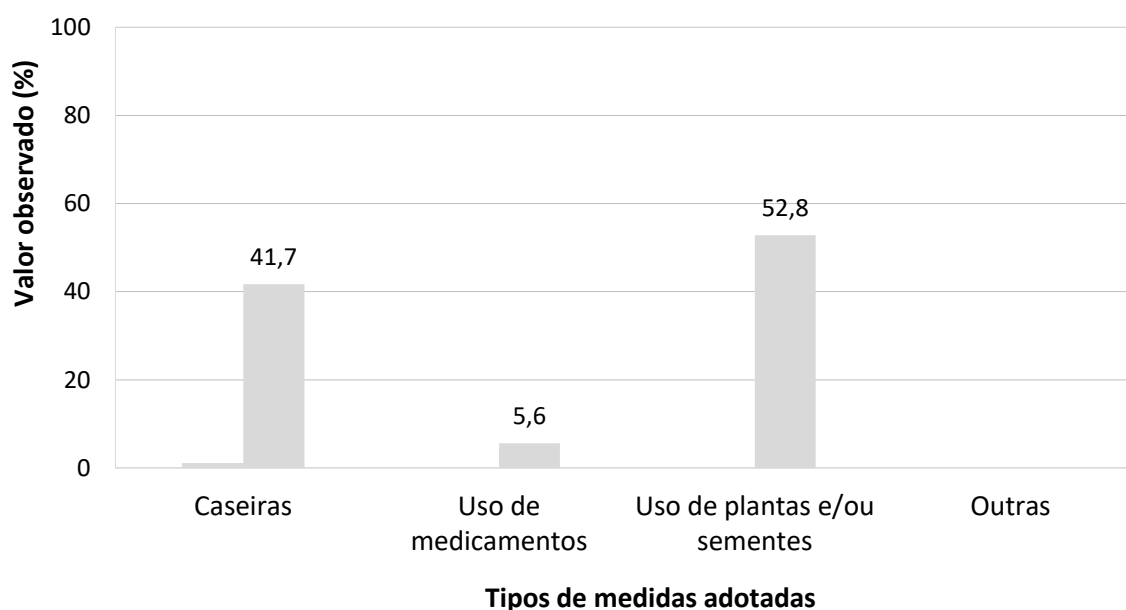
### 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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

#### 5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde

Quanto à primeira medida adotada em caso de doença, 52,8% afirmaram recorrer ao uso de plantas e/ou sementes, 41,7% a medidas caseiras e 5,6% ao uso de medicamentos (Gráfico 5.7).

**Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO,2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de plantas e/ou similares para tratamento de sintomas ou doenças foi relatado por 63,9% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com a forma e o motivo de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Foi mencionado o uso de 30 tipos diferentes de plantas, como: folha de algodão, sabugueiro, losna, arruda, poejo, folha de hortelã, canela, mastruz, entre outras. As plantas mais utilizadas na comunidade foram folha de laranja e folha de arruda (21,7%). A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em alguns domicílios visitados.

**Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Plantas e/ou similares	%	Forma de uso	Motivo(s)
Capim-de-Cheiro	21,7	Chá	Febre, cefaleia, tosse
Erva cidreira	21,7	Chá	Diarreia, dor abdominal e hipertensão arterial
Losna	13,0	Chá	Dores, problemas no estômago, refluxo gastrointestinal
Boldo	13,0	Chá	Problemas de estômago e dor abdominal
Alecrim	13,0	Chá	Fadiga, dores, gripe e tosse
Uso de outras plantas não mencionadas	13,0	Chá e outras	Tosse e hipertensão
Mastruz	17,4	Chá e outra	Infecções, cicatrização de lesões e verminoses
Canela	8,7	Chá	Gripe
Folha de laranja	8,7	Chá	Febre e gripe
Manjeriço	8,7	Chá	Cefaleia e gripe
Velame branco	8,7	Chá	Depurativo
Erva doce	8,7	Chá	Calmante e gripe
Arnica	8,7	Chá	Infecções, tosse e gripe
Folha de limão	8,7	Chá	Gripe e hipertensão
Folha de algodão	4,3	Outra	Infecções e cicatrização de lesões
Sabugueiro	4,3	Chá	Gripe
Arruda	4,3	Chá	Tosse
Poejo	4,3	Chá	Gripe e febre
Folha de hortelã	4,3	Chá	Febre
Folha de arruda	4,3	Chá	Tosse
Milona	4,3	Chá	Dor abdominal
Folha de chuchu	4,3	Chá	Hipertensão arterial
Sucupira	4,3	Chá	Dores
Quitoco	4,3	Chá	Dor Abdominal
Alcaçuz	4,3	Chá	Tosse
Melão branco	4,3	Chá	Hipertensão arterial
Folha de amora	4,3	Chá	Hipertensão arterial
Vinagreira	4,3	Chá	Pneumonia
Fedegoso	4,3	Chá	Tosse
Quina	4,3	Chá	Dor abdominal
Capim santo	4,3	Chá	Dor abdominal

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 5.2 - Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em horta localizada em um domicílio da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Fonte: acervo do Projeto SanRural.



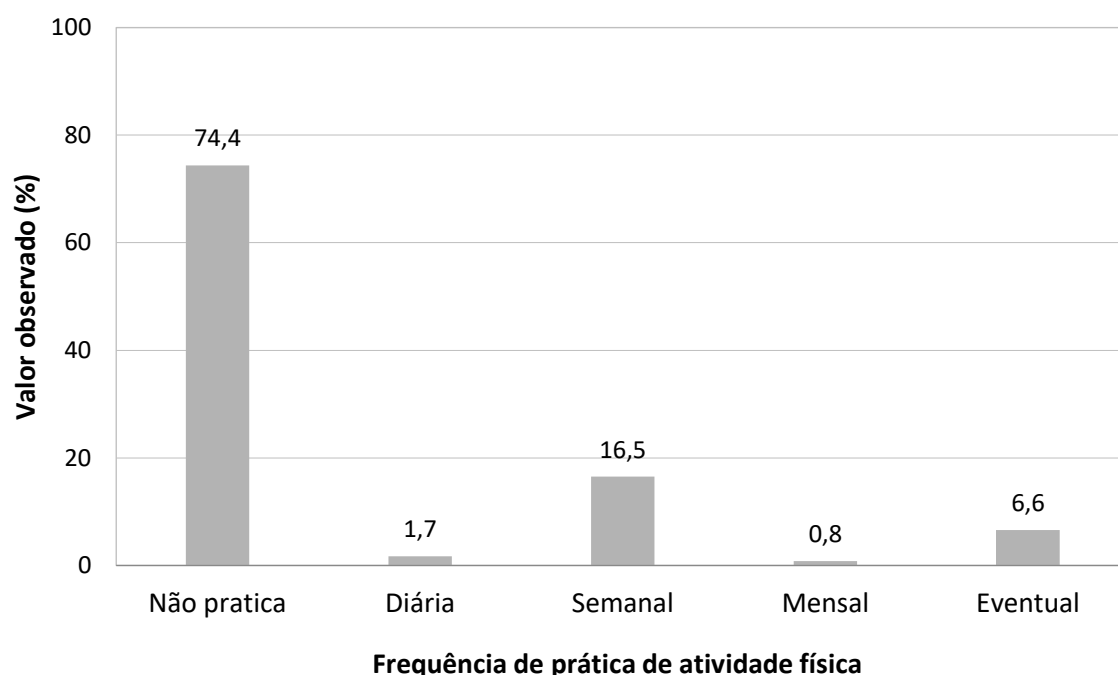
No tocante à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio de compra em farmácias na área urbana (55,6%), através do serviço público de forma gratuita (13,9%), e da farmácia popular (11,1%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

### 5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (74,4%) informou não praticar atividade física, enquanto 1,7% relataram praticá-la diariamente, 16,5% semanalmente, 0,8% mensalmente e 6,6% eventualmente (Gráfico 5.8).

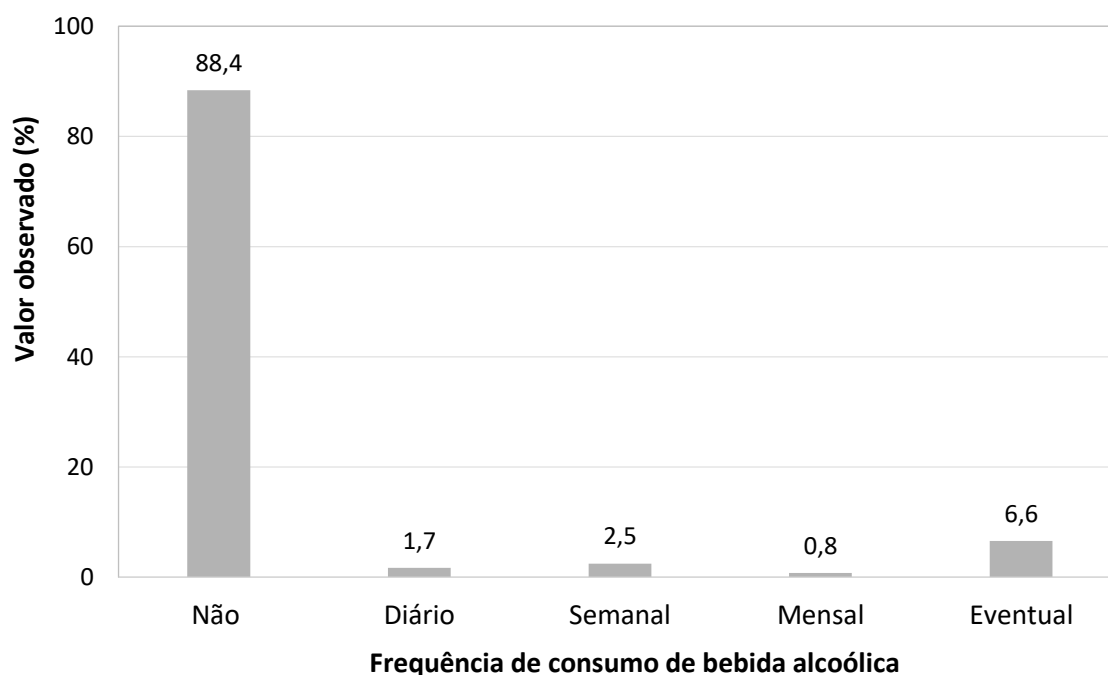
**Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 1,7% da comunidade faz uso desta diariamente, 2,5% semanalmente, 0,8% mensalmente e 6,6% eventualmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (88,4%) (Gráfico 5.9).

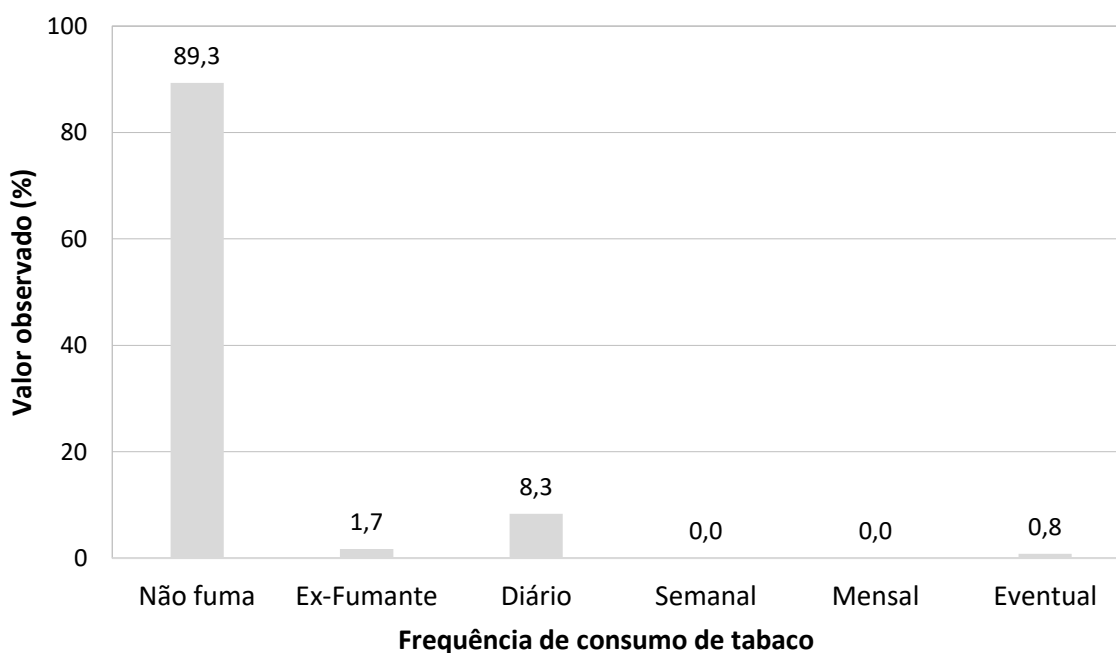
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 1,7% relataram ser ex-fumantes, 8,3% o consomem diariamente e 0,8% eventualmente. Um total de 89,3% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atual é de 9,1%.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.

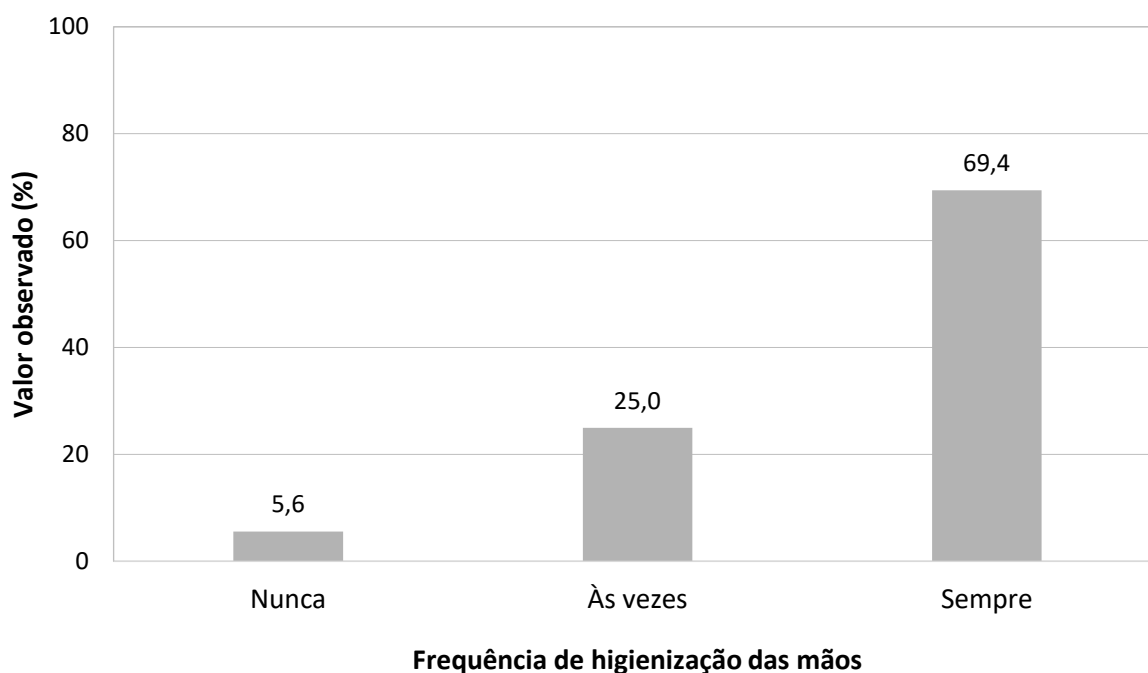


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico

Algumas práticas de autocuidado podem prevenir doenças relacionadas ao saneamento inadequado, como uso de medidas de proteção contra picadas de mosquitos, higienização das mãos e ingestão de alimentos adequadamente preparados. Outras medidas são utilizadas para tratamento e/ou controle, como uso de medicamentos para diarreia e/ou verminoses. A higienização das mãos é um dos cuidados mais importantes para a prevenção das doenças de veiculação hídrica. Na comunidade, 69,4% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, 25,0% às vezes e 5,6% nunca (Gráfico 5.11).

**Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

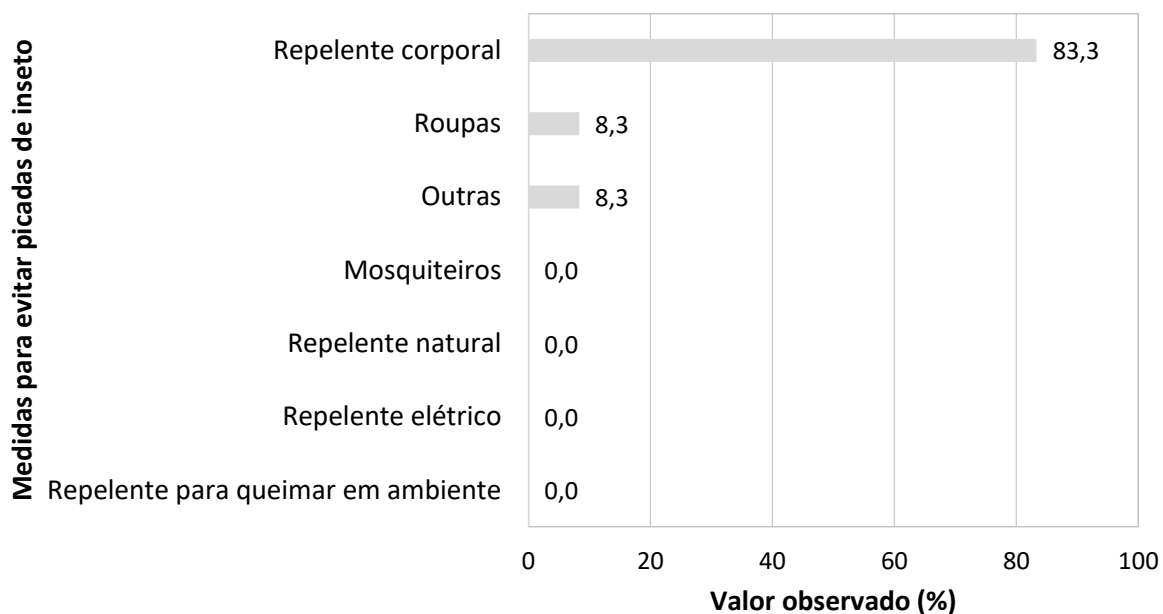


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 33,3% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (83,3%), roupas (8,3%) e outras medidas (8,3%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 86,1% afirmaram tomar banho em outro local que não seja o banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi relatado por 11,1% da comunidade.

**Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

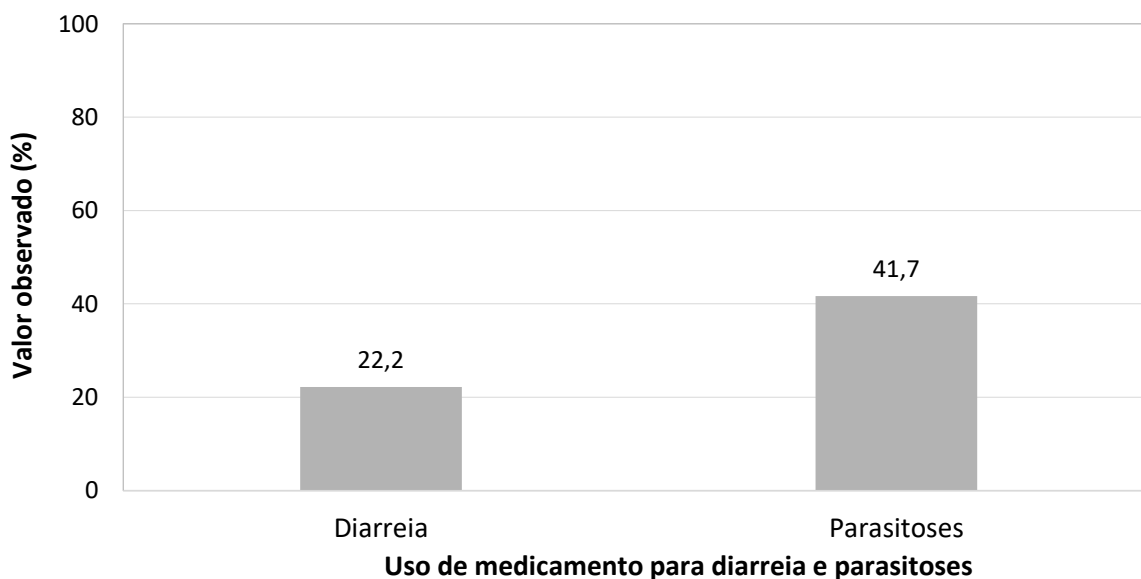


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi declarado por 22,2% e 41,7% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria Municipal de Cavalcante oferta o soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas, o qual é disponibilizado na farmácia central municipal.

**Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



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 23 cartões de vacina de pessoas moradoras em 12 domicílios incluídos no projeto. Deste total, três deles eram de crianças com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade São Domingos foi de 19%.

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

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um morador da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.

VACINAS E SOROS			
Dupla Adulto - dT		2º dose	
Data: 23/10/17	Data:	Contra Hepatite B	Contra Febre Amarela
Lote: 2713025	Lote:	Data: 23/10/17	Data:
Ass.: Bion	Ass.:	Lote: WV16015	Lote:
Lab.: Bion	Lab.:	Ass.: Bion	Ass.:
U.S.: atow	U.S.:	Lab.: Bion	Lab.:
Data:	Data:	U.S.: acow	U.S.:
Lote:	Lote:	Data: 30/4/19	Data:
Ass.:	Ass.:	Lote: WV16015	Lote:
Lab.:	Lab.:	Ass.: LG	Ass.:
U.S.:	U.S.:	Lab.: LG	Lab.:
Data:	Data:	U.S.: Naraide	U.S.:
Lote:	Lote:	Data:	Data:
Ass.:	Ass.:	Lote:	Lote:
Lab.:	Lab.:	Ass.:	Ass.:
U.S.:	U.S.:	Lab.:	Lab.:
		U.S.:	U.S.:

ANOTAR: Vacina ou Soro, Data, Lote, Laboratório, Rubrica, Código da Unidade ou Local de Vacinação.

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 de idade ou menos. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda três doses para a vacina penta/tetra/DTP, uma dose para a vacina Hepatite A, uma dose para vacina contra febre amarela, três doses para a vacina contra poliomielite e duas doses para vacina contra rotavírus, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetravalente/DTP, rotavírus, meningocócica C, hepatite A, tetraviral e tríplice viral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos.

**Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

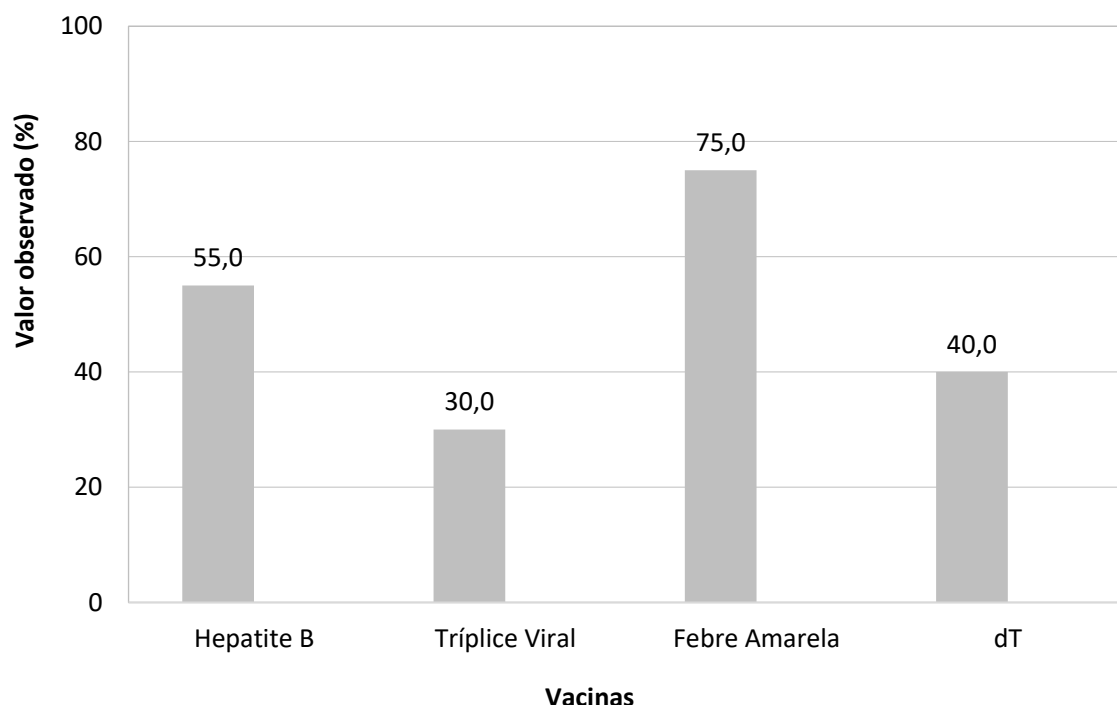
Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetraivalente/DTP	-	67	2,1
Hepatite A	-	33	4,4
Rotavírus	-	33	2,1
Meningocócica C	-	33	1,0
Tríplice viral	-	33	11,2
Tetraviral	-	67	2,7

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 crianças com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos. Em 75,0% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro das vacinas contra hepatite B, difteria/tétano e tríplice viral foi observado em 55,0%, 40,0% e 30,0%, respectivamente.

**Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com idade acima de 6 anos. Observa-se que 60% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina dT, e 70% da vacina tríplice viral. 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 hepatite B, que se torna um obstáculo para completude do esquema vacinal.

**Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

<b>Vacina</b>	<b>Valor observado (%)</b>
Tríplice viral	70,0
dT	60,0
Febre amarela	25,0
Hepatite B	45,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

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

Como exemplo, temos o primeiro valor na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 18,5% (Limite Inferior - LI) a 39,5% (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 27,8%.

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

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

Estes indicadores serão utilizados para subsidiar o DTP, auxiliar a elaboração do Protocolo de Atenção à Saúde de Comunidades Rurais Tradicionais e 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença</b>			
UBSF	27,8	18,5	39,5
Hospitais públicos	91,7	82,6	96,2
Hospitais privados	0,0	0,0	5,4
UPA	2,8	0,7	10,0
Centro de Especialidades	0,0	0,0	5,4
Agentes Comunitários de Saúde	0,0	0,0	5,4
Familiares e/ou amigos	27,8	18,5	39,5
Curandeira e/ou benzedeira	0,0	0,0	5,4
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio</b>			
Há mais de um ano	36,4	19,0	58,3
No último ano	27,3	12,6	49,5
Nos últimos seis meses	18,2	6,9	39,9
No último mês	0,0	0,0	16,5
Na última semana	18,2	6,9	39,9
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade</b>			
Há mais de um ano	8,3	2,2	27,2
No último ano	41,7	23,7	62,2
Nos últimos seis meses	16,7	6,3	37,1
No último mês	25,0	11,5	46,1
Na última semana	8,3	2,2	27,2
<b>Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias</b>			
Gripe	13,3	5,0	30,9
Fratura de osso	6,7	1,7	22,5
Problemas na coluna	6,7	1,7	22,5
Hipertensão	20,0	9,1	38,5
Pneumonia	6,7	1,7	22,5
Problemas na visão	6,7	1,7	22,5
Epilepsia	6,7	1,7	22,5
Acidente de trânsito	6,7	1,7	22,5
Queimaduras	6,7	1,7	22,5
Tosse	6,7	1,7	22,5
Febre	6,7	1,7	22,5
Cirurgia	6,7	1,7	22,5
<b>Motivos da internação hospitalar</b>			
Realização de tratamento clínico	69,2	49,0	84,1
Realização de tratamento cirúrgico	15,4	5,9	34,7
Realização de exames	0,0	0,0	14,1
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	14,1
Parto	0,0	0,0	14,1
Outros motivos	23,1	10,6	43,1

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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade</b>			
Medidas caseiras	41,7	30,6	53,6
Medicamentos	5,6	2,1	13,8
Plantas e/ou sementes	52,8	41,0	64,3
Outras medidas	0,0	0,0	5,4
<b>Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas</b>			
Capim-de-Cheiro	21,7	11,9	36,3
Erva cidreira	21,7	11,9	36,3
Canela	8,7	3,3	21,1
Folha de laranja	8,7	3,3	21,1
Manjeriço	8,7	3,3	21,1
Velame branco	8,7	3,3	21,1
Erva doce	8,7	3,3	21,1
Arnica	8,7	3,3	21,1
Folha de limão	8,7	3,3	21,1
Losna	13,0	5,9	26,4
Boldo	13,0	5,9	26,4
Alecrim	13,0	5,9	26,4
Uso de outras plantas	13,0	5,9	26,4
Mastruz	17,4	8,8	31,5
Folha de algodão	4,3	1,1	15,3
Sabugueiro	4,3	1,1	15,3
Arruda	4,3	1,1	15,3
Poejo	4,3	1,1	15,3
Folha de hortelã	4,3	1,1	15,3
Folha de arruda	4,3	1,1	15,3
Milona	4,3	1,1	15,3
Folha de chuchu	4,3	1,1	15,3
Sucupira	4,3	1,1	15,3
Quitoco	4,3	1,1	15,3
Alcaçuz	4,3	1,1	15,3
Melão branco	4,3	1,1	15,3
Folha de amora	4,3	1,1	15,3
Vinagreira	4,3	1,1	15,3
Fedegoso	4,3	1,1	15,3
Quina	4,3	1,1	15,3
Capim santo	4,3	1,1	15,3
<b>Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo</b>			
Gratuitamente pelo serviço público	13,9	7,6	24,2
Farmácia popular	11,1	5,6	20,9
Compra em outras farmácias	55,6	43,7	66,9
Amostras grátis	0,0	0,0	5,4
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	5,4
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	5,4

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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Frequência de higienização das mãos antes de refeições</b>			
Nunca	5,6	2,1	13,8
Às vezes	25,0	16,2	36,6
Sempre	69,4	57,6	79,2
<b>Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos</b>			
Repelente corporal	83,3	62,9	93,7
Mosquiteiros	0,0	0,0	15,2
Repelente elétrico	0,0	0,0	15,2
Repelente natural	0,0	0,0	15,2
Roupas	8,3	2,2	27,2
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	15,2
Outras medidas	8,3	2,2	27,2
<b>Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso</b>			
Pentavalente/Tetavalente/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	45,0	33,7	56,8
Vacina tríplice viral	70,0	58,2	79,6
Vacina contra febre amarela	25,0	16,2	36,5
Vacina dT	60,0	48,1	70,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Acesso e uso de serviços de saúde	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 01 - Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	0,0	0,0	5,4
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	2,8	0,7	10,0
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	0,0	0,0	5,4
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	2,8	0,7	10,0
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	2,8	0,7	10,0
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	63,9	51,9	74,4
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	8,3	3,8	17,4
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	25,0	16,2	36,6
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	38,9	28,1	50,9
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	13,9	7,6	24,2
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	2,8	0,7	10,0
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	8,3	3,8	17,4
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	19,4	11,7	30,5
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	8,3	3,8	17,4
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	5,6	2,1	13,8
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	22,2	13,9	33,6
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	2,8	0,7	10,0
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	11,1	5,6	20,9

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; não se aplica = NA.

**Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Morbidade e Mortalidade	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade	63,2	46,5	77,2
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	30,6	20,8	42,4
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	1,7	0,6	4,3
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	1,7	0,6	4,3
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	5,0	2,8	8,6
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	16,5	12,3	21,9
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	5,8	3,4	9,6
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	1,7	0,6	4,3
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	0,8	0,2	3,1
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	0,8	0,2	3,1
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	0,0	0,0	1,7
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,0	0,0	1,7
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	0,8	0,2	3,1
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	5,8	3,4	9,6
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	12,4	8,7	17,3
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	10,7	7,3	15,5
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Cuidados terapêuticos e estilo de vida	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 32 - Percentual de famílias que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas	63,9	51,9	74,4
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	1,7	0,6	4,3
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	16,5	12,3	21,9
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,8	0,2	3,1
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	6,6	4,0	10,6
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	74,4	68,3	79,6
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	1,7	0,6	4,3
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	2,5	1,1	5,4
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,8	0,2	3,1
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	6,6	4,0	10,6
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	88,4	83,6	92,0
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	8,3	5,3	12,6
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	1,7
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	1,7
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,8	0,2	3,1
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	1,7	0,6	4,3
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	89,3	84,5	92,7
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	9,1	6,0	13,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Cuidados relacionados ao saneamento básico	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 50 - Proporção de famílias com moradores que realizam higienização das mãos adequadamente antes das refeições	69,4	57,6	79,2
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	33,3	23,2	45,3
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	86,1	75,8	92,4
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	11,1	5,6	20,9
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	22,2	13,9	33,6
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	41,7	30,6	53,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	19,0	15,6	23,0
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	30,0	20,4	41,8
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	75,0	63,5	83,8
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	40,0	29,2	51,9
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	55,0	43,2	66,3

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.

## 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 Domingos: Cavalcante – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

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

# 6

## ASPECTOS DO SANEAMENTO



**Autores (as):**

Paulo Sérgio Scalize  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Raviel Eurico Basso  
Humberto Carlos Ruggeri Junior  
Roberta Vieira Nunes Pinheiro

Hítalo Tobias Lôbo Lopes  
Liziana de Sousa Leite  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Matheus Paz Costa Ramos



## 6.1 Abastecimento de água

A Comunidade São Domingos é 91,7% abastecida por água sem qualquer tratamento por meio de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA), a partir de uma captação realizada no Córrego Cachoeira (Foto 6.1a), com um sistema de bombeamento instalado próximo à sua nascente. Na Tabela 6.1, pode ser observado, ainda, no que diz respeito à água exclusivamente para ingestão, que 5,6% da comunidade utiliza água a partir de nascente (Foto 6.1d), e 2,8% capta água diretamente no Córrego Cachoeira (Foto 6.1b). Para essa última situação, ressalta-se a energia solar (Foto 6.1c) utilizada por um morador para o funcionamento do conjunto motobomba.

**Foto 6.1 – Sistema de bombeamento da captação de água no Córrego Cachoeira, próximo à sua nascente (a), e outra captação diretamente no curso d'água (b) com alimentação por energia solar (c) e água proveniente de uma nascente (d), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Fonte de abastecimento	Quantidade (%)
Rede de abastecimento	91,7
Nascente, mina ou bica	5,6
Manancial superficial	2,8

Fonte: banco de dados SanRural.



