

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE CANABRAVA

Flores de Goiás - Goiás  
2019



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 20  
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde  
Ambiental em Comunidades  
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

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

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

**Equipe Técnica**

**Coordenação**

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

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em  
Saneamento pela EESC USP

**Subcoordenação**

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

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela  
FEN/UFG

**Núcleo de Educação**

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

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais  
pela UFG

**Núcleo de Saneamento**

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

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

**Núcleo de Saúde**

**Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)**

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde  
pela UFG

**Núcleo de Estatística**

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

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

**Núcleo de Geoprocessamento**

**Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira**

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em  
Ciências Ambientais pela UFG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

**Reitor**

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

**Vice-Reitora**

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

**Pró-Reitoria de Graduação - Prograd**

Profa. Dra. Jaqueline Araújo Civardi

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

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

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

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

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

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

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

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

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

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

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

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

**FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA)**


**Presidente**

Coronel 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 CANABRAVA: FLORES DE GOIÁS – GOIÁS: 2019**

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

Goiânia  
Cegraf UFG  
2020

@2020 Paulo Sérgio Scalize (org.)

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

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

### **Organizador**

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

### **Ilustração e diagramação**

Maykell Guimarães

### **Diagramação**

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

### **Revisão da Língua Portuguesa**

Ana Paula Ribeiro de Carvalho

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Canabrava : Flores de Goiás – Goiás : 2019 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2020.  
225 p.: il. - (Coleção DTP Projeto SanRural ; 20)

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: 978-65-89504-37-5

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável : Amanda Cavalcante Perillo / CRB1: 2870

## PESQUISADORES DO PROJETO

Adivânia Cardoso da Silva  
Adjane Damasceno de Oliveira  
Adler da Silva Barros  
Afonso Luis da Silva  
Alana de Almeida Valadares Pereira  
Alessandro de Carvalho Cruz  
Alexandre Xavier Alves  
Aline Souza Carvalho Lima  
Amanda Pinheiro de M. Xavier  
Amanda Xavier dos Santos  
Amoné Inácia Alves  
Ana Paula Almeida Marinho  
Ana Paula Ribeiro de Carvalho  
André Freitas Amaral  
André Vinícius Freire Baleeiro  
Andressa Caroline de Sousa  
Andressa Kristiny Lemes Seabra  
Anna Cláudia dos Santos  
Anniely Carvalho Rebouças Oliveira  
Arthur de Lima Tavares  
Ávila Clícia Ribeiro Costa  
Bárbara Souza Rocha  
Beatriz Almeida Carlos Gomes  
Bianca Elisa Martins Lisboa Peres  
Brenda Rabelo Berça  
Caroline Pereira de Andrade  
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros  
Claci Fátima Weirich Rosso  
Cláudia de Sousa Guedes  
Cristina Camargo Pereira  
Daniela Dallegrove  
Daniela Mendes Cesar  
Danielle Silva Beltrão  
Davi Carvalho Abreu  
Débora de Lima Braga  
Diovana das Chagas Jesus (AFS)  
Dirceu Scaratti  
Douglas Pedrosa Lopes  
Eduardo Queija de Siqueira  
Ellen Flávia Moreira Gabriel  
Elson Santos Silva Carvalho  
Erika Vilela Valente  
Fabiana Ribeiro de Sousa  
Fabíola Souza Fiaccadori  
Fernanda Craveiro Franco  
Francisco Javier Cuba Teran  
Gabriel de Lima Januário  
Gabriel Peres de Oliveira  
Gabriela Ribeiro de Sousa  
Gabrielle Brito do Vale  
Gerson Pereira de Souza Filho (MC)  
Gessyca Gonçalves Costa  
Giovana Carla Elias Fleury  
Gislei Siqueira Knierim  
Guilherme Matheus Coelho de Lemos  
Gustavo Ferreira Bellato  
Hitalo Tobias Lobo 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 Souza Carvalho  
Madson Marillo dos Santos Pingarilho  
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira  
Marcos André de Matos  
Mario Ernesto Piscoya Díaz  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Marlison Noronha Rosa  
Matheus Dornelas e Machado  
Matheus Paz Costa Ramos  
Maykell Mendes Guimarães  
Maysa Silva Dias  
Michele Dias da Silva Oliveira  
Milena Araújo dos Santos  
Nara Ballaminut  
Nayana Cristina Souza Camargo  
Nayara Pereira Rezende de Sousa  
Nayara Valéria Assis Marcelino  
Nilson Clementino Ferreira  
Noely Vicente Ribeiro  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Patrícia Layne Alves Traldi  
Patrícia Paulla de Oliveira  
Patrícia Pereira da Silva Santos  
Paulo Henrique Brasil Ribeiro  
Paulo Otávio Lourenço Silva  
Paulo Sérgio Scalize  
Pedro Henrique Bhering Silveira  
Pedro Leonardo Longhin Silva  
Pedro Parlandi Almeida  
Pedro Victor Brasil Ribeiro  
Poliana Nascimento Arruda  
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento  
Rafael Alves Guimarães  
Raianny Ferreira Cardoso  
Raviel Eurico Basso  
Renan de Souza Soares  
Renata Medici Frayne Cuba  
Ricardo Prado Abreu Reis  
Ricardo Valadão de Carvalho  
Roberta Vieira Nunes Pinheiro  
Roberto Araújo Bezerra  
Rosana Gonçalves Barros  
Samira Nascimento Mamed  
Sara Duarte Sacho  
Saulo Bruno Silveira e Souza  
Simone Costa Pfeiffer  
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa  
Sueli Meira da Silva Dias  
Suiany Dias Rocha  
Tales Dias Aguiar  
Talita Cintra Braga  
Tatiana Mara de Castro Agostinho (AM)  
Thais Reis Oliveira  
Thaís Cristina Afonso  
Thaísa Fernandes de Oliveira  
Thatielly Camilla Dias de Souza  
Thaynara Lorraine de Oliveira  
Thays Millena Alves Pedroso  
Thiago Henrique Brandão de Souza  
Tiago Miranda Dantas  
Valéria Gonçalves Gomes  
Valéria Pagotto  
Vanessa Araújo Jorge  
Vanessa Elias da Cunha  
Vanessa Marques de Souza Rocha  
Victor Hugo Souza Florentino Porto  
Wanessa Fernandes Carvalho  
Wellington Nunes de Oliveira  
Yan Machado Sousa  
Yane Xavier da Costa  
Ysabella de Paula dos Reis



## APRESENTAÇÃO

Este documento, intitulado Diagnóstico Técnico Participativo (DTP), foi elaborado individualmente para cada comunidade rural e/ou tradicional que integra o Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural).

O projeto SanRural é fruto de uma parceria entre a Universidade Federal de Goiás (UFG) e a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), firmada por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED Nº 05/2017).

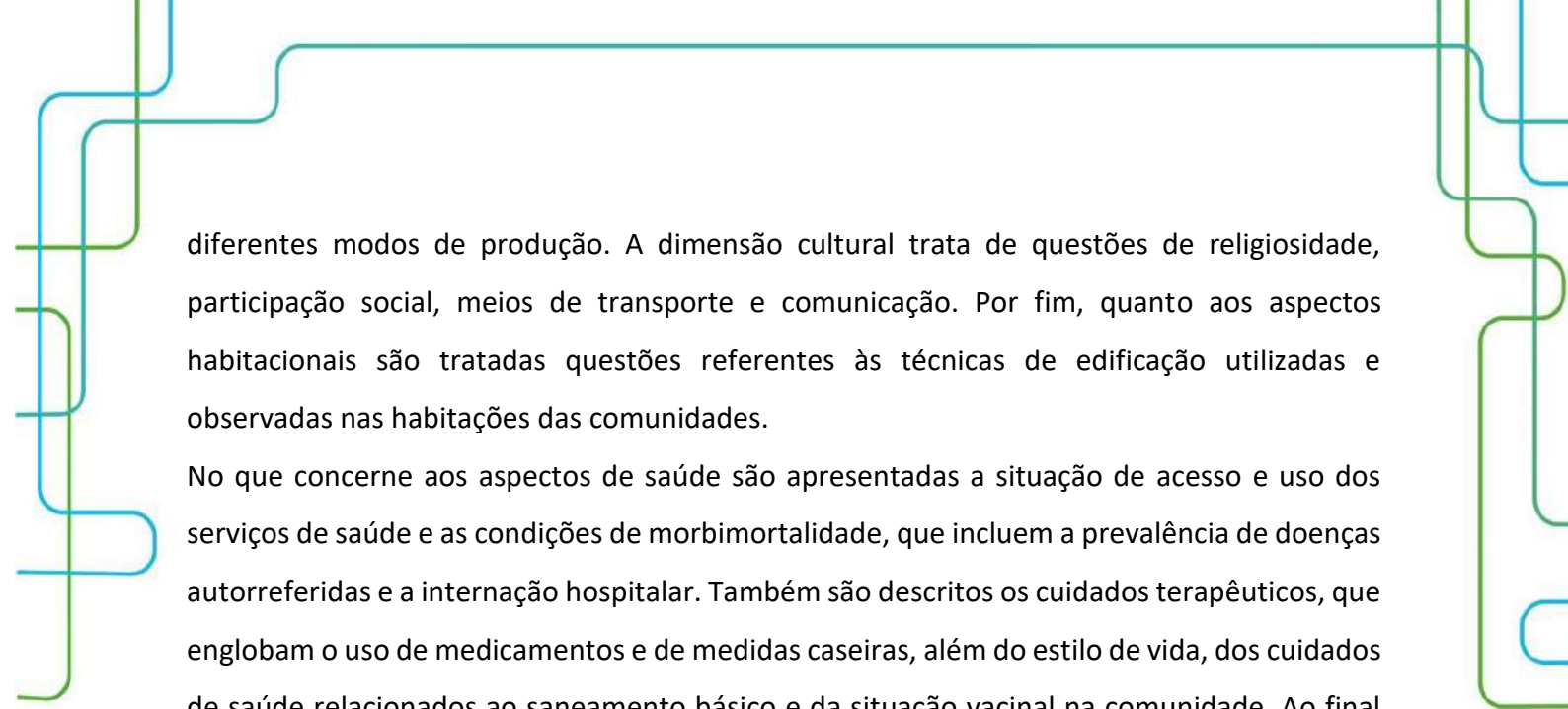
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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