Segundo informações de um dos moradores mais antigo da comunidade, foi relatado que, em meados de 1997, se perfurou um poço tubular (Foto 6.2) com aproximadamente 120 m de profundidade. Este foi desativado em 2010, devido a um problema na tubulação interna do poço, pois a bomba não recalava água, e se encontra em uma área cercada com portão e casa de proteção do sistema elétrico (Foto 6.2). Foi informado ainda que, em 2020, funcionários da SANEAGO estiveram no local e retiraram a tubulação interna (aproximadamente 80 m) para tentar detectar o problema, e esta não foi recolocada. Seria muito importante para essa comunidade a reativação desse sistema para melhoria da qualidade de vida da população residente no local.

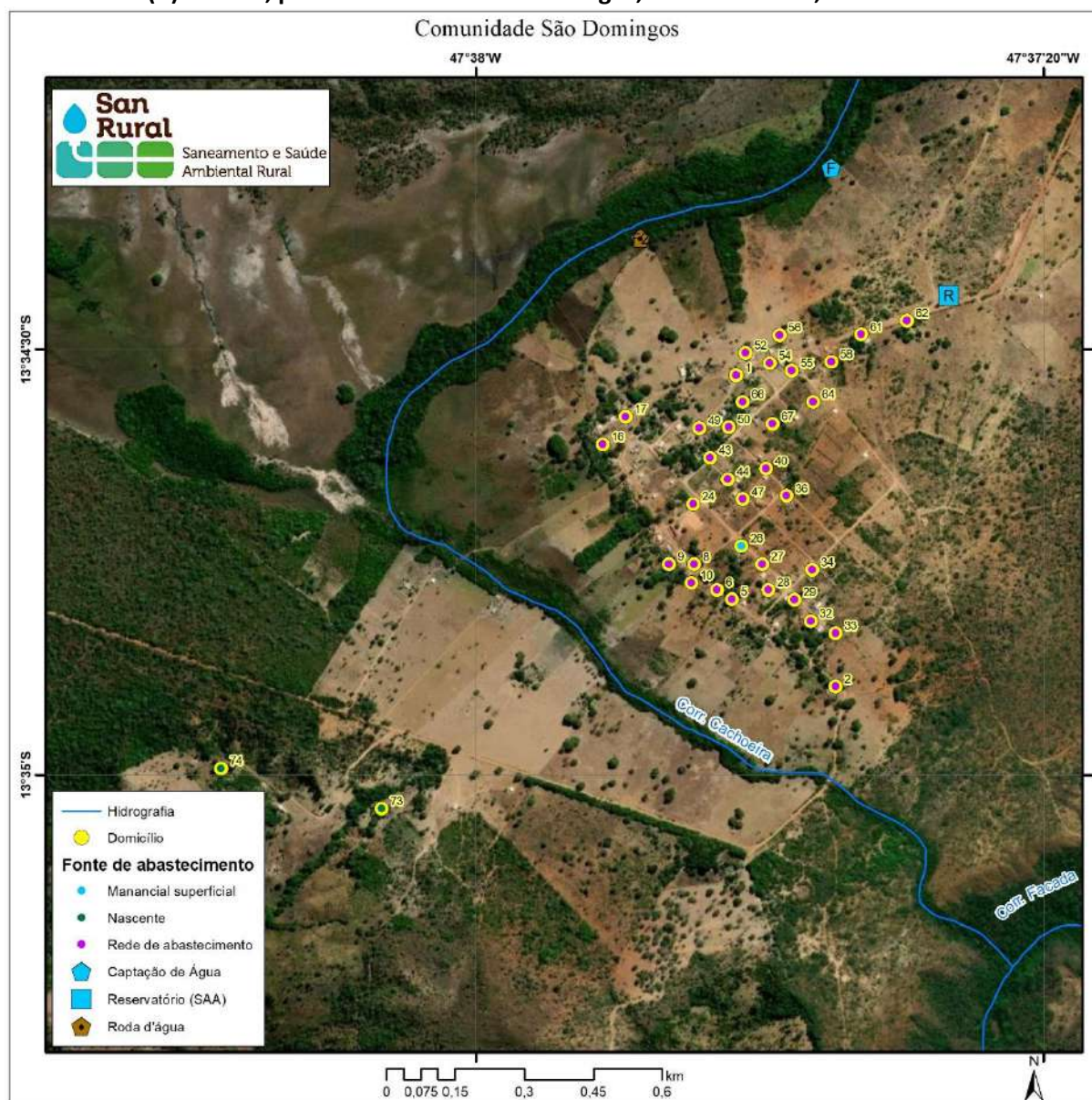
**Foto 6.2 – Poço tubular profundo desativado e casa em alvenaria abrigando o seu sistema elétrico, ambos devidamente cercados e protegidos, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Mapa 6.1 podem ser observadas a espacialização dos domicílios e as suas fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade, com destaque para o SAA, sendo o ponto de captação no Córrego Cachoeira (ponto F no mapa), reservatório de distribuição (ponto R no mapa) e ponto de captação do sistema alternativo (“roda d’água” no mapa). Nota-se que os 5,6% das famílias que utilizam água de nascente para ingestão se encontram mais afastados do centro da comunidade (domicílio ID73 e ID74), inviabilizando o uso da rede para estes domicílios.

Mapa 6.1 – Destaque dos cursos d'água da região e distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão, assim como a localização da fonte (F1) e do reservatório (R) do SAA, pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: banco de dados SanRural.

Com relação ao SAA, o ponto de captação no córrego Cachoeira (Foto 6.3) estava inserido em uma propriedade cercada próxima à nascente deste manancial. Foi identificada, nesta área, a presença de pasto com gado, assim como vestígios de que eles transitam no ponto de captação por ser de fácil acesso. Nesse cenário, essa fonte pode ser facilmente poluída através dos dejetos desses animais, entre outros tipos de contaminação, podendo causar danos à saúde dos moradores da comunidade que consomem desta água, tendo em vista que esta não é tratada antes de sua distribuição.



**Foto 6.3 – Ponto de captação de água no Córrego Cachoeira, próximo à sua nascente, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O sistema de captação de água F1, localizado a 372 m de distância do reservatório, contava com um conjunto motobomba movido a diesel (Foto 6.4), posicionado sob uma estrutura de proteção contra intemperes, ambas em bom estado de conservação, não sendo identificadas ferrugens nos materiais que compõem este sistema.

**Foto 6.4 – Sistema de bombeamento da captação de água no Córrego Cachoeira, Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A área onde está localizado o reservatório coletivo R se encontra protegida por uma cerca de arame farpado, evitando a entrada de animais e de pessoas não identificadas. O reservatório é do tipo taça (Foto 6.5), construído em material metálico, com capacidade de armazenamento para aproximadamente 20 m<sup>3</sup>. Conta, ainda, com um extravasor, porém, não foi identificado um mecanismo de medição de vazão. Segundo informações, o reservatório passa por limpezas e manutenções semestrais e estava em bom estado de conservação, ou

seja, sem a presença de rachaduras. Em relação ao seu funcionamento, ele não se mantém cheio durante muito tempo, pois a bomba (movida a diesel) é ligada apenas uma vez ao dia, aproximadamente às 7h, permanecendo ligada por cerca de 30 a 60 minutos. Isso deixa algumas famílias sem água, obrigando-as a buscá-la no mesmo manancial da captação do SAA, sendo utilizados diferentes tipos de recipientes.

**Foto 6.5 – Reservatório metálico do tipo taça, cercado e com capacidade para aproximadamente 20 m<sup>3</sup>, utilizado para o armazenamento e fornecimento de água para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A rede de distribuição do SAA que abastece a comunidade é subterrânea e opera como conduto forçado por gravidade. As tubulações são de PVC, com diâmetro de 50 mm, mas não foi possível identificar a sua extensão.

A água captada e distribuída para a população não conta com um sistema ativo de filtração e nem de desinfecção, estando em desacordo com a exigência do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017).

Com relação a todos os usos da água, na Tabela 6.2 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento de água identificadas na Comunidade São Domingos, onde 58,3% desta utilizava apenas uma fonte, sendo elas rede de abastecimento (52,7%), manancial superficial (2,8%) ou nascente (2,8%), e os outros 41,7% são referentes aos domicílios com mais de uma fonte de abastecimento de água.

**Tabela 6.2 – Fontes de abastecimento de água utilizadas pela Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Rede de abastecimento	52,7	58,3
	Manancial superficial	2,8	
	Nascente, mina ou bica	2,8	
2	Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	5,6	41,7
	Nascente e manancial superficial	2,8	
	Rede de abastecimento e manancial superficial	33,3	
Total		100,0	100,0

Fonte: banco de dados SanRural.

Com relação aos 33,3 % da comunidade que faz uso de rede de abastecimento e manancial superficial, destaca-se uma captação composta por roda d'água (Foto 6.6), que abastece a escola pública, a Igreja Católica e a Assembleia de Deus, além de contribuir com o abastecimento de aproximadamente sete domicílios. Essa captação está localizada a jusante da captação do SAA no Córrego Cachoeira (Mapa 6.1).

**Foto 6.6 – Captação de um sistema alternativo, composto por uma roda d'água que abastece a escola, a Igreja Católica e a Assembleia de Deus, além de contribuir com o abastecimento de água em alguns domicílios, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ressalta-se, ainda, a iniciativa de algumas famílias, que acumulam água da chuva de forma improvisada (Foto 6.7). Esta alternativa para a obtenção de água pode ser muito viável para a comunidade, tendo em vista que a água da rede não possui tratamento aliado com a intermitência de água na rede.



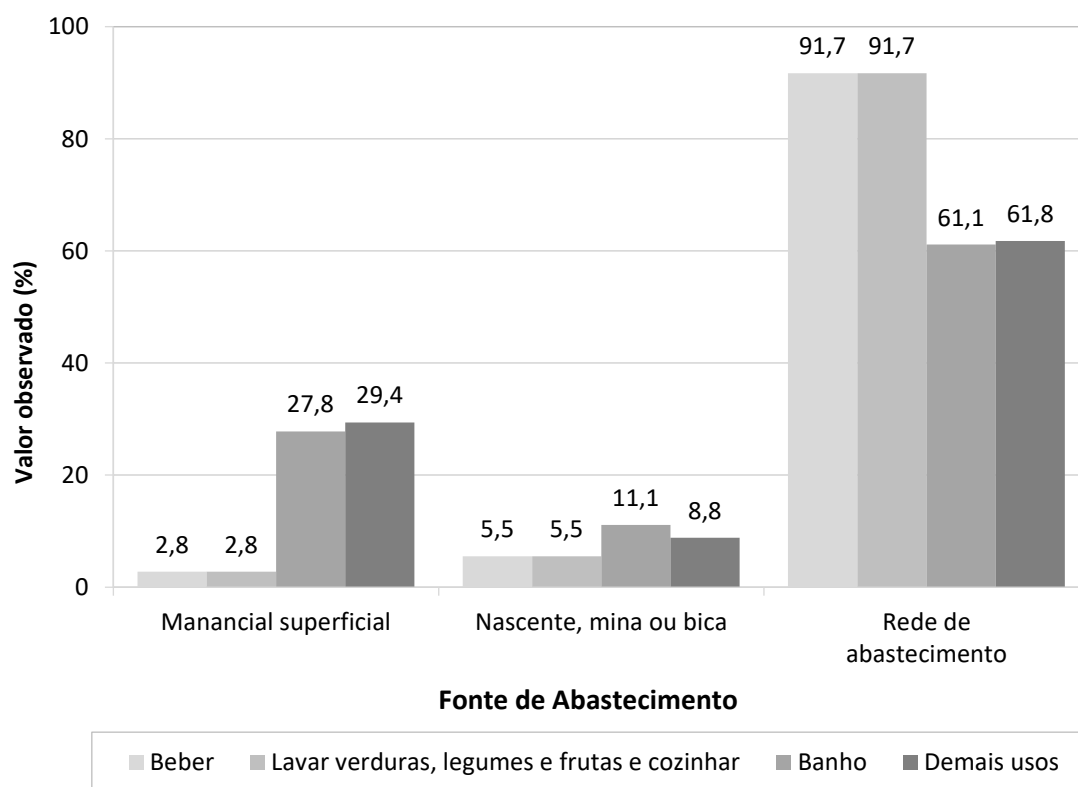
Foto 6.7 – Captação de água de chuva de forma improvisada em alguns domicílios da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte utilizada para a ingestão é a mesma utilizada para lavagem de verduras, legumes e frutas e cozinhar (Gráfico 6.1). No entanto, em algumas situações, para higiene pessoal e demais usos, em que os domicílios possuem mais de uma fonte (Tabela 6.2), foi identificada uma preferência pela maioria dos domicílios pelo uso da nascente/mina/bica e manancial superficial.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: banco de dados SanRural.

### 6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade São Domingos, 66,7% dos domicílios possuem canalização interna, sendo abastecida pelas diversas fontes utilizadas pela comunidade. Salienta-se que os 33,3% dos domicílios que não possuem canalização interna contam com pontos de consumo externos à residência, podendo ser através de torneira alimentada pelo SAA ou ainda pelo armazenamento de água em tambores, baldes com água de manancial superficial ou nascente/bica (Fotos 6.8a e 6.8b).

**Foto 6.8 – Bicas utilizadas como pontos de consumo externos ao domicílio da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notou-se, durante as atividades em campo, que 41,7% da comunidade possui reservatório domiciliar de água (caixa d'água), sendo que 86,7% possuem um único reservatório domiciliar, e 13,3% possuem dois. Dentre os reservatórios analisados, 8,3% apresentam um extravasor, porém, nenhum conta com tela de proteção em sua saída, estando, desta forma, acessível à entrada de contaminantes externos. Verificou-se que 91,7% dos reservatórios apresentavam tampas, 18,2% destas fixadas, sendo 100% amarradas. Desta forma, evita-se que esse dispositivo seja deslocado com o vento e expõe-se a água, tornando-a susceptível a contaminações e/ou a proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*.

Dentre os reservatórios domiciliares, 17,6% possuem capacidade de 250 L, 5,9% de 300 L, 5,9% de 310L, 41,2% de 500 L e 29,4% de 1.000 L. Foi observado que 41,7% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Com relação ao material construtivo, a grande maioria era de



polietileno (76,4%), fibra de vidro (11,8%) e cimento amianto (11,8%), e este último não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Nenhum reservatório apresentava trincas. Os reservatórios são instalados apoiados ao solo (Foto 6.9c) ou sobre diferentes estruturas, como alvenaria (Foto 6.9a) e madeira (Foto 6.9b). Foi informado ainda que 87,5% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

**Foto 6.9 – Reservatórios domiciliares instalados sobre diferentes estruturas: reservatório de fibra de vidro instalado sobre estrutura de alvenaria (a), reservatórios de polietileno instalados sobre estrutura de madeira (b) e apoiados ao solo (c), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Devido aos problemas de abastecimento de água na comunidade, 94,4% dos moradores são obrigados a armazenar água, inclusive a água para ingestão, sendo utilizados para isso diversos tipos de recipientes como bombonas (Fotos 6.10a e 6.10b), bacias e baldes de tinta (Foto 6.10c) e impermeabilizantes (Foto 6.10d). Foi verificado que 91,4% das famílias entrevistadas, que usavam destes recipientes, lavavam estes mecanismos com frequência, e a outra parte relatou lavar às vezes (8,6%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias que possuíam tais recipientes realizavam a sua limpeza. Todavia, a maioria dos materiais era inadequada, pois estes eram feitos de embalagens que continham produtos tóxicos, podendo causar danos à saúde.

**Foto 6.10 – Diferentes tipos de recipientes utilizados para armazenar água, como: bombonas (a e b), bacias e baldes de tinta (c) e impermeabilizantes (d), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

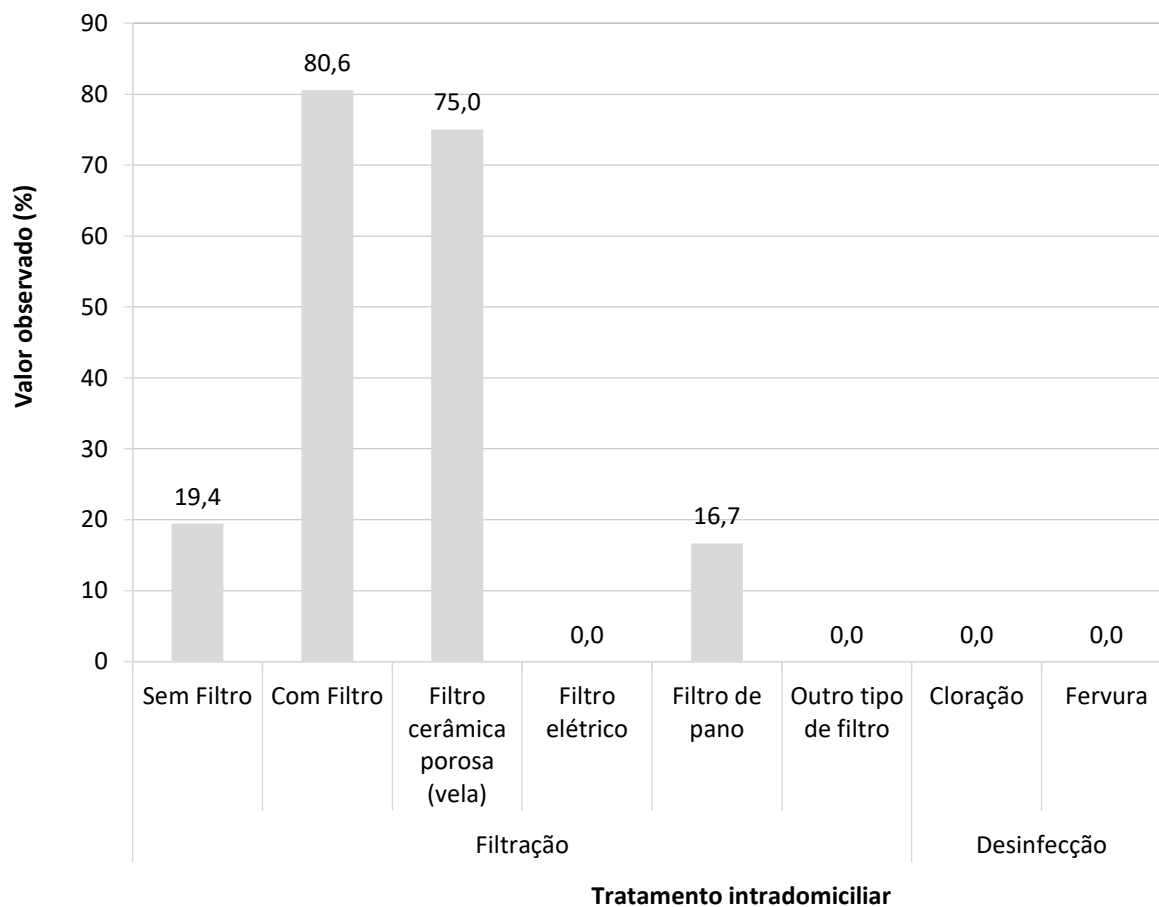


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Considerando como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, e apresentado no Gráfico 6.2, que em 80,6% das unidades familiares essa medida é realizada. Assim, 75,0% das famílias informaram que utilizavam o filtro cerâmica porosa (vela) para filtrar a água antes da sua ingestão (Foto 6.11). O uso da filtração em pano foi observado em 16,7% dos domicílios (Gráfico 6.2), podendo, em um mesmo domicílio, ser aplicado mais de um tipo de filtração.



**Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 80,6% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

**Foto 6.11 – Exemplos dos filtros de cerâmica porosa (Vela) presentes nos domicílios, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

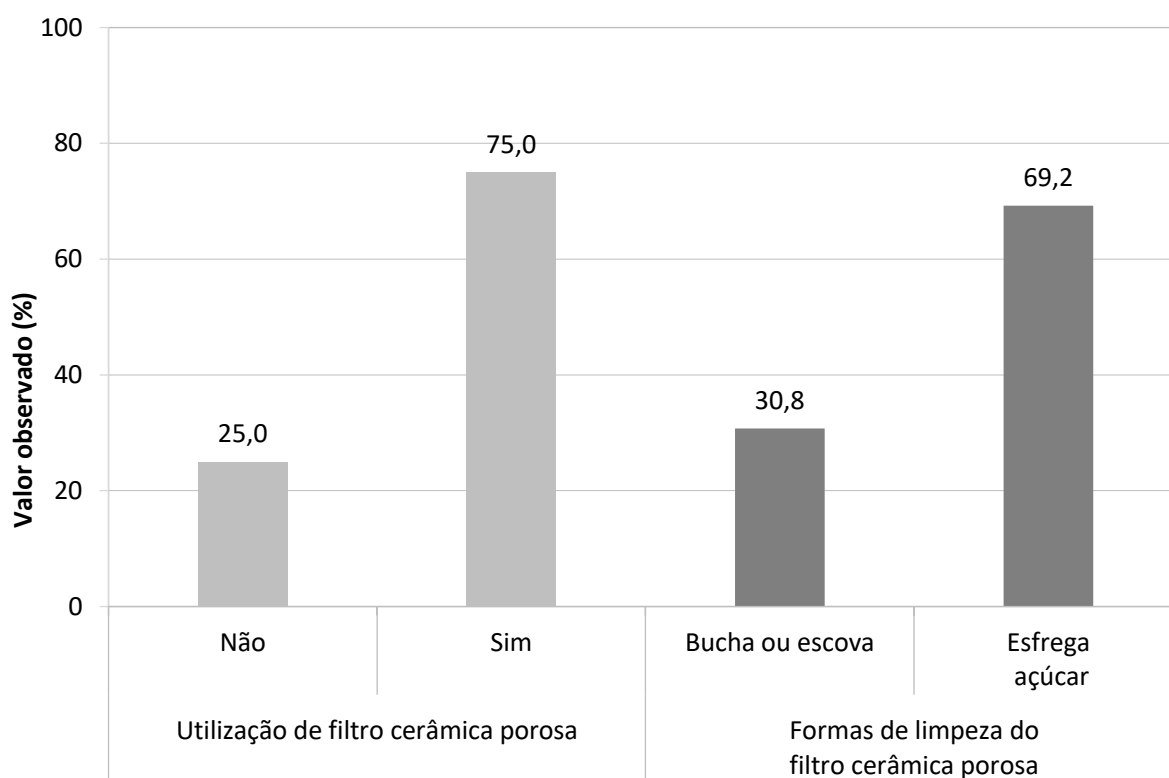


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ressalta-se que nenhum domicílio realizou a desinfecção nem ferveu a água utilizada para beber, sendo estas filtrações o único tratamento realizado na água, desde sua captação até o seu consumo. Não existe na comunidade uma unidade de tratamento de água, e nenhum domicílio desinfeta essa água ou a ferve a que é utilizada para beber.

Foi informado ainda que a limpeza da vela do filtro cerâmica porosa era realizada em 30,8% dos casos esfregando bucha/escova ou açúcar 69,2% (Gráfico 6.3). Estas formas de limpeza são consideradas indevidas devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

**Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados SanRural.

## 6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade São Domingos 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, 5,6% utilizaram a fossa séptica como solução individual adequada de disposição dos efluentes, e 55,6% fizeram uso da fossa negra/rudimentar, fossa seca ou fossa de pedra. Estas, mesmo sendo consideradas como soluções inadequadas, são uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 38,8% restantes não possuíam qualquer tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo ou em corpos hídricos. As Fotos 6.12a e 6.12b mostram dois sistemas de fossa negra/rudimentar.

**Foto 6.12 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (a) e (b), na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As Fotos 6.12a e 6.12b apresentam fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro, que não possuíam vedação adequada ou extremidade em curva para evitar a entrada de água da chuva e/ou de animais pela tubulação.

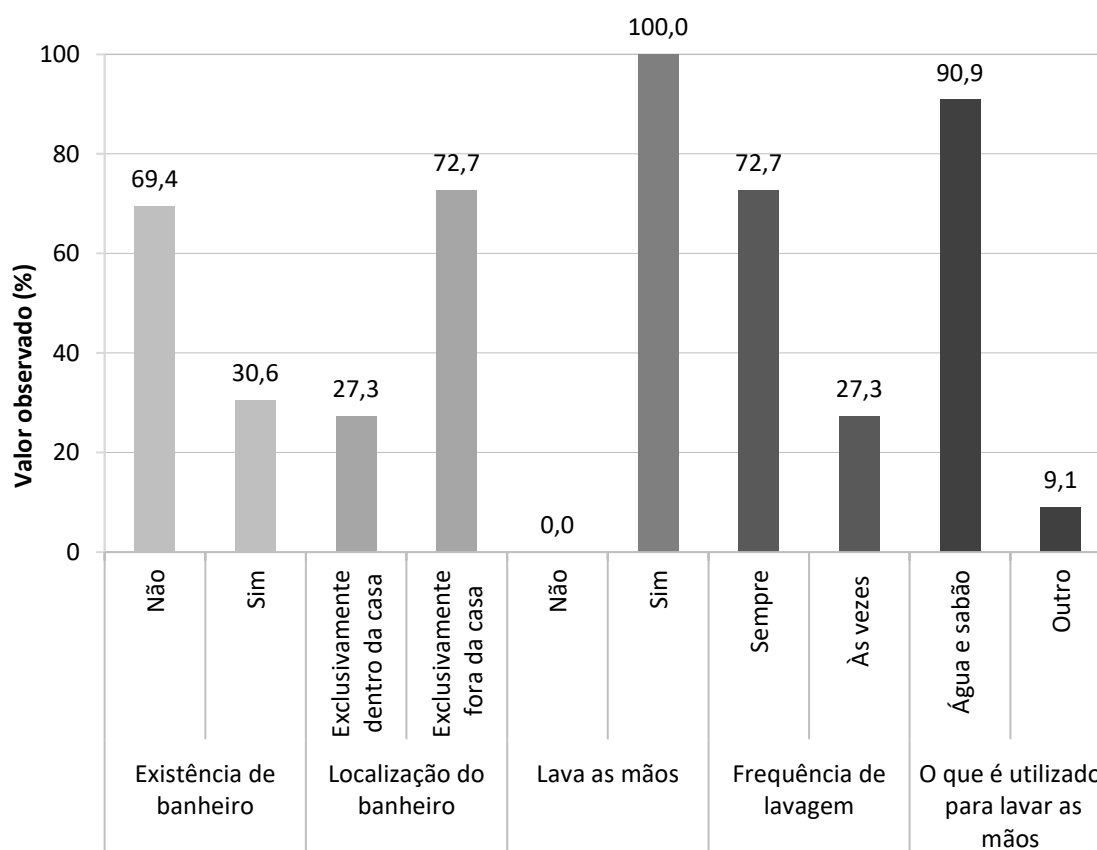
É importante ressaltar que as fossas da Foto 6.12a e da Foto 6.12b estavam praticamente no mesmo nível do solo, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento de efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas, devido à desestabilização do solo.

Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

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

Observou-se que 30,6% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 69,4% não possuíam, sendo que 8,3% apresentam banheiro interno. Considerando-se somente os domicílios com banheiro, 27,3% estavam localizados exclusivamente dentro de casa, e 72,7% fora de casa (Gráfico 6.4). Ainda é possível verificar que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 72,7% dos moradores sempre lavavam, e 27,3% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, notou-se que 90,9% dos moradores da Comunidade São Domingos utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 9,1% somente álcool.

**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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

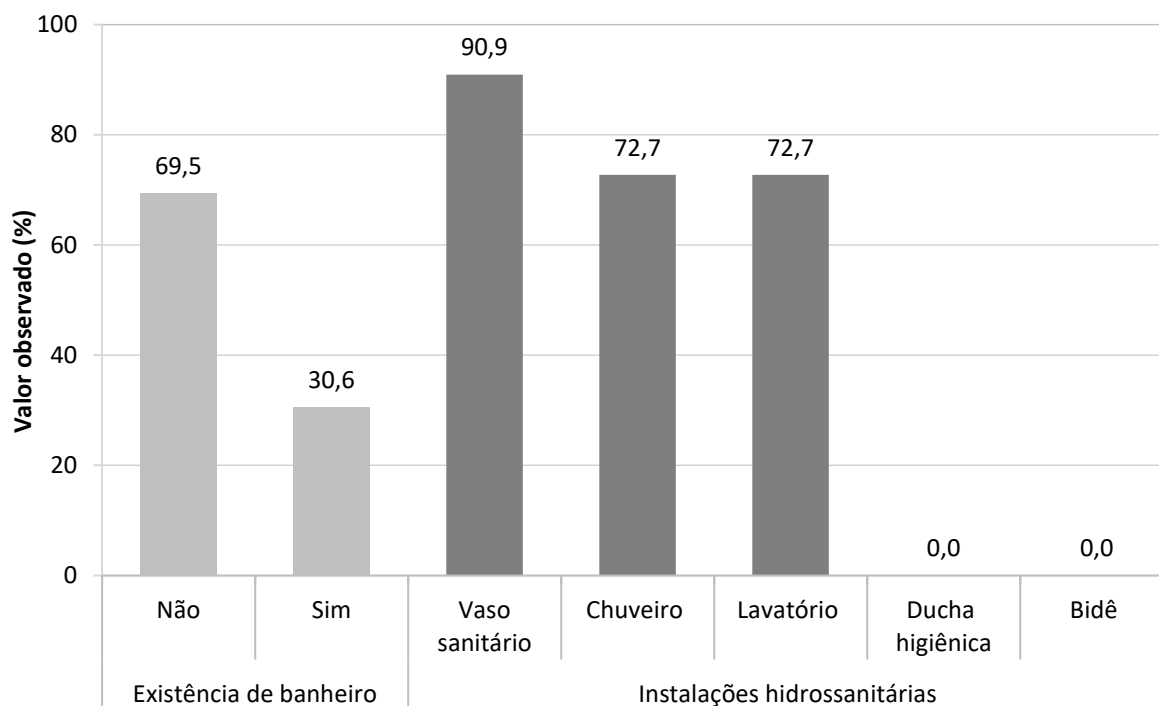
Com relação aos banheiros da comunidade, 90,9% possuíam vaso sanitário e 72,7% chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 72,7% dos domicílios possuíam lavatório, e nenhum possuía ducha higiênica e bidê.



Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que o esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era 60,0% lançado em fossa negra/rudimentar, 20,0% em fossa séptica, e 20,0% em fossa seca ou fossa de pedra.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 25,0% o lançavam diretamente no solo, 25,0% em fossa negra/rudimentar, 25,0% em fossa séptica, e 25,0% em fossa seca ou de pedra.

**Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



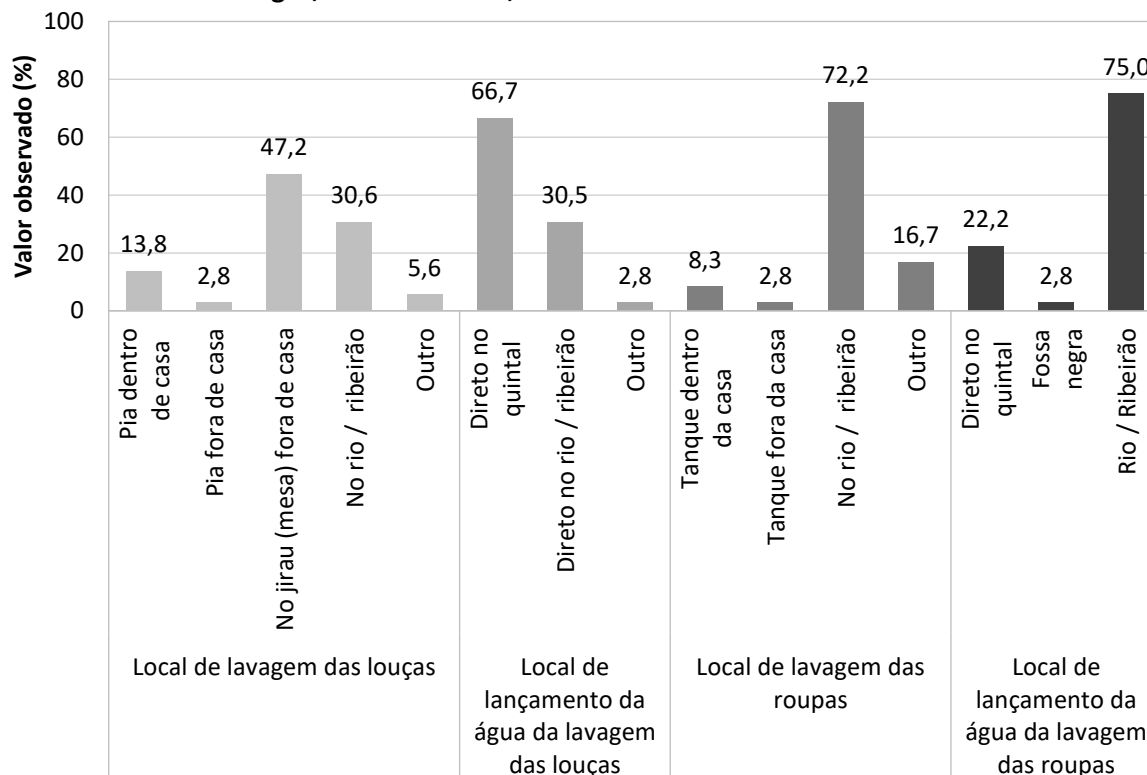
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), 13,8% lavavam as louças na pia dentro da casa, 2,8% na pia fora de casa, 47,2% no jirau (mesa) fora de casa, 30,6% no rio/ribeirão, e 5,6% no quintal ou na nascente, sendo que, em 66,7% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.13a e 6.13b), 30,6% no rio/ribeirão, e 2,7% na nascente.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 8,3% utilizavam o tanque dentro da casa, 2,8% o tanque fora de casa, 72,2% o rio/ribeirão, e 16,7% outros locais como balde/bacia, ou jirau ou nascente.

Levando-se em conta o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 22,2% eram lançados diretamente no quintal, 2,8% na fossa negra, e 75,0% no rio/ribeirão.