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

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

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




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

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

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

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



## LISTA DE FIGURAS

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



## LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	45
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	46
Foto 2.5 – Atividade participativa planejada no final do M0 pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	46
Foto 2.6 – 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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	47
Foto 2.7 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	48
Foto 2.8 – Apresentação da limpeza da caixa d’água e do processo de desinfecção domiciliar com forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	49
Foto 2.9 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	49
Foto 4.1 – Escola municipal identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	76
Foto 4.2 – Igreja católica identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	84
Foto 4.3 – Igreja Congregação Cristã do Brasil, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	85
Foto 4.4 – Campo de futebol em frente à escola municipal, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	87
Foto 4.5 – Campo de futebol em frente a um dos comércios da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	87
Foto 4.6 – Campo de futebol no pé da serra, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	87
Foto 4.7 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	96
Foto 4.8 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	96
Foto 4.9 – Habitação construída de adobe, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	96
Foto 4.10 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	97
Foto 4.11 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	98
Foto 4.12 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	99
Foto 4.13 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	99

Foto 5.1 – Vista externa da UBSF (PSF 01 Santa Maria) da Comunidade Canabrava, localizada no Distrito de Santa Maria, Flores de Goiás, 2019.....	112
Foto 5.2 – Vista externa da escola na qual são realizados atendimentos ocasionais de saúde pela equipe da UBSF (PSF 01 Santa Maria) da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	113
Foto 5.3 – Cultivo de plantas e hortaliças em hortas localizadas em três domicílios da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	123
Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	127
Foto 6.1 – Fonte de abastecimento de água caracterizado por manancial superficial (a) e poço tubular profundo (b) que atende a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	141
Foto 6.2 – Área de captação do SAA cercada e portão de acesso (a), com placa de inauguração na estrutura em alvenaria que abriga o sistema elétrico, e (b) poço tubular profundo (F1), com as tubulações de recalque (c, d) que atendem a população residente no núcleo da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	143
Foto 6.3 – Reservatório tipo taça (R1) (a) com formação de lodo em seu exterior (b) e acúmulo de água em sua base (c), Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	144
Foto 6.4 – Poço tubular profundo (F2) que abastece 7,1% da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	145
Foto 6.5 – Situação do reservatório tipo taça (R2) (a) e formação de lodo em seu exterior (b), Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	145
Foto 6.6 – Área de captação (F3) cercada, poço tubular profundo obstruído pelo mato (a) e reservatório elevado com cerca de proteção (b), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	146
Foto 6.7 – Poço tubular profundo (a) e reservatório elevado (b) que abastece 11,90% da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	146
Foto 6.8 – Ponto de abastecimento coletivo com água de manancial superficial, derivação do domicílio ID21 (a) e domicílio ID28 (b) da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	147
Foto 6.9 – Poço tubular profundo (a) que abastece a escola municipal, protegido de forma improvisada, e seu reservatório elevado (b) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	149
Foto 6.10 – Domicílios com dois (a) e três (b) reservatórios em polietileno e outro em cimento amianto com extravasor (c), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	150
Foto 6.11 – Reservatórios domiciliares instalados sobre estrutura de madeira (a), alvenaria (b) e diretamente no solo (c), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	151
Foto 6.12 – Recipientes utilizados para armazenar água em um domicílio na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	151
Foto 6.13 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (a), com tampa de concreto e tubulação de respiro com vedação (b) e (c), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	154
Foto 6.14 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.	158
Foto 6.15 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	159
Foto 6.16 – Exemplos da presença de chiqueiros sem impermeabilização do solo (a) e (b), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	162

Foto 6.17 – Presença, no quintal, de queima de resíduos (a), de latinhas de alumínio segregadas para venda (b), de garrafas de vidro, garrafas PET e louça de banheiro depositadas (c) e de recipientes de alumínio e plástico reutilizados como vasos de planta (d) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	164
Foto 6.18 – Presença de caixas de medicamento deixadas no quintal de um domicílio da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	166
Foto 6.19 – Pneus reutilizados para dessedentação de suínos (a), deixados no quintal (b) e reutilizados em plantações ornamentais (c) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	167
Foto 6.20 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica e arame (a), resíduos variados espalhados (b), buraco utilizado para enterramento e queima de resíduos (c) e resíduos capazes de acumular água (d) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	169
Foto 6.21 – Pneu reutilizado para dessedentação de aves (a), recipientes acumulando água para usos diversos (b) e tambores com água acumulada para fins de irrigação (c) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	169
Foto 6.22 – Recipiente utilizado na aplicação de agrotóxicos, deixado no quintal do domicílio na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	171
Foto 6.23 – Via de acesso (a) e via interna (b) da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	172
Foto 6.24 – Situação da drenagem pluvial: vala de infiltração (a), bueiro (b) e fundos de vale (c) e (d) ao longo das vias de acesso e internas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	173
Foto 6.25 – Processo erosivo (a) e ponto de alagamento (b) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	173
Foto 6.26 – Ribeirão Bonifácio (a) e rio Santa Maria (b), ambos perenes, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	175
Foto 6.27 – Córrego Água Boa indicado pelo morador em lote da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	176
Foto 6.28 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas (a) nas residências e (b) nas vias da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	177
Foto 6.29 – Exemplo de processo erosivo em um lote da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	178

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	48
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	68
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	69
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	69
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	70
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	71
Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	71
Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	72
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	73
Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	73
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	74
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	75
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	75
Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	77
Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	78
Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	79
Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	80
Gráfico 4.17 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	80
Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	81

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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	82
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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	83
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	84
Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	85
Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	86
Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	88
Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	89
Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	90
Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	91
Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	91
Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	92
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	93
Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	94
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. 95	95
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	95
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	97
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	98
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	114
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	116
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios e de forma geral na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	117
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	119



Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	119
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	120
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	121
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	123
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	124
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	124
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	125
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	126
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	126
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de crianças de 5 anos ou menos na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	128
Gráfico 5.15 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	129
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas em função dos diferentes usos pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	148
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	152
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	153
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	155
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	156
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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	157
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	159
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	160
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas identificadas de animais próximas aos domicílios amostradas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	161
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	161
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	163



Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	165
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	167
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	168
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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	170
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	174
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	175
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	176
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	177
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	178

## LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020. ....	52
Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020. ....	53
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020. ....	55
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.....	56
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.....	57
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.....	58
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.....	59
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.....	60
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020. ...	61
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020. ....	62
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.....	63
Mapa 6.1 – Cursos d’água da região e distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	101
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	104
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	105
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	107
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	109
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	114
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	118
Tabela 5.3 - Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	122
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	128
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	129
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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	131
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	134
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	135
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	136
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	137
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	138
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão, Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	141
Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ...	180
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	184
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ...	187

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	190
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	191
Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.....	192
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	193
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	193
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019. ....	193

## 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



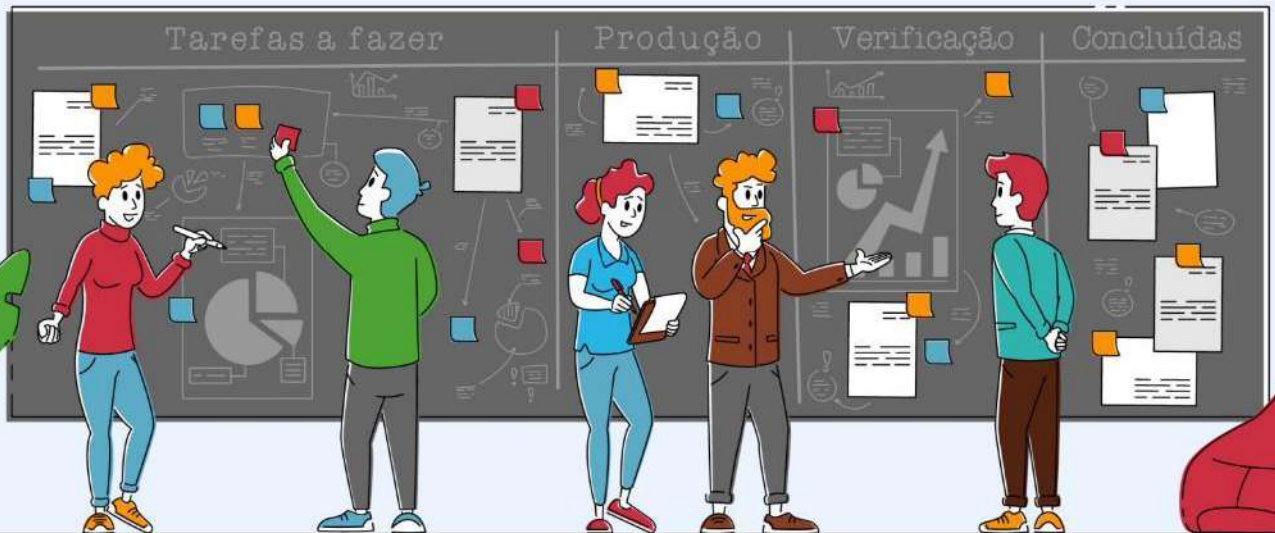
## Sumário

<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>53</b>
<b>3.3 Uso da terra.....</b>	<b>54</b>
<b>3.4 Condições ambientais .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>64</b>
<b>4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1 História .....</b>	<b>66</b>
<b>4.2 Demografia .....</b>	<b>68</b>
<b>4.3 Economia .....</b>	<b>79</b>
<b>4.4 Cultura .....</b>	<b>84</b>

4.5 Habitação .....	90
4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	100
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>110</b>
<b>5 ASPECTOS DA SAÚDE.....</b>	<b>111</b>
5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde .....	112
5.2 Morbidade e mortalidade .....	117
5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas .....	117
5.2.2 Internação hospitalar .....	120
5.2.3 Mortalidade infantil .....	120
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	121
5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde .....	121
5.3.2 Estilo de vida .....	123
5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico .....	125
5.5 Situação vacinal.....	127
5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	130
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>139</b>
<b>6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....</b>	<b>140</b>
6.1 Abastecimento de água .....	141
6.1.1 Condição intradomiciliar .....	149
6.2 Esgotamento sanitário .....	154
6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes .....	155
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas .....	158
6.3 Manejo dos resíduos sólidos .....	163
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos .....	170
6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem .....	172
6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios .....	175
6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	179
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>194</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>195</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  $f^* = \frac{n-1}{N-1}$ ,  $\tilde{n}^* = n + (1 - f^*)z_{\frac{\alpha}{2}}^2$ ,  $\tilde{p}^* = \frac{n\hat{p} + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2/2}{\tilde{n}^*}$  e  $\hat{p}$  é a proporção da característica de interesse na amostra. Os efeitos do delineamento nas estimativas para conglomerados de famílias são considerados no ajuste do "n" (FRANCO *et al.*, 2019).

Na Comunidade Canabrava, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 108 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 42 domicílios e 124 pessoas, representando uma média de 2,95 habitantes/domicílio.

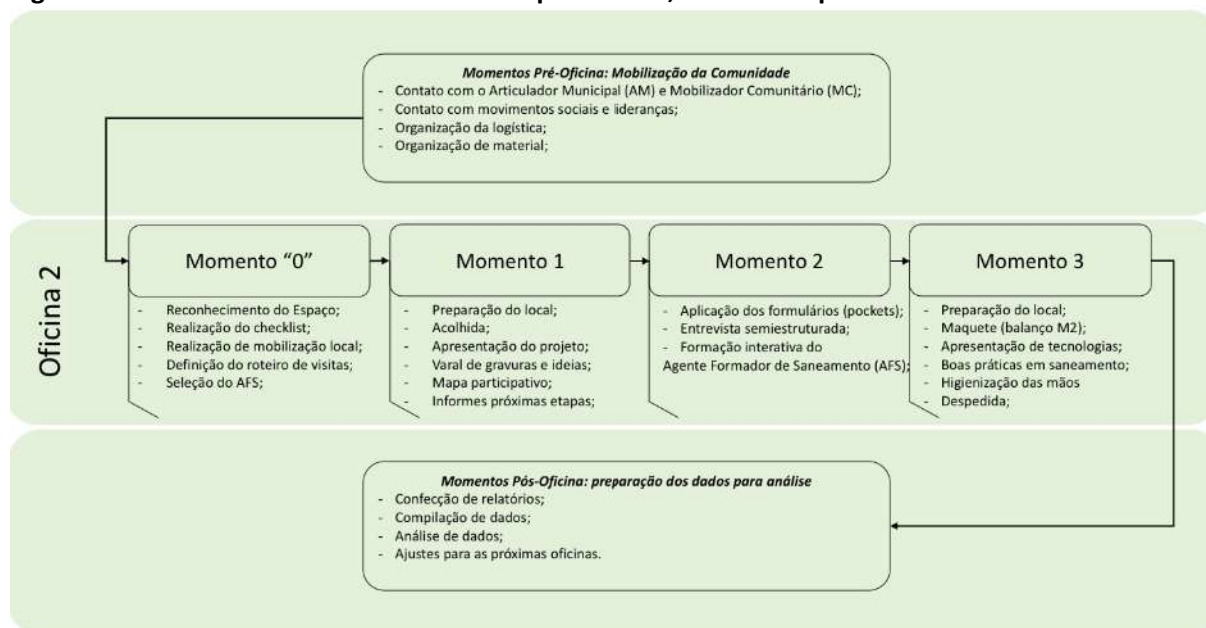
### 1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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



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



Fonte: elaborada pelos autores.

### 1.3.1 Mobilização da comunidade

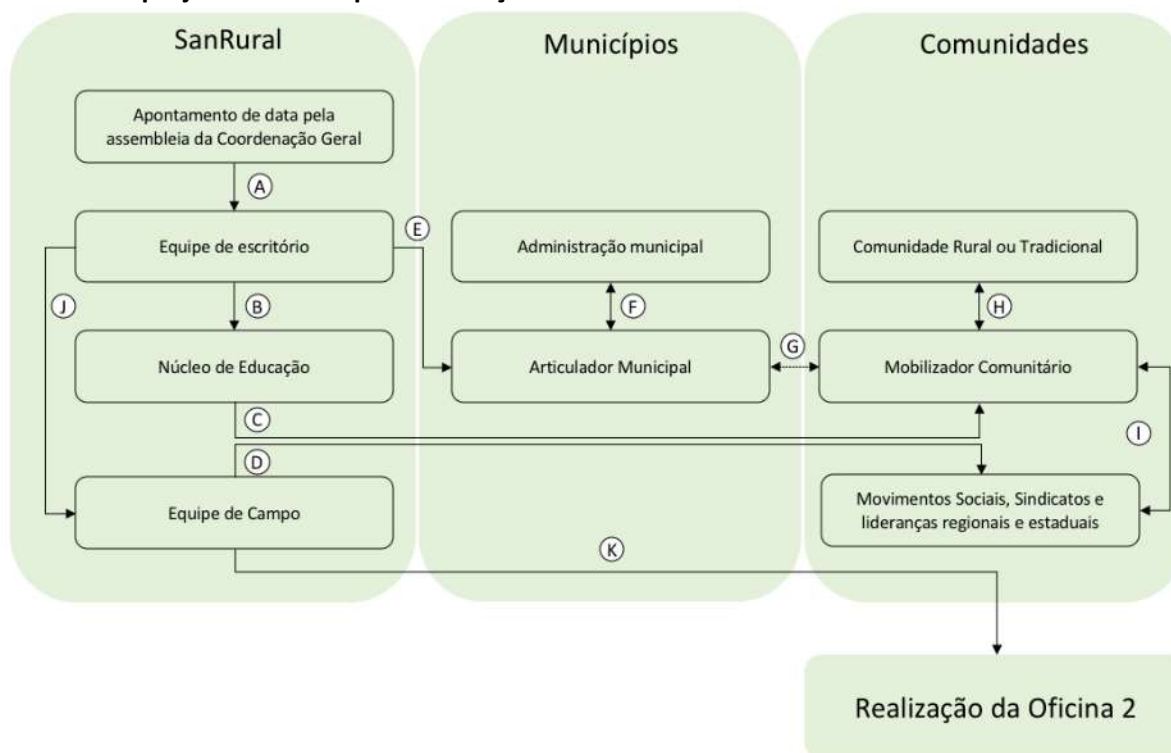
A mobilização da comunidade antecedia o acontecimento da Oficina 2 e seguia um fluxo de contatos prévios a serem realizados para pactuação de datas, entre outros aspectos necessários para a realização da oficina, como o local de realização e o melhor horário para a comunidade. Os contatos prévios aconteciam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

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

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

do processo de mobilização pode ser observado na Figura 1.2 e na Tabela 1.1, que descrevem o significado das letras.