**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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.13 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.13a e 6.13b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente (Fotos 6.13a e 6.13b). Em determinadas situações, observou-se o

desenvolvimento de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Esses cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

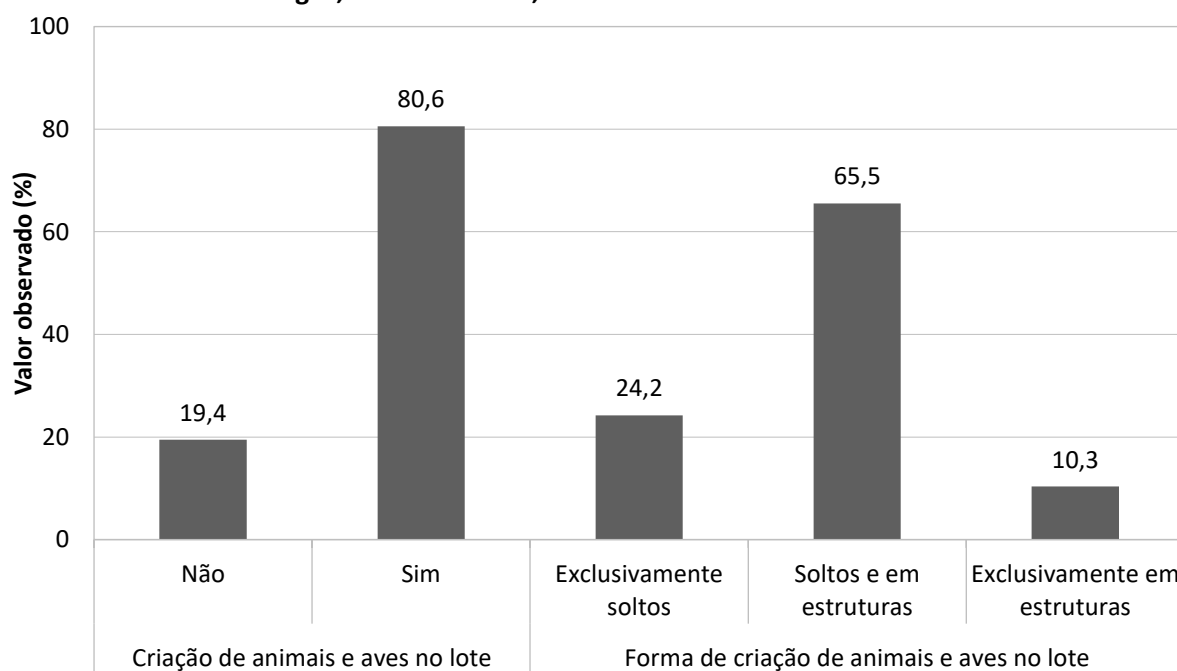
O lançamento de água cinza nas proximidades do domicílio propicia um ambiente insalubre, podendo trazer risco de contaminação da água e desenvolvimento de vetores e, conseqüentemente, possível comprometimento à saúde.

### 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. Estes 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 80,6% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 24,2% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 65,5% soltos e em estruturas de confinamento, e 10,3% exclusivamente em estruturas de confinamento.

**Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As Fotos 6.14a e 6.14b retratam a situação de lotes na Comunidade São Domingos, onde foi possível notar a presença de galináceos soltos.

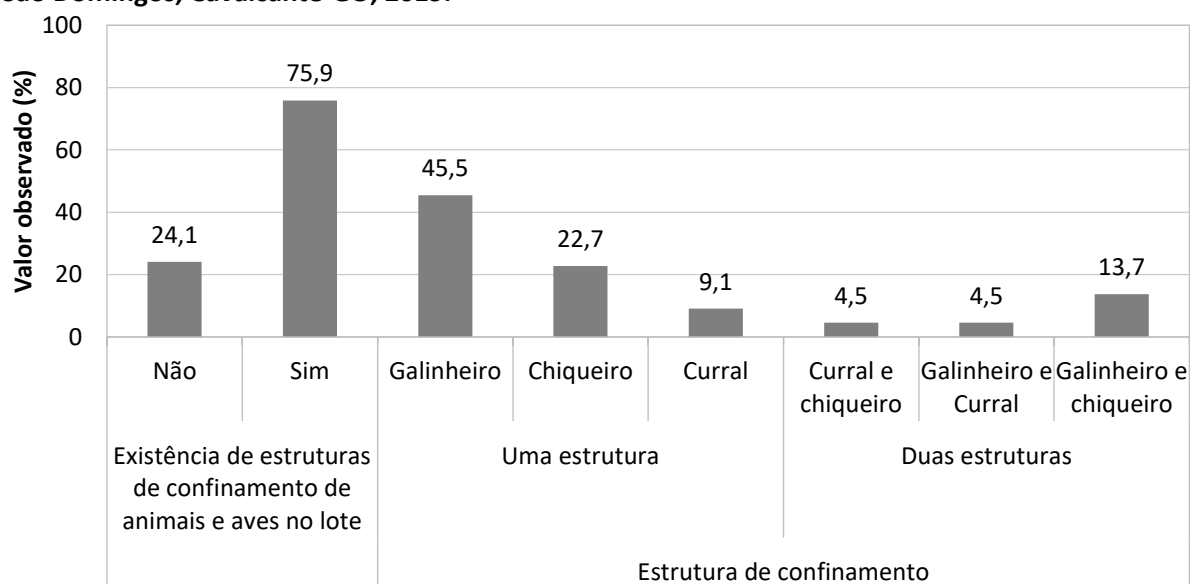
**Foto 6.14 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade São Domingos, em relação à presença de estruturas de confinamento, notou-se a existência em 75,9% dos domicílios, e 24,1% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 45,5% apresentaram apenas galinheiro, 22,7% apenas chiqueiro, 9,1% apenas curral, 4,5% curral e chiqueiro, 4,5% galinheiro e curral, e 13,7% galinheiro e chiqueiro.

**Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

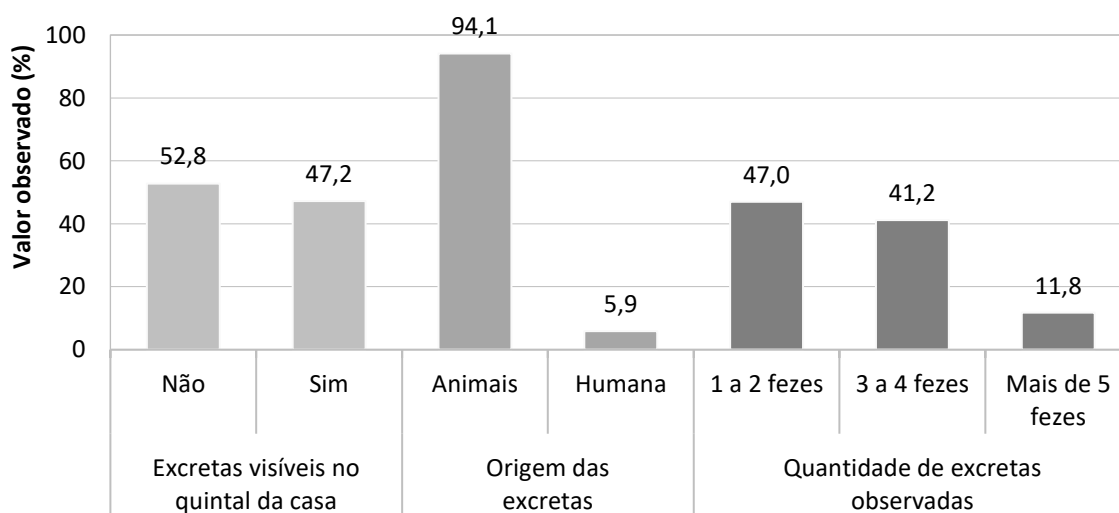


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial, em contato com as excretas desses animais, pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que, em 47,2% dos casos, houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, 94,1% de origem animal e 5,9% eram de fezes humanas, com 47,0% apresentando uma quantidade de uma a duas excretas, 41,2% de três a quatro, e 11,8% mais de cinco, espalhadas no quintal.

**Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



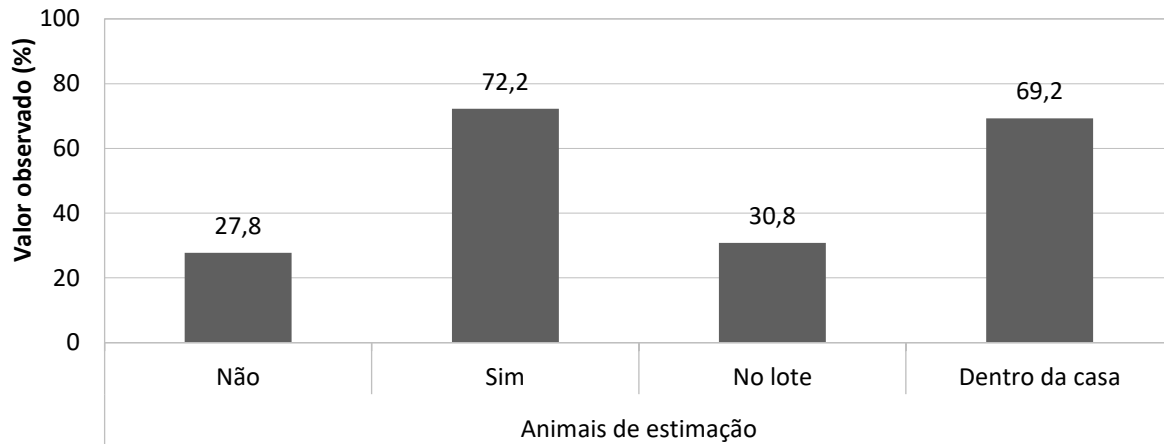
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 72,2% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 30,8% se encontravam no lote e 69,2% 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 de São Domingos.

Na Foto 6.15, nota-se o confinamento de galináceos (galinheiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

**Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.15 – Exemplo da presença de galinheiro sem impermeabilização do solo no lote, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Embora 77,3% dos domicílios da comunidade não realizam o manejo das excretas dos animais e as deixam no local de origem, foi verificado que 31,8% destinavam as excretas para a horta, e 9,1% as queimavam ou as jogavam para as plantas. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. Ressalta-se que, em algumas situações, em um mesmo lote, pode ser utilizada mais de uma forma de destinação para as excretas dos animais e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

### 6.3 Manejo dos resíduos sólidos

Os moradores afirmaram que a prefeitura do município de Cavalcante não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 97,2% dos domicílios da Comunidade São Domingos. Os 2,8% restantes que não segregavam seus resíduos adotavam como destinação a queima.

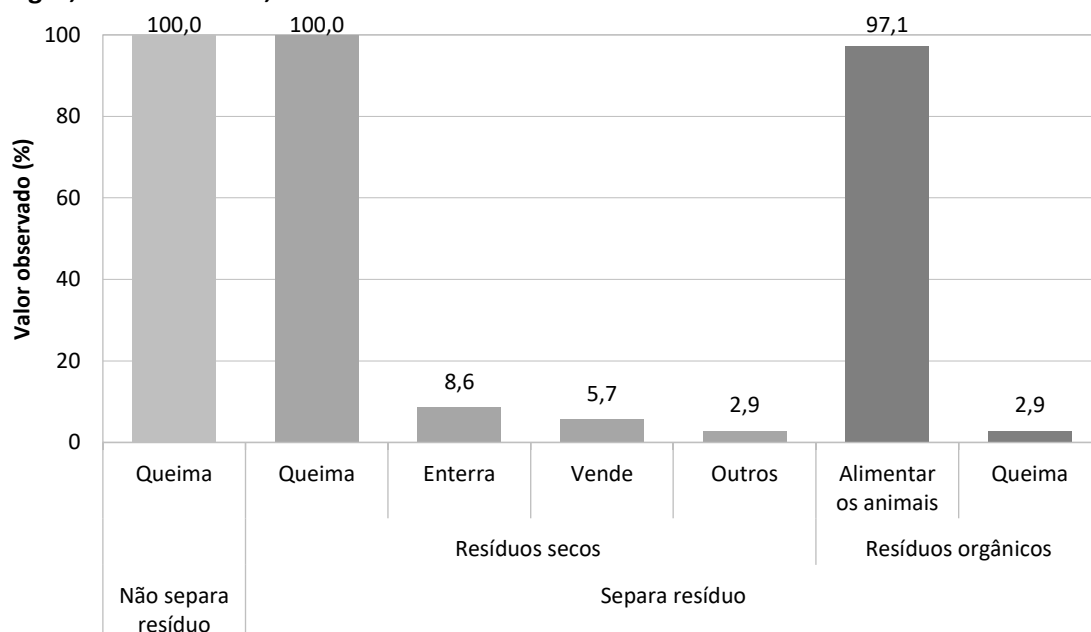
O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas de realização dos serviços, sendo prioritárias a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). 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%.

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 Domingos, 100,0% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.16a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foi verificada outra forma de destinação, como a venda desses resíduos em 5,7% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também enterrava seus resíduos secos ou davam outros destinos não especificados (Gráfico 6.11). Foram observados nos quintais dos domicílios, resíduos secos acumulados e deixados no quintal (Foto 6.16b), bem como o reuso de resíduos secos para a dessedentação de aves (Foto 6.16c) e em plantações (Foto 6.16d). Contando 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%.



**Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Foto 6.16 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de garrafas de vidro acumuladas dentro de pneu (b), de reuso de panela para dessedentação de aves (c) e de reuso de recipiente plástico como vaso de planta (d) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



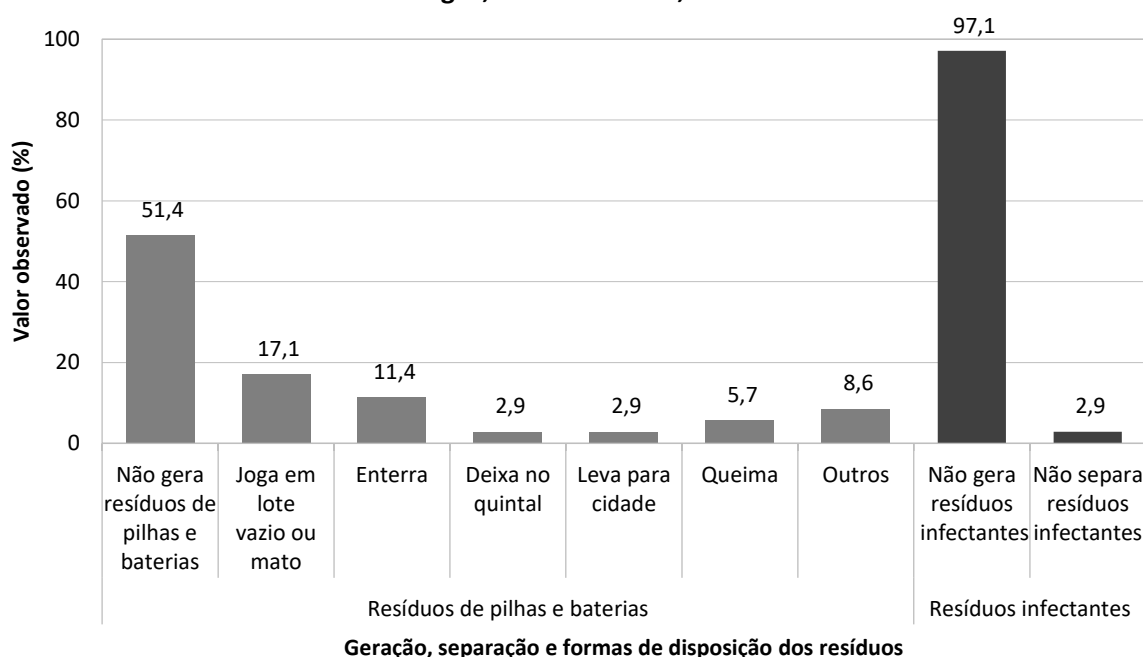
Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Os resíduos orgânicos nas áreas rurais são originários principalmente do preparo de alimentos, podendo ser também decorrentes de atividades como criação de animais, poda de árvores, entre outras. Em geral, esses resíduos são utilizados para alimentar animais e adubar plantações (BRASIL, 2019a). Foi informado, pela comunidade, que 97,1% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 2,9% os queimavam (Gráfico 6.11).

Os resíduos sólidos perigosos, originados nos domicílios das comunidades rurais, podem gerar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente, uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a), dentre estes, 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



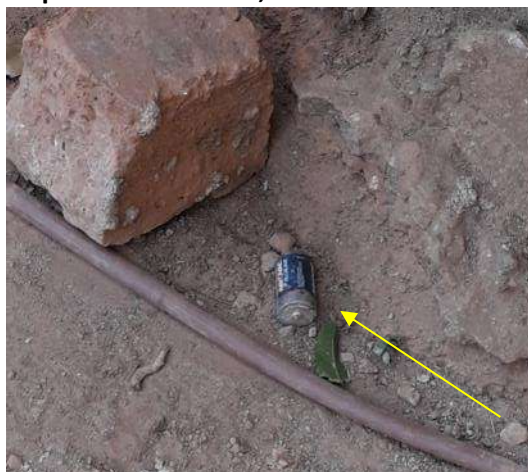
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e 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). Na

comunidade, 51,4% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 4.12). Os 48,6% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o depósito em lote vazio ou no mato, enterramento, depósito no quintal (Foto 6.17), transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura, queima ou outros destinos não especificados.