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

### 1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

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

#### 1.4 Análise de dados

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

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

##### 1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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



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

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

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

#### 1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

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

### **1.5 Aspectos éticos**

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

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

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



## REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



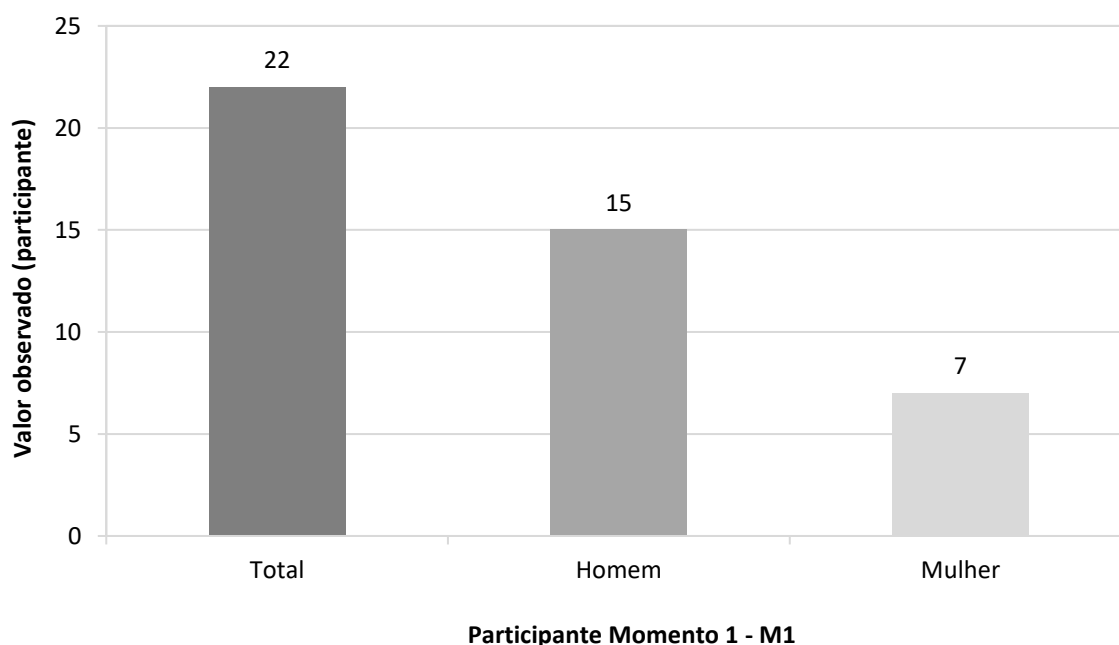
Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

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

Durante o M0 constatou-se a existência de 108 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Canabrava. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 28/04/2019, quando foi registrada a presença de 22 participantes, sendo 15 homens, 68,2%, e sete mulheres, 31,8% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,95 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 6,9% da Comunidade Canabrava.

**Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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. 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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

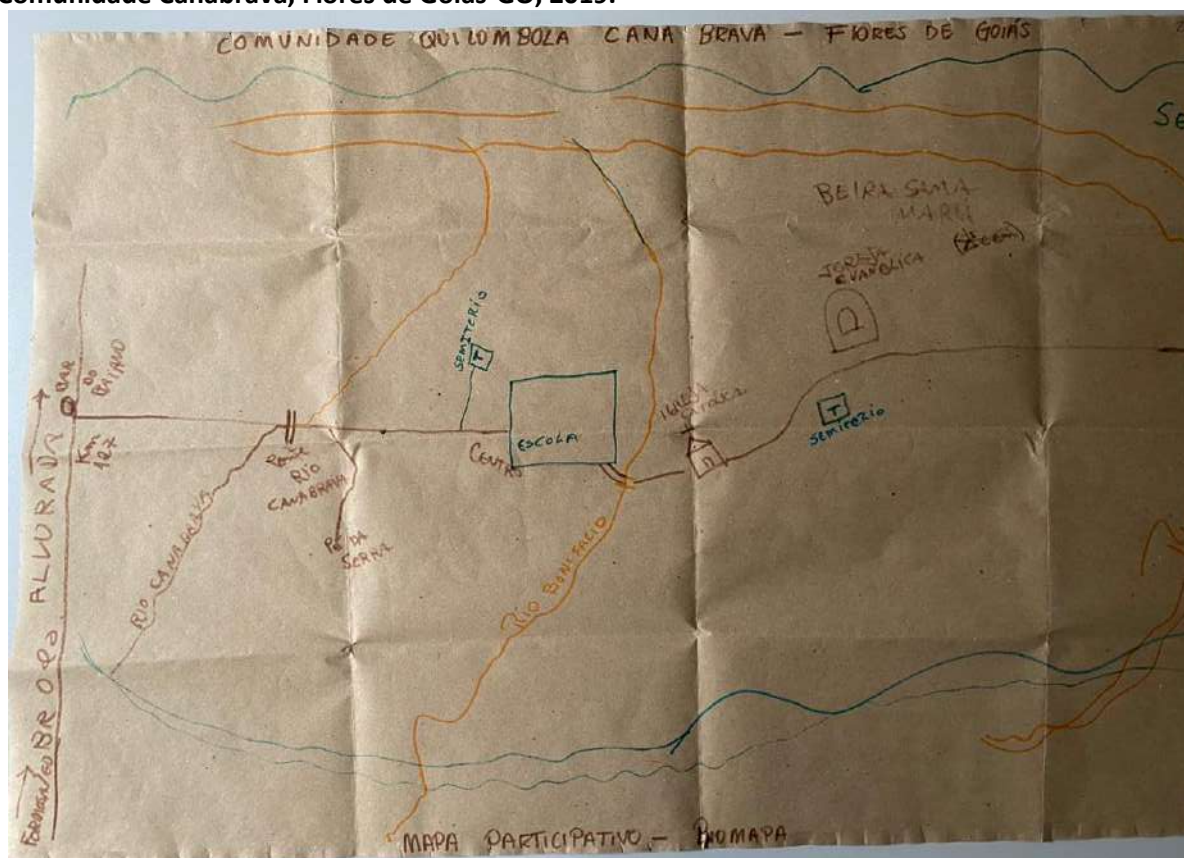
No M1, a comunidade foi, ainda, convidada a construir o mapa socioambiental. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a elaboração do mapa, no qual podem ser observados o nível de concentração e o interesse dos participantes na elaboração e no entendimento do mapa, além da interação com os pesquisadores do projeto. 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, os recursos hídricos existentes, uma escola, dois cemitérios e as igrejas católica e evangélica.

**Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

[...] A questão da saúde aqui, ela sempre foi uma questão deixada de lado, em função de que as pessoas não têm acesso para ir e a prefeitura não traz (Morador 2.1).

[...] Quando eu cheguei aqui, na medida que foi sendo executada as etapas, eu pude constatar que aquela minha expectativa lá ela foi atendida, que era o quê!? A universidade veio cá e deu uma aula para comunidade. Então, isso a nível, de saúde, de questão social, de valor social é um peso que essas lágrimas aqui justifica (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 63,6% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.4b registra o fechamento do M1 na comunidade. A comunidade finalizou o M1 com uma confraternização festiva e a apresentação musical dos violeiros da comunidade (Foto 2.5).

**Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 2.5 – Atividade participativa planejada no final do M0 pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

## 2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (108 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os

instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 52 famílias, considerado o  $N_{amostral}$ . No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de domicílios visitados durante o M2 foi de 42, totalizando 80,8% do  $N_{amostral}$ .

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 42 domicílios, se evidenciou a existência de 124 pessoas, representando uma média de 2,95 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

Concomitantemente à realização das visitas aos domicílios para a aplicação dos respectivos instrumentos de coleta de dados, o AFS recebia dos pesquisadores de campo as instruções e os esclarecimentos quanto às questões inerentes ao saneamento. A Foto 2.6a ilustra a aplicação do formulário I por meio do *pocket* e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.6b), conforme formulário II.

**Foto 2.6 – 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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

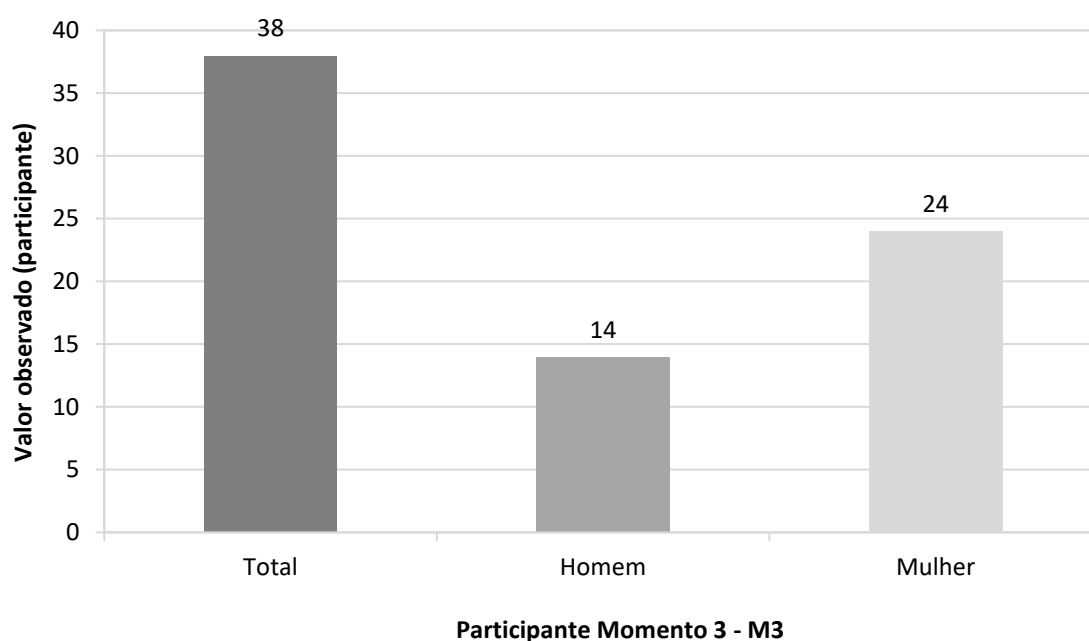
No dia 02/05/2019 foi realizado o M3 na comunidade, no qual foi registrada a presença de 38 participantes, sendo 14 homens, 36,8%, e 24 mulheres, 63,2% (Gráfico 2.2). Deste modo, levando-se em conta o quantitativo de 2,95 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 11,9% da Comunidade Canabrava.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Na montagem da maquete (Foto 2.7) com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com as questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da

sua família. Segundo o relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras mencionadas durante as atividades interativas, tais como saúde, água, lixo, prevenção das doenças e tratamento de água.

A Foto 2.8 ilustra a utilização do material educativo, em formato de *banner*, sobre boas práticas em saneamento, no qual foram apresentados e discutidos a limpeza da caixa d'água e os passos para realização da desinfecção de água para consumo humano.

**Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: elaborado pelos autores.

**Foto 2.7 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



**Foto 2.8 – Apresentação da limpeza da caixa d’água e do processo de desinfecção domiciliar com forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, e 96,4% das avaliações apontaram para “satisfeitos” e 3,6% para “indiferentes” (Foto 2.9a), sendo que 73,7% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.9b registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

**Foto 2.9 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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



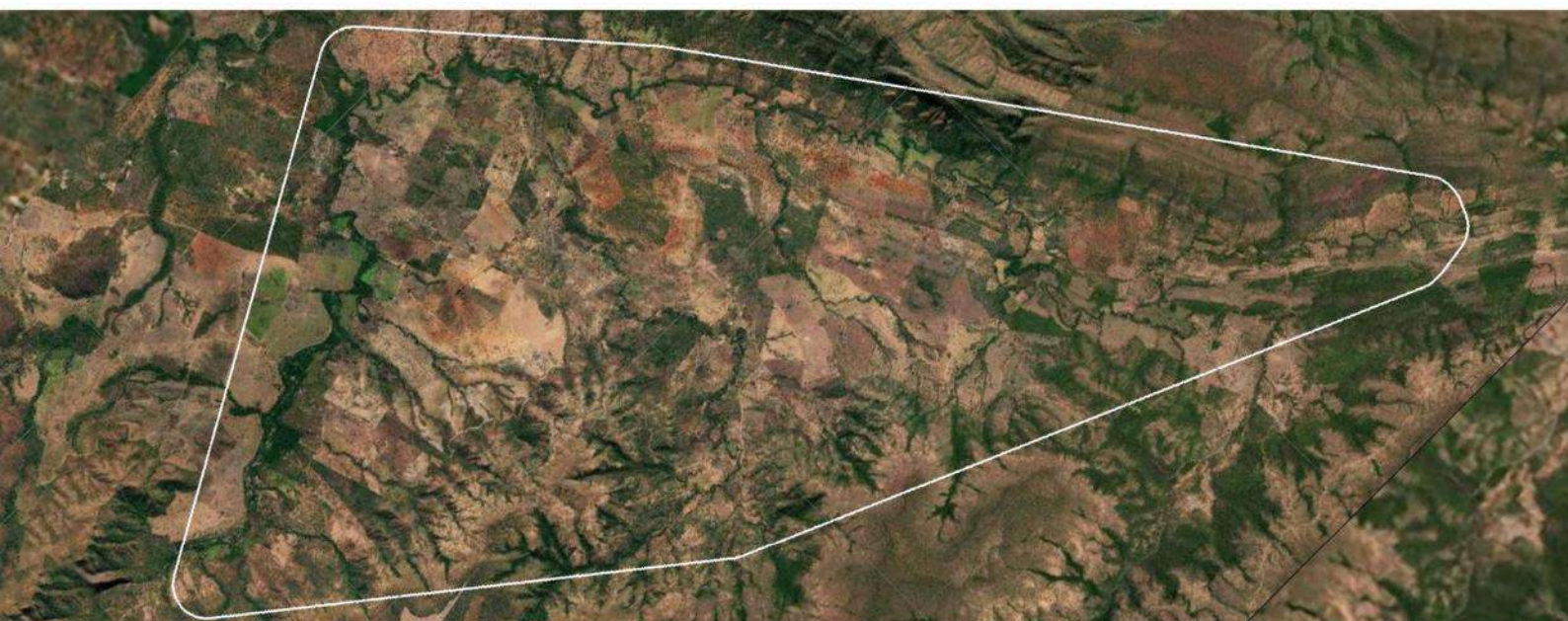
## **REFERÊNCIAS**

---

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

# 3

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



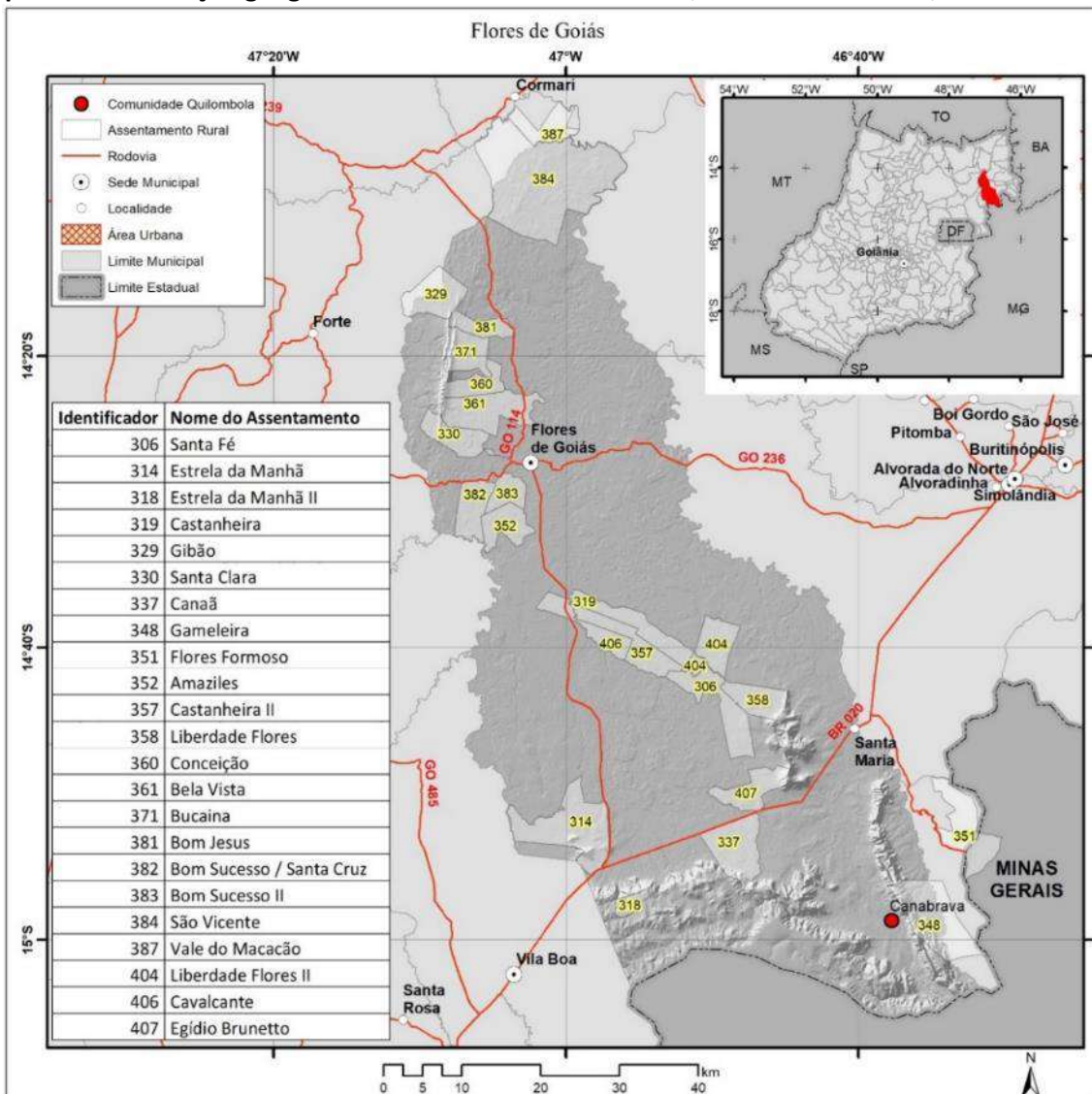
**Autor:**

Nilson Clementino Ferreira

### 3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade Canabrava está localizada a 92 km da área urbana do município de Flores de Goiás, na região sudeste do município, próxima do assentamento rural Gameleira e também da fronteira estadual com Minas Gerais (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.