**Foto 6.17 – Resíduo de pilha no quintal do domicílio, na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



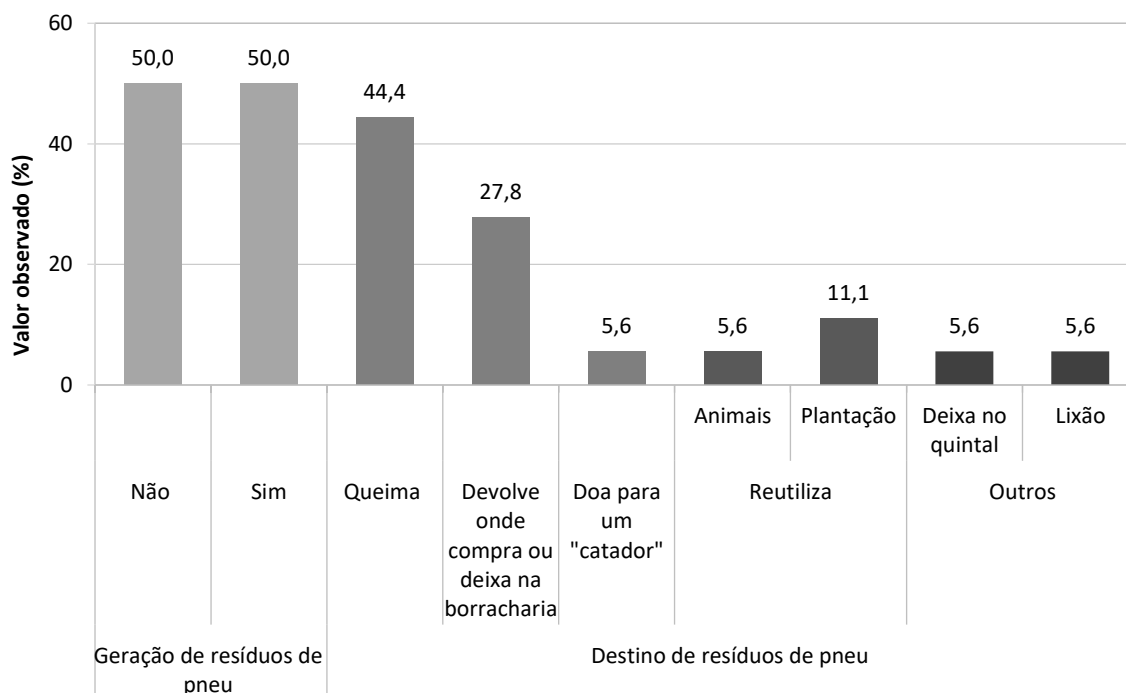
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Domingos, 97,1% dos domicílios não geravam resíduos infectantes, e 2,9% não os separavam dos demais resíduos (Gráfico 6.12).

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os pneus, como os resíduos secos, também devem ser reutilizados ou reciclados. Todavia, 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 Domingos, 50,0% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação adequada, 27,8% os devolviam aos locais de compra ou em borracharias (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 44,4% queimavam seus resíduos, 5,6% os doavam para catadores, 5,6% os deixavam no quintal dos domicílios (Foto 6.18a), e os demais os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.18b), em suas plantações e os jogavam em lixão. Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

**Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Foto 6.18 – Pneu deixado no quintal (a) e reutilizado para a dessedentação de animais (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

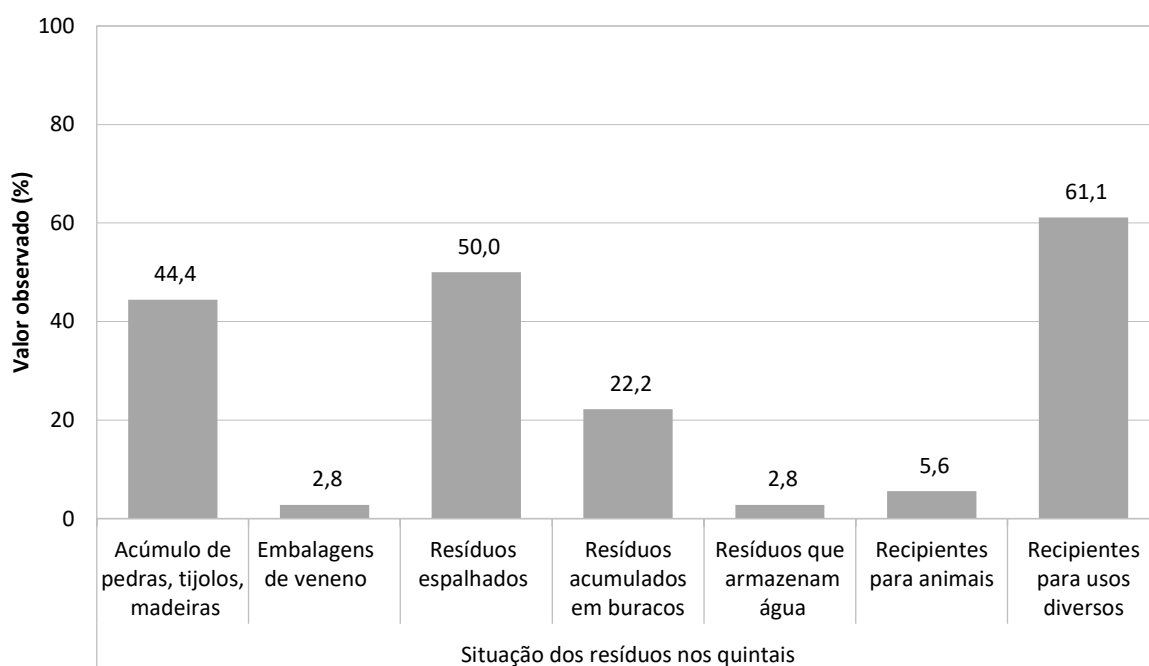


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade São Domingos foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 44,4% dos quintais (Foto 6.19a); embalagens de veneno espalhadas em 2,8%; resíduos diversos espalhados em 50,0%; resíduos acumulados em buracos em 22,2% (Foto 6.19b), e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 2,8% (Gráfico 6.14).

**Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Foto 6.19 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolos de adobe (a) e resíduos acumulados em buracos (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Notaram-se também várias formas de uso e reuso de recipientes como caixas d'água, tambores, bombonas, entre outros, encontrados nos quintais da comunidade. Em 5,6% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 61,1%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.20 ilustra dois exemplos: recipientes plásticos cortados ao meio, com água para dessedentação de aves (Foto 6.20a), e galões e bombonas reutilizados para armazenar água para usos diversos (Foto 6.20b).

**Foto 6.20 – Recipientes reutilizados para dessedentação de aves (a) e para armazenamento de água para usos diversos (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



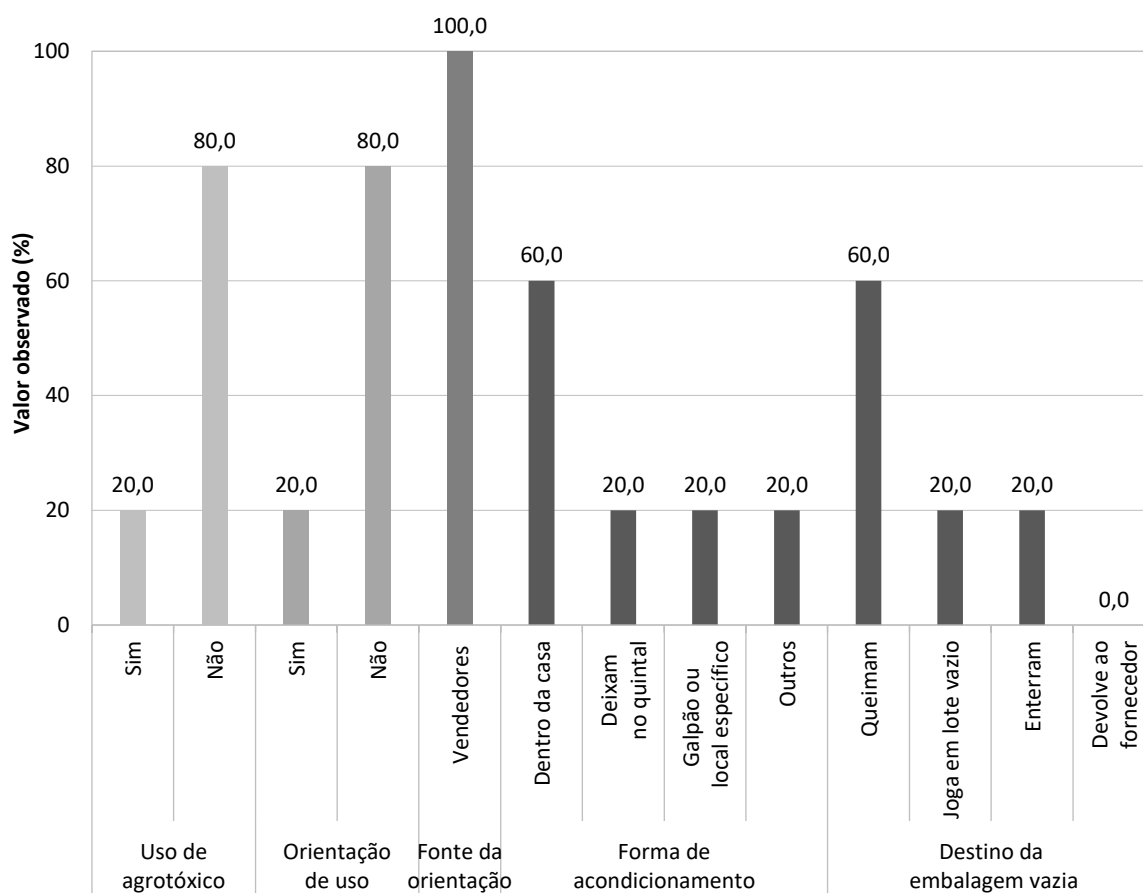
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura para controlar pragas, plantas daninhas e doenças nas plantações (BRASIL, 2005). Por terem propriedades tóxicas, sua destinação inadequada pode causar poluição ao ar, solo e à água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade São Domingos, 20,0% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

A utilização dos agrotóxicos ocorria apenas no mês de setembro, por todos os usuários. 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).

**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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



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.

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade São Domingos, 20,0% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido eles orientados pelo próprio vendedor dos químicos (Gráfico 6.15).

O contato humano constante com os agrotóxicos, sem medida e sem a 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 20,0% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 60,0% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 20,0% os deixavam no quintal, 20,0% os guardavam em galpão ou em local específico e 20,0% 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 Domingos, nenhum dos agricultores que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotada a queima, o depósito em lote vazio ou no mato ou o enterramento, como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Levando-se em conta que, em um mesmo domicílio, muitas vezes é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual pode ultrapassar os 100,0%.

#### 6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Cavalcante à Comunidade São Domingos é a rodovia estadual GO-241. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada, assim como as vias internas da comunidade (Foto 6.21).

**Foto 6.21 – Via interna da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificados valas de infiltração (Foto 6.22a), valetas, bueiros (Foto 6.22b), bacias de contenção (Foto 6.22c) e curvas de nível para o encaminhamento e a contenção da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água que recebem uma grande parcela do escoamento superficial.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, foram observados processos erosivos nas proximidades da via de acesso à comunidade, exemplificados na Foto 6.22d, que se dá pelo carreamento das partículas do solo por meio do escoamento superficial.



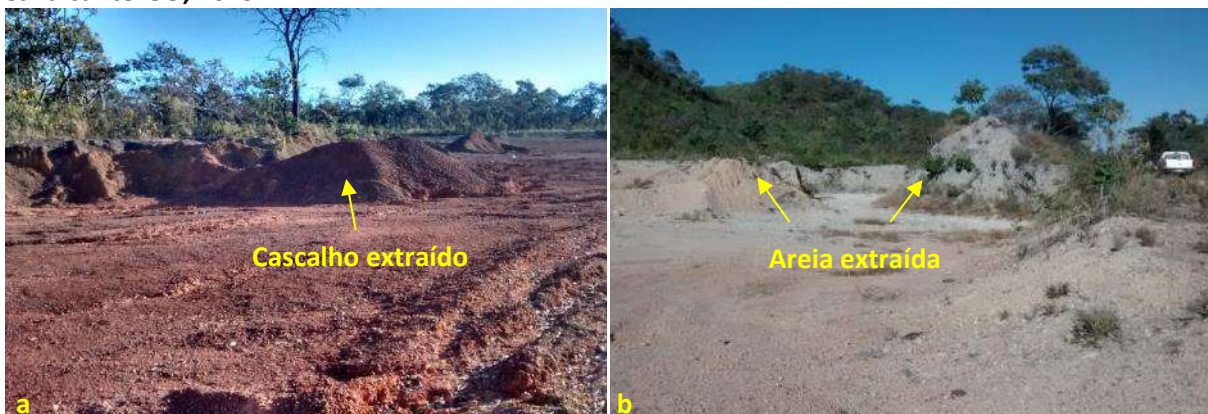
Foto 6.22 – Vala de infiltração (a), bueiro (b), bacia de contenção (c) e processos erosivos (d) nas margens da via de acesso à Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foram observadas também, às margens da via, atividades de extração de cascalho (Foto 6.23a) e areia (Foto 6.23b).

Foto 6.23 – Atividade de extração de cascalho (a) e areia (b) na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



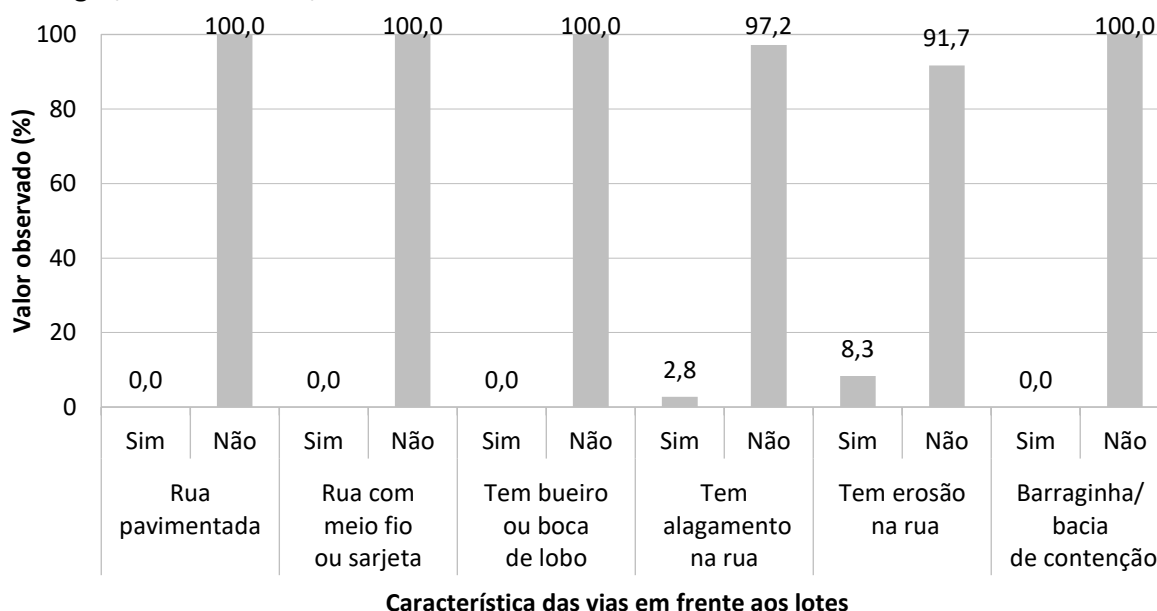
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Não havia 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, relatados por 2,8% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, e da existência de erosão na rua em 8,3% dos entrevistados (Gráfico 6.16).

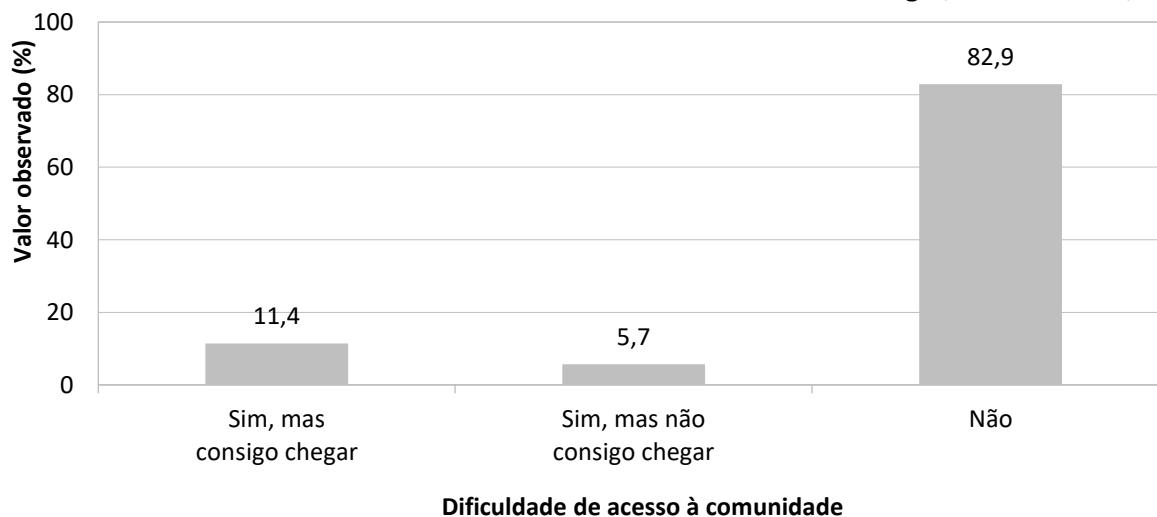
Tendo como referência os últimos cinco anos, 11,4% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Já outra parcela da população (5,7%) ficou sem conseguir chegar à comunidade, dificuldades estas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 82,9% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

**Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foi observado na comunidade o córrego Cachoeira, em regime perene (Foto 6.24). Neste não foram encontrados pontos de lançamentos de águas pluviais provenientes de galerias e também não foi observada a existência de barragens e vertedores. As suas margens encontravam-se cobertas por vegetação, e na superfície do curso d'água constatou-se a presença de macrófitas.