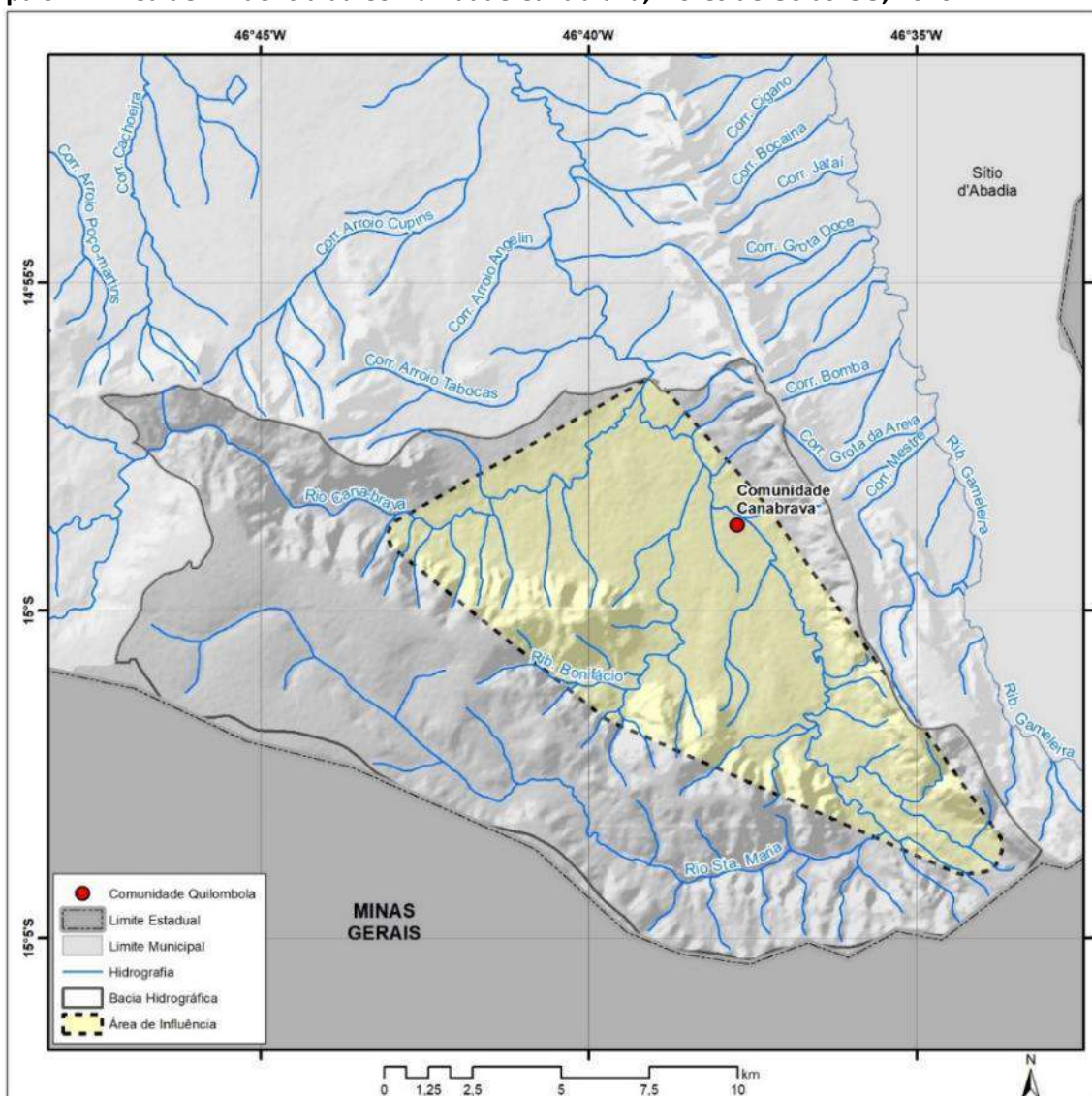
Fonte: elaborado pelo autor.



### 3.2 Limite da comunidade

A Comunidade Canabrava ainda não passou pelo processo de demarcação de seus limites. No entanto, para este trabalho, foram mapeados os domicílios da comunidade e, a partir da distribuição espacial destes, foi delimitada uma área de influência do seu território. O diagnóstico será elaborado a partir dessa área de influência de 99,36 km<sup>2</sup>, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

**Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

É importante considerar que a área de influência da Comunidade Canabrava está localizada dentro da região a montante da bacia hidrográfica do rio Santa Maria.

### **3.3 Uso da terra**

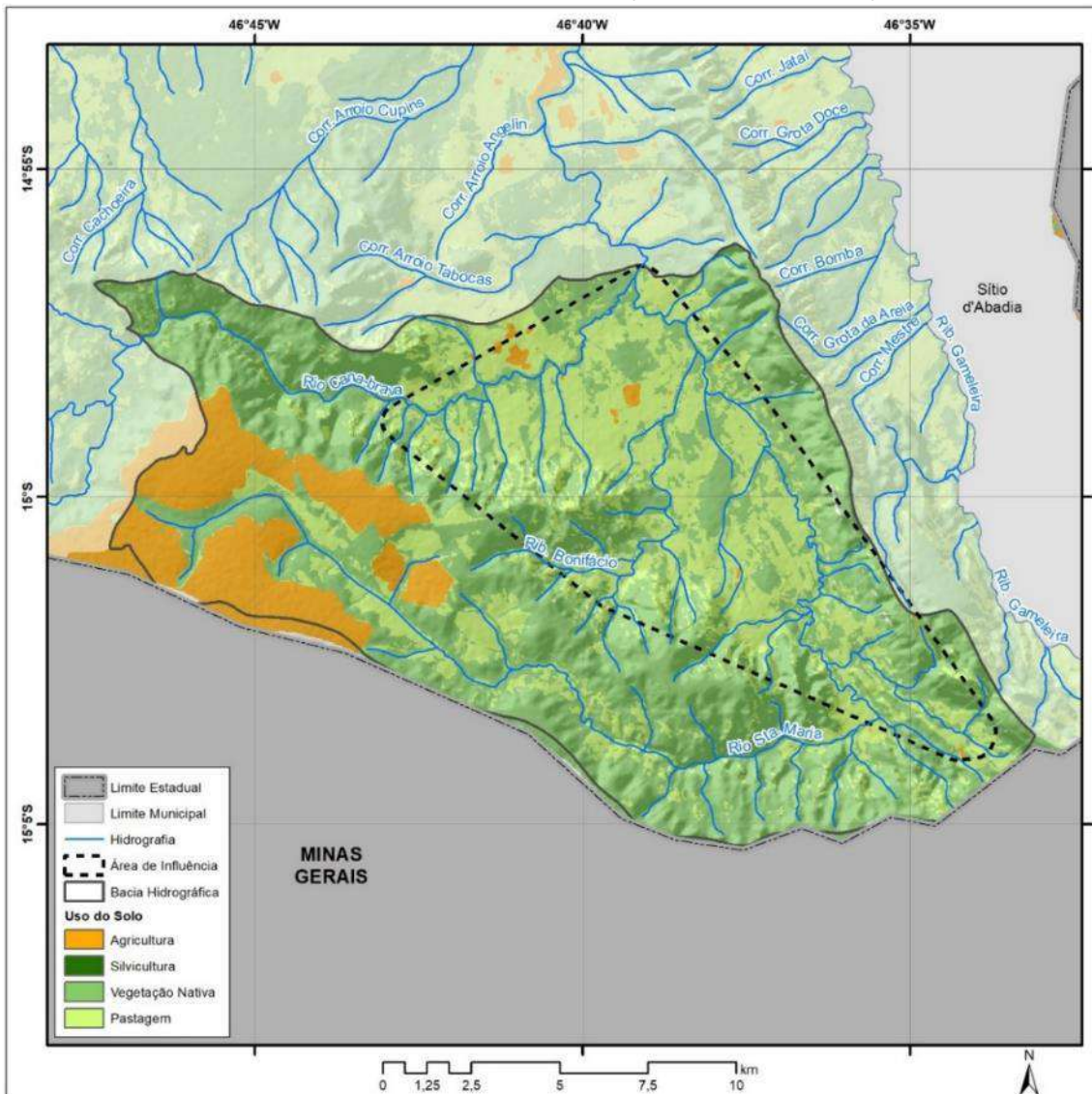
Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade Canabrava, 49,9% da área está ocupada por pastagens, 49,2% está coberta por vegetação nativa, 0,8% da área está ocupada por agricultura, e o restante da área são corpos hídricos.

A bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria, onde está localizada a Comunidade Canabrava, se distribui por uma área de 251,76 km<sup>2</sup>. As áreas agrícolas ocupam 9,8% da área da bacia hidrográfica, as áreas de vegetação nativa cobrem 60,4%, e as de pastagem ocupam 29,7%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos.

As áreas agrícolas estão localizadas nas áreas planas da bacia hidrográfica, enquanto que as áreas com maiores declividades estão cobertas por vegetação nativa ou por pastagens, conforme se pode observar no Mapa 3.3.

É importante considerar que uma parte importante dos corpos hídricos está localizada em áreas de vegetação nativa, no entanto, há também corpos hídricos em áreas de pastagens e, em alguns casos, em áreas agrícolas.

**Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.4 Condições ambientais

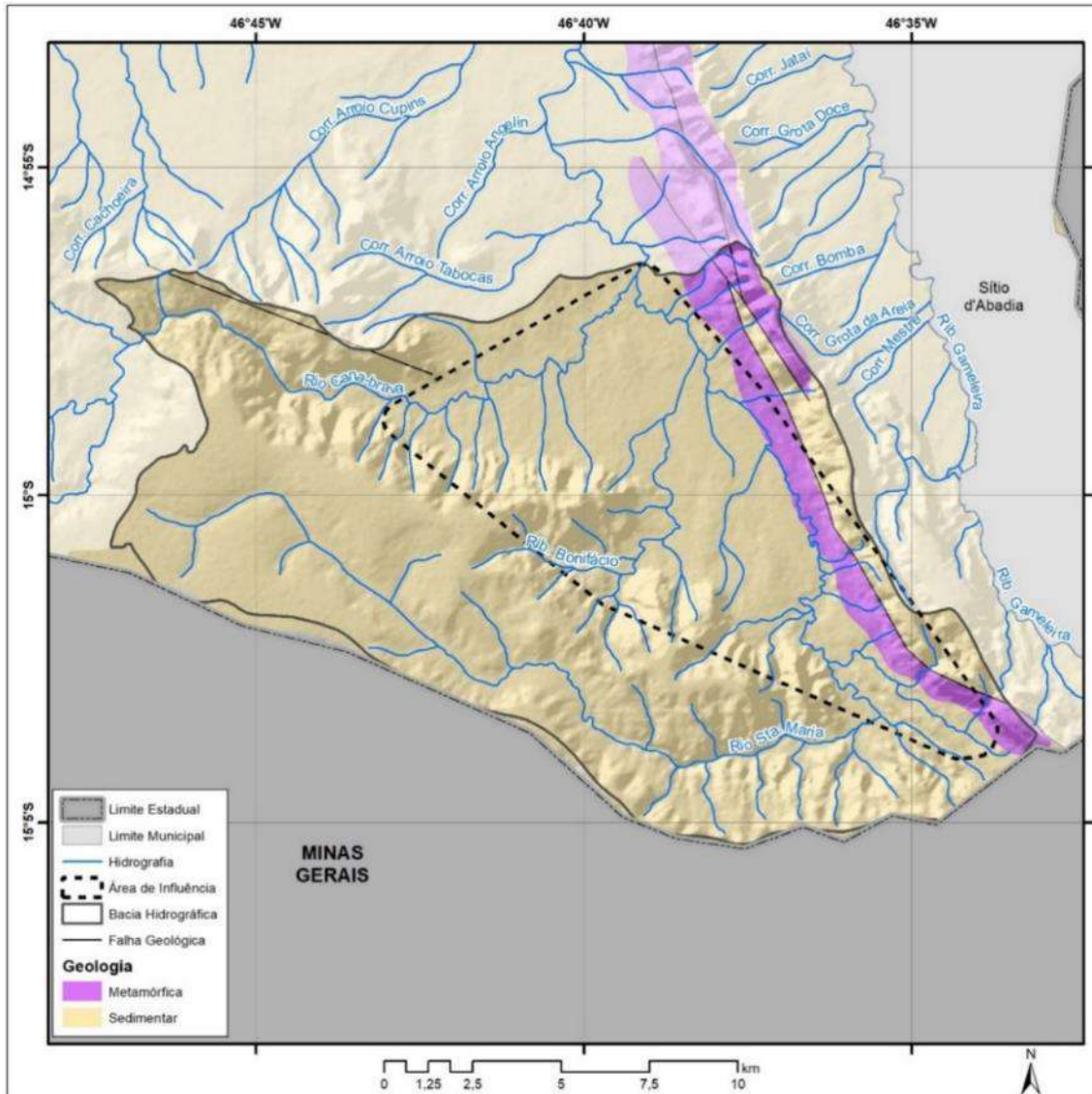
A bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria está localizada nas seguintes formações geológicas: coberturas detrito-lateríticas com concreções ferruginosas; coberturas detrito-lateríticas ferruginosas; depósitos aluvionares; unidades Paraopeba e três Marias, pertencentes ao grupo Bambuí.

A área de influência da Comunidade Canabrava está principalmente localizada em litologia sedimentar, com uma ocorrência de rochas metamórficas na região leste, onde as formações geológicas são depósitos aluvionares, e formações do grupo Bambuí. A litologia sedimentar



apresenta como característica a alta permeabilidade das rochas, devido à sua porosidade, o que facilita o acesso e a contaminação de águas subterrâneas (Mapa 3.4).

**Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

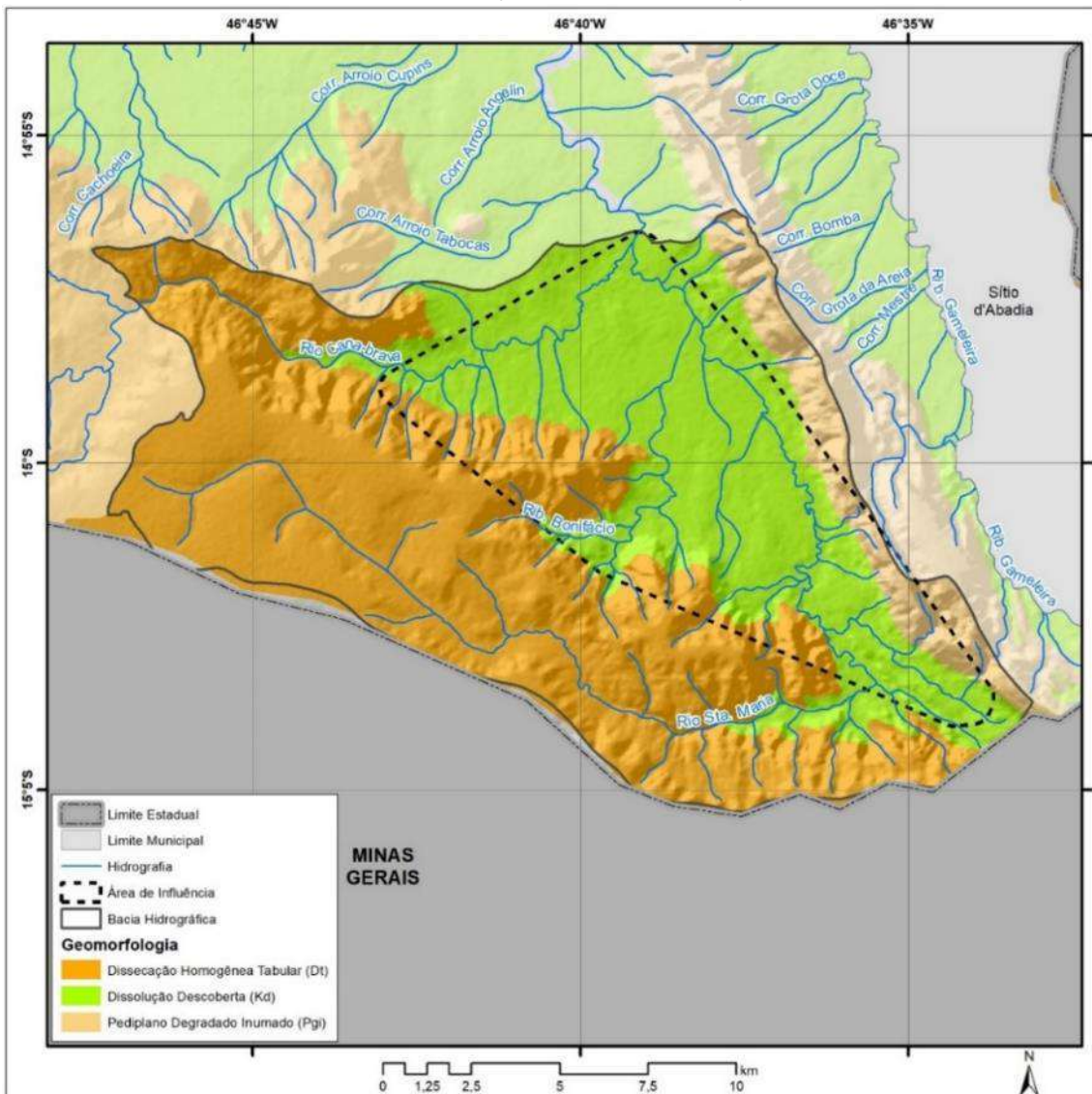
Na porção de ocorrência de rochas metamórficas estão presentes falhas e fraturas geológicas, resultantes dos processos geológicos combinados com as durezas das rochas. Esses lineamentos geológicos em regiões metamórficas são importantes para a recarga hídrica de aquíferos profundos, devendo ser observados na ocupação do território.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Canabrava, é de 501 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 514 metros, na região norte da

bacia hidrográfica, enquanto que a maior altitude é de 1015 metros. A altimetria na área de influência da Comunidade Canabrava apresenta variação altimétrica de 456 metros, sendo que o local de menor altitude está a 514 metros acima do nível do mar, enquanto que o ponto mais alto da comunidade está a 970 metros de altitude.