**Foto 6.24 – Córrego Cachoeira perene na Comunidade São Domingos, Cavalcante-Go, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

#### 6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou olho(s) d'água, em 5,6% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.25), sendo que, destas, 50,0% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

**Foto 6.25 – Nascente/mina em lote da Comunidade São Domingos, Cavalcante-Go, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notou-se, ainda, que 16,7% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.26), 16,7% das matas ciliares destes cursos d'água estavam degradadas, e 83,3% parcialmente recompostas (Gráfico 6.18).

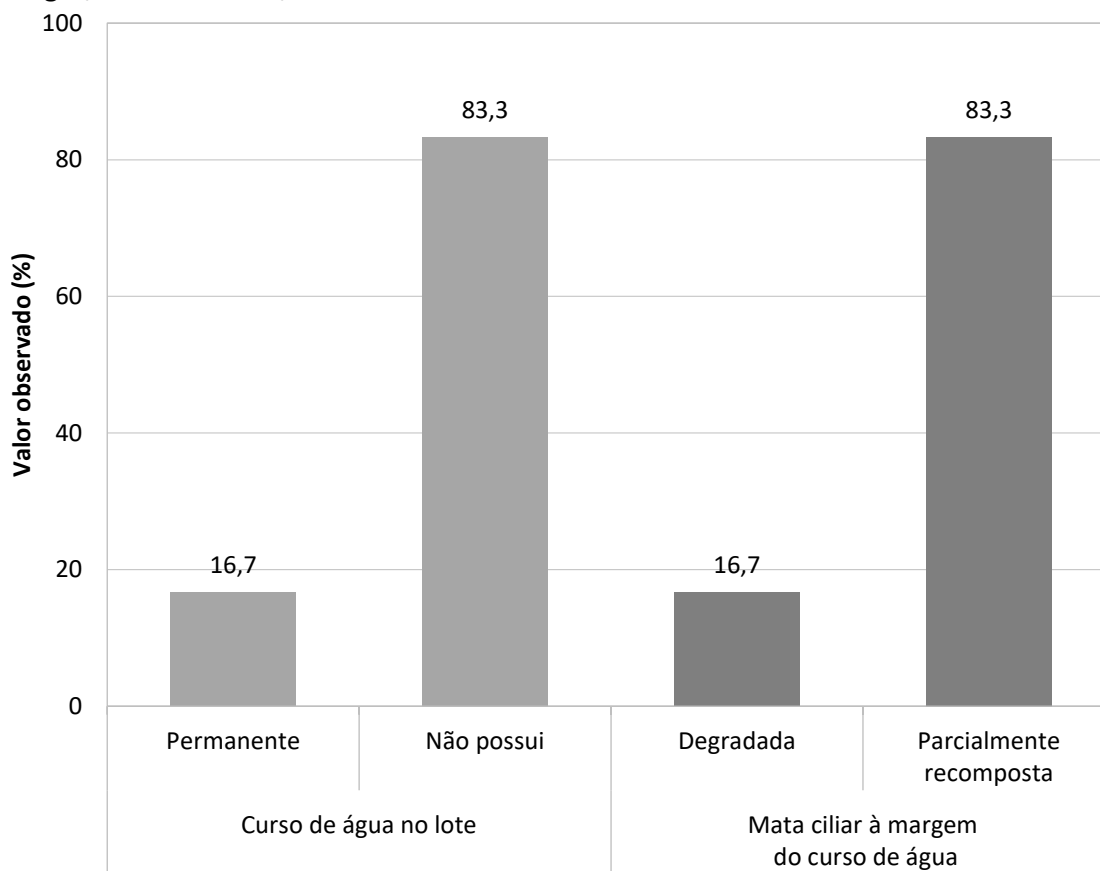
**Foto 6.26 – Curso d'água em lote da Comunidade São Domingos, Cavalcante-Go, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



**Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, 66,7% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Contudo, 100,0% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.23 e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar ainda que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

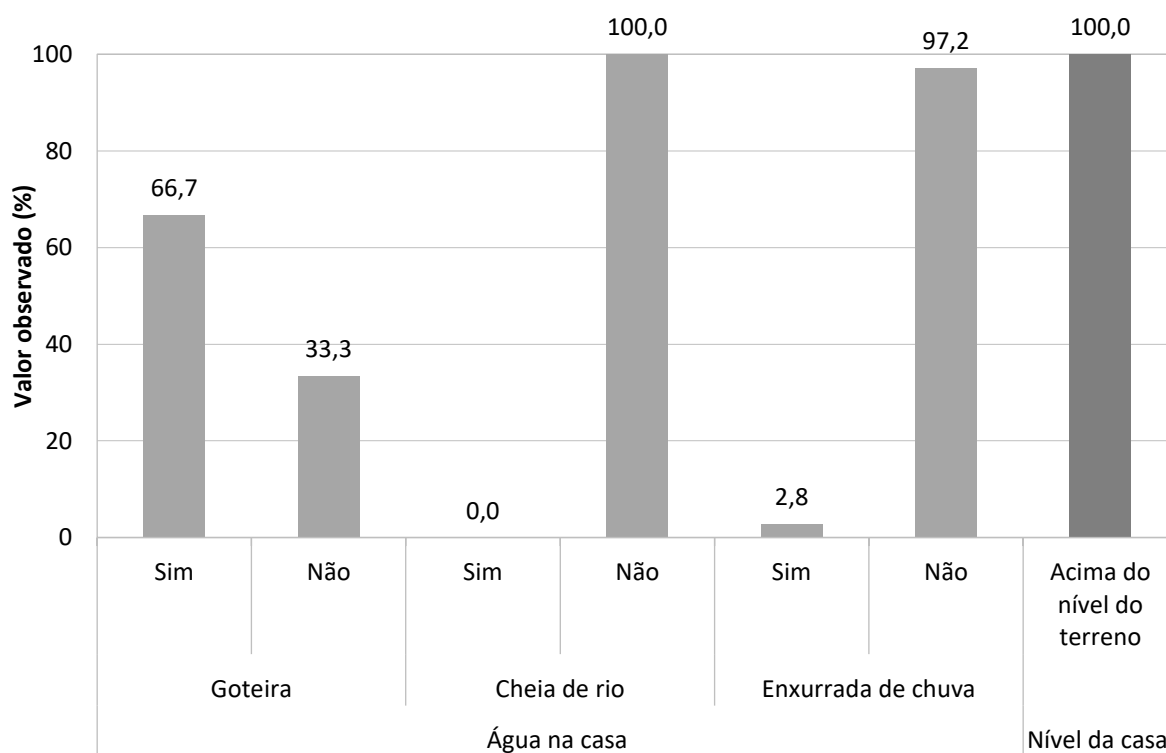
Além disso, 8,3% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas para o direcionamento da água precipitada, e nenhum terreno apresentou curvas de nível ou outras medidas redutoras de enxurrada (Gráfico 6.20). Estas medidas eram necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 2,8% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

Foto 6.27 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



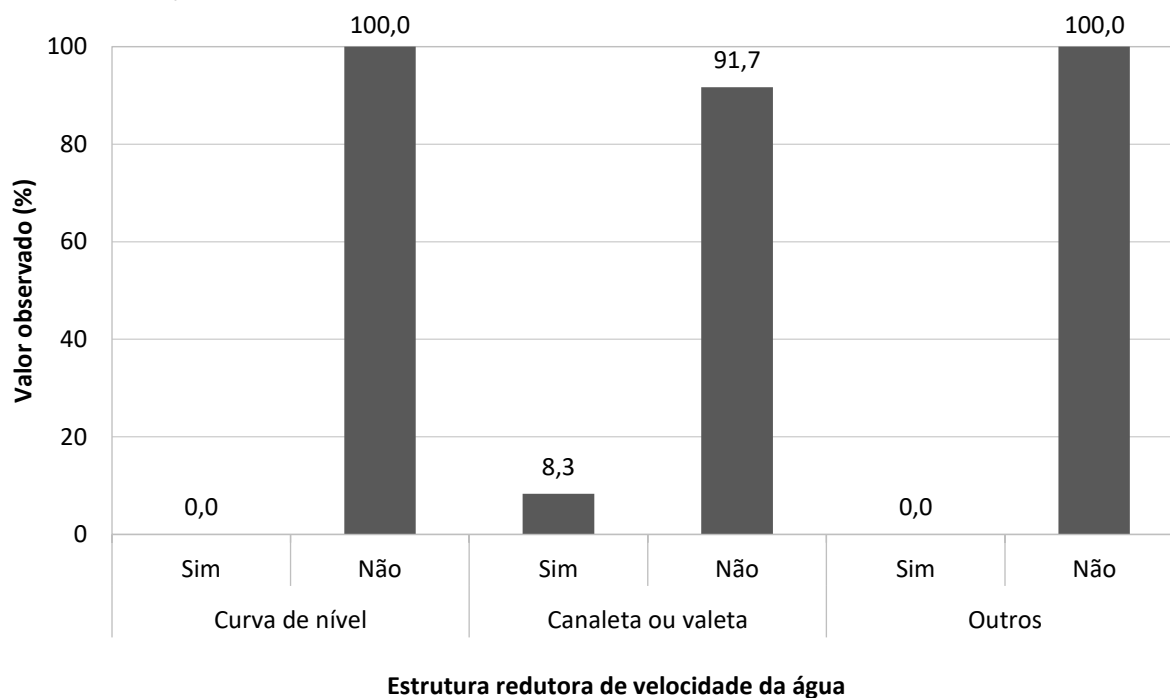
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que, em 33,3% das propriedades da comunidade, havia algum tipo de erosão (Fotos 6.28a e 6.28b), sendo que a extensão deste processo variou de 3,0 a 12,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 60,0% sofreram avanços ao longo dos anos.

**Foto 6.28 – Exemplos de processos erosivos em lotes da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

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

Como exemplo, se pode observar o primeiro valor na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 82,6% (Limite Inferior - LI) a 96,2% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 91,7%.

As Tabelas 6.3 a 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 a 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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão</b>			
Rede de abastecimento	91,7	82,6	96,2
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica	5,6	2,1	13,8
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	2,8	0,7	10,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar</b>			
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	2,8	0,7	10,0
Nascente, mina ou bica	5,5	2,1	13,8
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento	91,7	82,6	96,2
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho</b>			
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Água mineral	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	27,8	18,5	39,5
Nascente, mina ou bica	11,1	5,6	20,9
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede abastecimento de água	61,1	49,1	71,9
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
<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	0,0	0,0	5,8
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Água mineral	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	29,4	19,6	41,6
Nascente, mina ou bica	8,8	4,0	18,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Rede abastecimento de água	61,8	49,4	72,8
Outras fontes	0,0	0,0	5,8
<b>Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio</b>			
Uma única fonte de abastecimento	58,3	46,4	69,4
Duas fontes de abastecimento	41,7	30,6	53,6
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento	52,7	41,0	64,3
Manancial superficial	2,8	0,7	10,0
Nascente, mina ou bica	2,8	0,7	10,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Outras fontes	0,0	0,0	5,4
<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	5,4
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	5,6	2,1	13,8
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Rede de abastecimento e manancial superficial	33,3	23,2	45,3
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	5,4
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	5,4
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	5,4
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	2,8	0,7	10,0
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	5,4
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)</b>			
Domicílios sem reservatório domiciliar	58,3	46,4	69,4
Domicílios com reservatório domiciliar	41,7	30,6	53,6
<b>Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio</b>			
Um único reservatório	86,7	69,1	95,0
Dois reservatórios	13,3	5,0	30,9
Três reservatórios	0,0	0,0	12,6
<b>Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar</b>			
Ausência de extravasor	91,7	72,8	97,8
Presença de extravasor	8,3	2,2	27,2
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	79,3
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	20,7	100,0
<b>Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado</b>			
Reservatório domiciliar sem tampa	8,3	2,2	27,2
Reservatório domiciliar com tampa	91,7	72,8	97,8
Tampas não fixadas (solta)	81,8	60,1	93,1
Tampa fixada	18,2	6,9	39,9
Tampa amarrada (fixada)	100,0	41,0	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	59,0
<b>Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	41,7	23,7	62,2
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	58,3	37,8	76,3
<b>Condição estrutural do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	15,2
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	84,8	100,0
<b>Volume do reservatório domiciliar (litros)</b>			
250 L	17,6	8,0	34,5
300 L	5,9	1,5	20,1
310 L	5,9	1,5	20,1
500 L	41,2	25,7	58,6
1000 L	29,4	16,3	47,1
2000 L	0,0	0,0	11,2
3000 L	0,0	0,0	11,2
5000 L	0,0	0,0	11,2
Volume não identificado	0,0	0,0	11,2
<b>Tipo de material do reservatório domiciliar</b>			
Fibrocimento (cimento amianto)	11,8	4,5	27,6
Polietileno	76,4	59,0	88,0
Fibra de vidro	11,8	4,5	27,6
Aço	0,0	0,0	11,2
Outros materiais	0,0	0,0	11,2
<b>Condição de higienização do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	87,5	61,7	96,8
<b>Domicílios com canalização interna</b>			
Sim	66,7	54,7	76,8
Não	33,3	23,2	45,3

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 Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Armazenamento de água para ingestão</b>			
Não utilizam recipientes para armazenar água	2,8	0,7	10,0
Utilizam recipientes para armazenar água	97,2	90,0	99,3
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	91,4	82,1	96,1
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	8,6	3,9	17,9
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	5,6
<b>Tratamento domiciliar da água para ingestão</b>			
Sem filtração da água	19,4	11,7	30,5
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	80,6	69,5	88,3
Filtração em cerâmica porosa (vela)	75,0	63,4	83,8
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	5,4
Fervura da água	0,0	0,0	5,4
<b>Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)</b>			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	7,5
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	92,5	100,0
Areia	0,0	0,0	7,5
Bucha ou escova	30,8	19,5	44,9
Açúcar	69,2	55,1	80,5
Não lavam	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 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Esgotamento sanitário</b>			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	5,6	2,1	13,8
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	55,6	43,7	66,8
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	38,8	28,1	50,9
<b>Existência de banheiro</b>			
Não	69,5	57,6	79,2
Sim	30,6	20,8	42,4
<b>Localização do banheiro em relação ao domicílio</b>			
Dentro de casa	27,3	12,6	49,5
Fora de casa	72,7	50,5	87,4
Dentro e fora de casa	0,0	0,0	16,5
<b>Instalações hidrossanitárias do banheiro</b>			
Vaso sanitário	90,9	70,7	97,6
Chuveiro	72,7	50,5	87,4
Lavatório	72,7	50,5	87,4
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	63,6	41,7	81,0
Ducha higiênica	0,0	0,0	16,5
Bidê	0,0	0,0	16,5
<b>Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário</b>			
Direto no quintal	0,0	0,0	16,5
Fossa negra/rudimentar	60,0	33,8	73,8
Fossa séptica	20,0	6,5	40,4
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	16,5
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	16,5
Manancial superficial	0,0	0,0	16,5
Outros locais	20,0	6,5	40,4
<b>Local de lançamento da água do chuveiro</b>			
Direto no quintal	25,0	6,5	44,3
Fossa negra/rudimentar	25,0	6,5	44,3
Fossa séptica	25,0	6,5	44,3
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	18,0
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	18,0
Manancial superficial	0,0	0,0	18,0
Outros locais	25,0	6,5	44,3
<b>Local de lavagem das louças</b>			
Pia dentro de casa	13,8	7,6	24,1
Pia fora de casa	2,8	0,7	10,0
Jirau fora de casa	47,2	35,7	59,0
Manancial superficial	30,6	20,8	42,4
Outros locais	5,6	2,1	13,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Local de lançamento da água da pia da cozinha</b>			
Quintal	66,7	54,7	76,8
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Fossa negra/rudimentar	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica	0,0	0,0	5,4
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	30,5	20,8	42,4
Outros locais	2,8	0,7	10,0
<b>Local de lavagem das roupas</b>			
Tanque dentro de casa	8,3	3,8	17,4
Tanque fora de casa	2,8	0,7	10,0
Manancial superficial	72,2	60,5	81,5
Outros locais	16,7	9,6	27,4
<b>Local de lançamento da água de lavagem das roupas</b>			
Quintal	22,2	13,9	33,6
Fossa negra/rudimentar	2,8	0,7	10,0
Fossa séptica	0,0	0,0	5,4
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,4
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,4
Manancial superficial	75,0	63,4	83,8
Outros locais	0,0	0,0	5,4
<b>Lavagem das mãos após uso do banheiro</b>			
Não	0,0	0,0	16,5
Sim	100,0	83,5	100,0
Sempre lava	72,7	50,5	87,4
Às vezes	27,3	12,6	49,5
Utiliza água e sabão (adequado)	90,9	70,7	97,6
Somente água	0,0	0,0	16,5
Outros materiais	9,1	2,4	29,3
<b>Animais de estimação</b>			
Não	27,8	18,5	39,5
Sim	72,2	60,5	81,5
No lote	30,8	19,5	44,9
Dentro da casa	69,2	55,1	80,5
<b>Criação de animais e aves no lote</b>			
Não	19,4	11,7	30,5
Sim	80,6	69,5	88,3
<b>Criação de animais soltos no lote</b>			
Exclusivamente soltos	24,2	14,6	37,2
Soltos e em estruturas	65,5	52,1	76,9
Exclusivamente em estruturas	10,3	4,7	21,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
<b>Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote</b>			
Não	24,1	14,6	37,2
Sim	75,9	62,8	85,4
Chiqueiro	45,5	31,1	60,6
Galinheiro	22,7	12,5	37,8
Curral	9,1	3,4	22,0
Curral e chiqueiro	4,5	1,2	15,9
Galinheiro e curral	4,5	1,2	15,9
Galinheiro e chiqueiro	13,7	6,1	27,5
Galinheiro, chiqueiro e curral	0,0	0,0	8,8
<b>Existência e tipo de excreta no quintal</b>			
Sem excretas	52,8	41,0	64,3
Com excretas	47,2	35,7	59,0
Presença de fezes de animais	94,1	79,9	98,5
Presença de fezes humana	5,9	1,5	20,1
<b>Quantidade de fezes observadas no quintal</b>			
1 a 2 fezes	47,0	30,7	64,1
3 a 4 fezes	41,2	25,7	58,6
Mais de 5 fezes	11,8	4,5	27,6
<b>Destinação das excretas</b>			
Deixada no local onde foi feito	77,3	62,2	87,5
Horta	31,8	19,5	47,3
Lavoura	0,0	0,0	8,8
Compostagem	0,0	0,0	8,8
Biodigestor	0,0	0,0	8,8
Buraco	0,0	0,0	8,8
Pomar	0,0	0,0	8,8
Realizada doação	0,0	0,0	8,8
Comercializada/trocada	0,0	0,0	8,8
Outros locais	9,1	3,4	22,0
Enterrado	0,0	0,0	8,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada</b>			
Prefeitura não coleta	100,0	94,6	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	5,4
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	5,4
<b>Geração e separação de resíduos no domicílio</b>			
Não separam os resíduos domiciliares	2,8	0,7	10,0
Separam os resíduos domiciliares	97,2	90,0	99,3
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	5,6
Separam os resíduos secos	100,0	94,4	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	5,6
Separam os resíduos orgânicos	100,0	94,4	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	51,4	39,5	63,2
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	5,6
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	48,6	36,8	60,5
Não geram resíduos infectantes	97,1	89,8	99,2
Não separam resíduos infectantes	2,9	0,8	10,2
Geram e separam resíduos infectantes	0,0	0,0	5,6
Não geram resíduos de pneus	50,0	38,3	61,7
Geram resíduos de pneus	50,0	38,3	61,7
<b>Destinação dos resíduos domiciliares não separados</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	79,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	79,3
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	79,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	79,3
Enterrados	0,0	0,0	79,3
Queimados	100,0	20,7	100,0
Alimentação de animais	0,0	0,0	79,3
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	79,3
Transportados para a cidade	0,0	0,0	79,3
Outros destinos	0,0	0,0	79,3
<b>Destinação dos resíduos secos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,6
Queimados	100,0	94,4	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,6
Enterrados	8,6	3,9	17,9
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,6
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,6
Transportados para a cidade	0,0	0,0	5,6
Doados	0,0	0,0	5,6
Vendidos	5,7	2,2	14,2
Doados ou vendidos	5,7	2,2	14,2
Reutilizados	0,0	0,0	5,6
Outros destinos	2,9	0,8	10,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



**Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,6
Alimentação de animais	97,1	89,8	99,2
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,6
Enterrados	0,0	0,0	5,6
Queimados	2,9	0,8	10,2
Realizada a compostagem	0,0	0,0	5,6
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,6
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,6
Transportados para a cidade	0,0	0,0	5,6
Outros destinos	0,0	0,0	5,6
<b>Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,6
Jogados em lote vazio ou no mato	17,1	9,9	28,1
Enterrados	11,4	5,8	21,4
Deixados no quintal	2,9	0,8	10,2
Doados	0,0	0,0	5,6
Vendidos	0,0	0,0	5,6
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,6
Transportados para a cidade	2,9	0,8	10,2
Queimados	5,7	2,2	14,2
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,6
Outros destinos	8,6	3,9	17,9
<b>Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,6
Enterrados	0,0	0,0	5,6
Deixados no quintal	0,0	0,0	5,6
Doados	0,0	0,0	5,6
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	5,6
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,6
Transportados para a cidade	0,0	0,0	5,6
Queimados	0,0	0,0	5,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,6
Outros destinos	0,0	0,0	5,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio</b>			
Queimados	44,4	28,9	61,2
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	10,5
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,5
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,5
Enterrados	0,0	0,0	10,5
Doados para catadores	5,6	1,5	19,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	5,6	1,5	19,0
Reutilizados em plantações	11,1	4,2	26,2
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	10,5
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	10,5
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	10,5
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	10,5
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	10,5
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	10,5
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	10,5
Deixados no quintal	5,6	1,5	19,0
Guardados	0,0	0,0	10,5
Jogados em buraco	0,0	0,0	10,5
Levados para um lixão	5,6	1,5	19,0
Doados	0,0	0,0	10,5
Outros destinos	0,0	0,0	10,5
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	27,8	15,4	44,9
<b>Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos</b>			
Queimados	60,0	29,1	84,5
Deixados na roça	0,0	0,0	31,6
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	31,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	31,6
Jogados em lote vazio ou no mato	20,0	5,1	53,8
Enterrados	20,0	5,1	53,8
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	31,6
Deixados no quintal	0,0	0,0	31,6
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	31,6
Doados para catadores	0,0	0,0	31,6
Reutilizados	0,0	0,0	31,6
Outros destinos	0,0	0,0	31,6
<b>Condição do quintal do domicílio</b>			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc)	44,4	33,1	56,3
Presença de embalagens de veneno	2,8	0,7	10,0
Presença de resíduos espalhados	50,0	38,3	61,7
Presença de resíduos acumulados em buracos	22,2	13,9	33,6
Presença de resíduos que acumulam água	2,8	0,7	10,0
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	5,6	2,1	13,8
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	61,1	49,1	71,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Características das vias de acesso</b>			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	11,4	5,8	21,4
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	5,7	2,2	14,2
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	82,9	71,9	90,1
Rua pavimentada	0,0	0,0	5,4
Rua sem pavimentação	100,0	94,6	100,0
<b>Características em frente aos lotes</b>			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	5,4
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	94,6	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	5,4
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	94,6	100,0
Com alagamento na rua	2,8	0,7	10,0
Sem alagamento na rua	97,2	90,0	99,3
Com erosão na rua	8,3	3,8	17,4
Sem erosão na rua	91,7	82,6	96,2
Com barraginha/bacia de contenção	0,0	0,0	5,4
Sem barraginha/bacia de contenção	100,0	94,6	100,0
<b>Características dos lotes</b>			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	94,4	86,2	97,9
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	5,6	2,1	13,8
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	5,6	2,1	13,8
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	0,0	0,0	5,4
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	50,0	11,6	88,4
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	50,0	11,6	88,4
Não possuem curso de água	83,3	72,6	90,4
Possuem curso de água	16,7	9,6	27,4
Curso de água permanente	16,7	9,6	27,4
Curso de água intermitente	0,0	0,0	5,4
Cursos d'água com mata ciliar degradada	16,7	4,3	47,2
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	83,3	52,8	95,7
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	0,0	0,0	27,2
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	27,2
Com curva de nível para redução de enxurrada	0,0	0,0	5,4
Sem curva de nível para redução de enxurrada	100,0	94,6	100,0
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	8,3	3,8	17,4
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	91,7	82,6	96,2
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	0,0	0,0	5,4
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	100,0	94,6	100,0
Com a presença de processos erosivos	33,3	23,2	45,3
Com ampliação do processo erosivo	60,0	29,1	84,5
<b>Características dos domicílios</b>			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	5,4
Construído acima do nível do terreno	100,0	94,6	100,0
Construído no mesmo nível do terreno	0,0	0,0	5,4
<b>Problemas nos domicílios devido às chuvas</b>			
Com entrada de água decorrente de goteira	66,7	54,7	76,8
Sem entrada de água decorrente de goteira	33,3	23,2	45,3
Com entrada de água decorrente de enxurrada	0,0	0,0	5,4
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	100,0	94,6	100,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	2,8	0,7	10,0
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	97,2	90,0	99,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Uso de agrotóxico nas plantações</b>			
Sim	20,0	10,9	33,7
Não	80,0	66,3	89,1
<b>Período de aplicação de agrotóxico nas plantações</b>			
janeiro	0,0	0,0	79,3
fevereiro	0,0	0,0	79,3
março	0,0	0,0	79,3
abril	0,0	0,0	79,3
maio	0,0	0,0	79,3
junho	0,0	0,0	79,3
julho	0,0	0,0	79,3
agosto	0,0	0,0	79,3
setembro	100,0	20,7	100,0
outubro	0,0	0,0	79,3
novembro	0,0	0,0	79,3
dezembro	0,0	0,0	79,3
<b>Utilização de EPI</b>			
Sim	20,0	5,1	53,8
Não	80,0	46,2	94,9
<b>Orientação sobre o uso de agrotóxicos</b>			
Sem orientação	80,0	46,2	94,9
Com orientação	20,0	5,1	53,8
Orientado por agrônomo	0,0	0,0	79,3
Orientado por amigos	0,0	0,0	79,3
Orientado pela mídia	0,0	0,0	79,3
Orientado pelo vendedor do produto	100,0	20,7	100,0
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	79,3
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	79,3
<b>Armazenamento das embalagens cheias</b>			
Deixados dentro de casa	60,0	29,1	84,5
Deixados na roça	0,0	0,0	31,6
Deixados no quintal	20,0	5,1	53,8
Armazenados em galpão ou local específico	20,0	5,1	53,8
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	31,6
Outros locais	20,0	5,1	53,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	5,4
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	91,7	82,6	96,2
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	2,8	0,7	10,0
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	5,6	2,1	13,8
INDAA 05 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	38,9	28,1	50,9
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	11,1	5,6	20,9
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,4
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	NA	NA	NA
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	NA	NA	NA
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna	66,7	54,7	76,8
INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	5,4
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	5,4
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	33,3	23,2	45,3
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	87,5	61,7	96,8
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	80,6	69,5	88,3
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	5,6	2,1	13,8
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	91,7	82,6	96,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; Não se aplica =NA, pois não foi identificado poço raso escavado na comunidade.

**Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	5,6	2,1	13,8
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	5,6	2,1	13,8
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	55,6	43,7	66,8
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	38,8	28,1	50,9
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	19,4	11,7	30,5
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	8,3	3,8	17,4
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	97,2	90,0	99,3
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	NÃO	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	5,4
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	16,7	9,6	27,4
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos	16,7	9,6	27,4
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	100,0	94,6	100,0
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	2,8	0,7	10,0
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	5,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade São Domingos, Cavalcante-GO, 2019.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo	0,0	0,0	5,4
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	8,3	3,8	17,4
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	5,4
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	2,8	0,7	10,0
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	0,0	0,0	5,4
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	11,4	5,8	21,4
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	5,7	2,2	14,2
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	82,9	71,9	90,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR 31** – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Publicada em 03 mar. 2005. Disponível em: [https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-31.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-31.pdf). Acesso em: 06 set. 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 02.08.2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 05 set. 2019.

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p.

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

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

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

**APÊNDICES**

---



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

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
<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
<b>INDS 05</b>	Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	%	Criado	$INDS\ 05 = \frac{INFSau06}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau06</b>	Número de domicílios que receberam a visita de agente comunitário da saúde nos últimos 12 meses.
<b>INDS 06</b>	Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	%	Criado	$INDS\ 06 = \frac{INFSau07}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau07</b>	Número de domicílios que receberam a visita mensal ou menos de agente comunitário da saúde.
<b>INDS 07</b>	Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	%	Criado	$INDS\ 07 = \frac{INFSau08}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau08</b>	Número de domicílios que receberam a visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses.
<b>INDS 08</b>	Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	%	Criado	$INDS\ 08 = \frac{INFSau09}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau09</b>	Número de domicílios que receberam a visita de enfermeiros da atenção básica nos últimos 12 meses.
<b>INDS 09</b>	Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	%	Criado	$INDS\ 09 = \frac{INFSau10}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau10</b>	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
<b>INDS 19</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 19 = \frac{INFSau20}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau20</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses.
<b>INDS 20</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 20 = \frac{INFSau21}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau21</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses.
<b>INDS 21</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 21 = \frac{INFSau22}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau22</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses.
<b>INDS 22</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 22 = \frac{INFSau23}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau23</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 28.1 a INDS 28.31	Prevalência de doenças autorreferidas <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
<b>INDS 42</b>	Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 42 = \frac{INFSau44}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau44</b>	Número de moradores que referiram não consumir bebida alcoólica.
<b>INDS 43</b>	Prevalência de uso diário de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 43 = \frac{INFSau45}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau45</b>	Número de moradores que referiram uso diário de tabaco.
<b>INDS 44</b>	Prevalência de uso semanal de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 44 = \frac{INFSau46}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau46</b>	Número de moradores que referiram uso semanal de tabaco.
<b>INDS 45</b>	Prevalência de uso mensal de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 45 = \frac{INFSau47}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau47</b>	Número de moradores que referiram uso mensal de tabaco.
<b>INDS 46</b>	Prevalência de uso eventual de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 46 = \frac{INFSau48}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau48</b>	Número de moradores que referiram uso eventual de tabaco.
<b>INDS 47</b>	Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 47 = \frac{INFSau49}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau49</b>	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
<b>INDS 48</b>	Prevalência de ex-fumantes.	%	Criado	$INDS\ 48 = \frac{INFSau50}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau50</b>	Número de moradores que referiram ser ex-fumantes.
<b>INDS 49</b>	Prevalência de fumantes atuais.	%	Criado	$INDS\ 49 = \frac{INFSau51}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau51</b>	Número de moradores que referiram uso diário, semanal mensal ou eventual de tabaco.
<b>INDS 50</b>	Percentual de famílias com moradores que realizam higienização das mãos adequadamente antes das refeições.	%	Criado	$INDS\ 50 = \frac{INFSau52}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau52</b>	Número de famílias com moradores que referiram sempre higienizar as mãos antes das refeições.
<b>INDS 51</b>	Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos.	%	Criado	$INDS\ 51 = \frac{INFSau53}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau53</b>	Número de famílias que referiram utilizar medidas para evitar picadas de insetos.
<b>INDS 52</b>	Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro.	%	Criado	$INDS\ 52 = \frac{INFSau54}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau54</b>	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
<b>INDS 53</b>	Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida.	%	Criado	$INDS\ 53 = \frac{INFSau55}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau55</b>	Número de famílias que referiram consumo de carne crua e/ou mal cozida.
<b>INDS 54</b>	Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 54 = \frac{INFSau56}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau56</b>	Número de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses.
<b>INDS 55</b>	Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 55 = \frac{INFSau57}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau57</b>	Número de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses.
<b>INDS 56</b>	Percentual de moradores com cartão de vacina.	%	Criado	$INDS\ 56 = \frac{INFSau58}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau58</b>	Número de moradores que apresentaram cartão de vacina.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

<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)

<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 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)

<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 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)

<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 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
<b>INDAA 26</b>	Percentual de domicílios intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 26 = \frac{INF31 + INF32 + INF33}{INF01} * 100$	<b>INF31</b>	Número de domicílios rurais onde realizam a filtração da água, em filtro, para consumo humano direto (ingestão).
					<b>INF32</b>	Número de domicílios rurais onde realizam a fervura da água, em filtro, para consumo humano direto (ingestão).
					<b>INF33</b>	Número de domicílios rurais onde realizam a desinfecção da água para consumo humano direto (ingestão).
<b>INDAA 27</b>	Percentual de domicílios intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 27 = \frac{INF34 + INF35 + INF36}{INF01} * 100$	<b>INF34</b>	Número de domicílios rurais onde realizam a filtração da água, em filtro, para fazer comida e lavar alimentos.
					<b>INF35</b>	Número de domicílios rurais onde realizam fervura da água para fazer comida e lavar alimentos.
					<b>INF36</b>	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.	%	(BRASIL, 2017c) Adaptado	$INDAP\ 03 = \frac{INF59}{INF01} * 100$	<b>INF59</b>	Número de domicílios rurais que sofreram inundações.
<b>INDAP 04</b>	Densidade de alagamento.	%	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 Rural

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



**UFG**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



**FUNAPE**  
Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG



Ministério da Saúde  
Fundação Nacional de Saúde

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