As categorias geomorfológicas da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria são a dissecação homogênea tabular, a dissolução descoberta e o pediplano degradado inumado, conforme se pode observar no Mapa 3.5.

**Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**



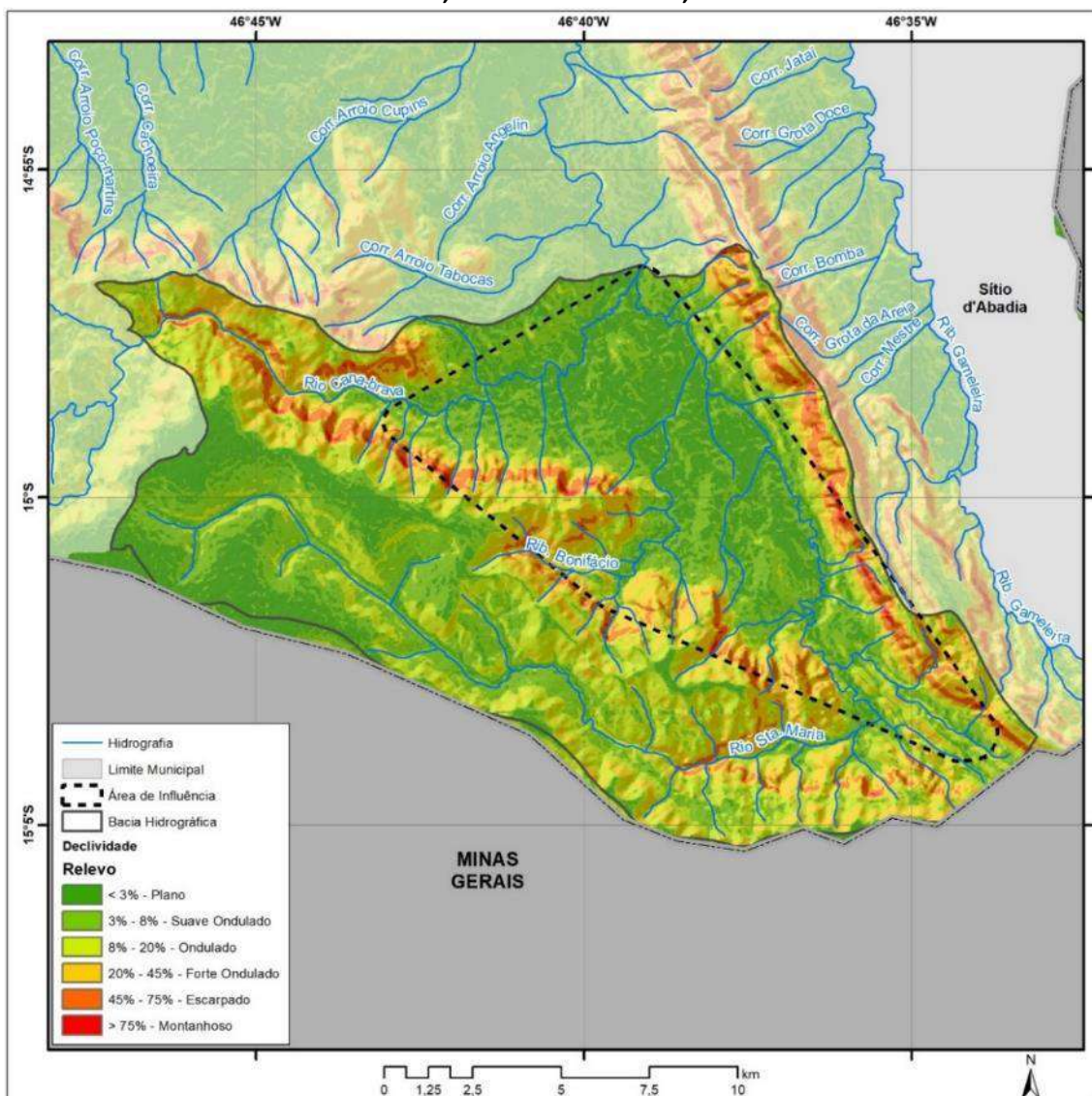
Fonte: elaborado pelo autor.



Os locais de dissecação homogênea tabular apresentam boa aptidão para agricultura, porém, a área de influência da comunidade está localizada em geomorfologia, onde a dissolução descoberta, resultante de processos erosivos, é predominante.

Na área de influência da Comunidade Canabrava, a declividade predominante é de relevo plano, sendo que na porção sul há relevos declivosos (Mapa 3.6).

**Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**

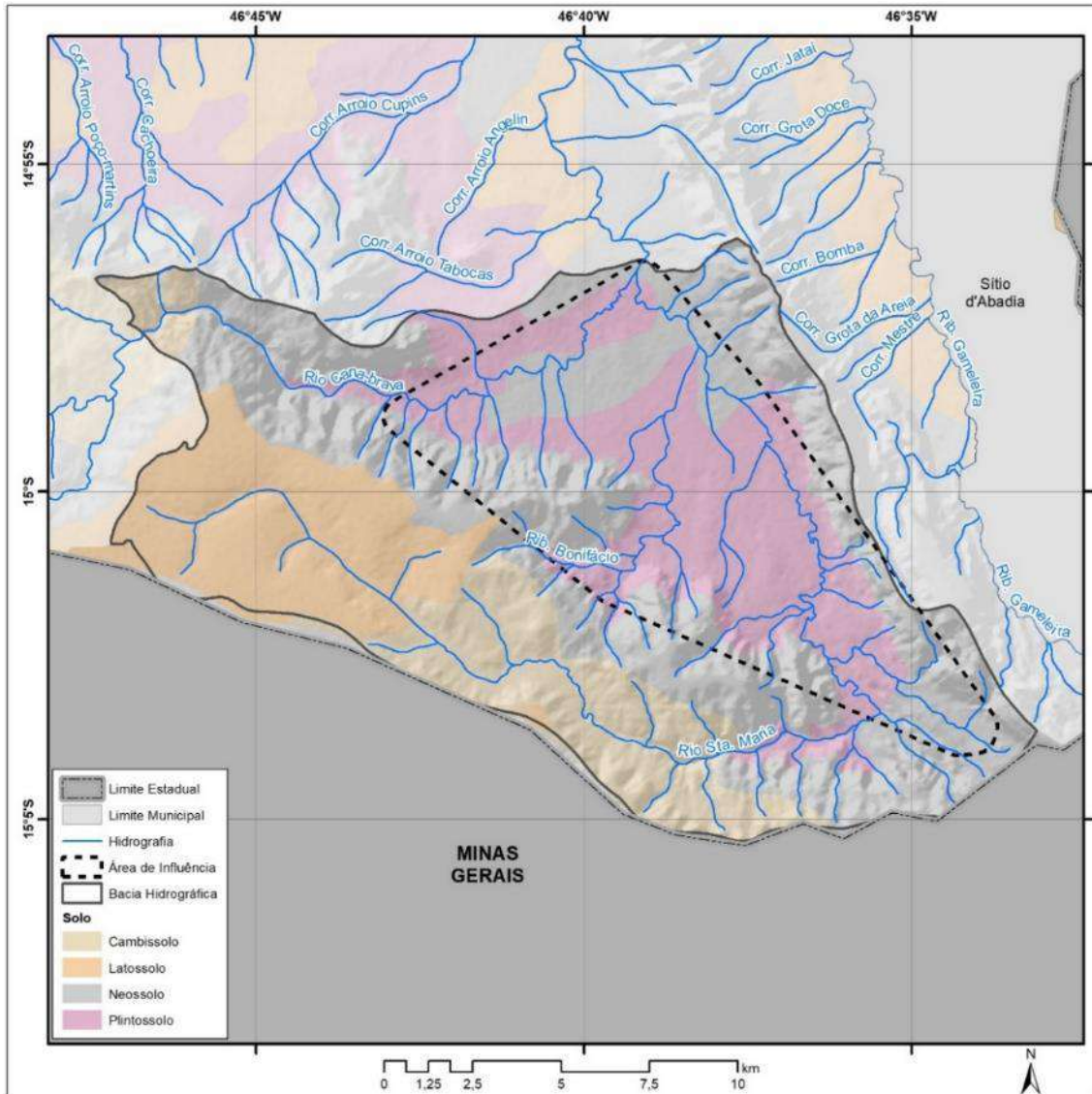


Fonte: elaborado pelo autor.

Como a área de influência da comunidade está localizada em geomorfologia de dissolução descoberta, os solos predominantes são os plintossolos e os neossolos, sendo que os primeiros são favoráveis à implantação de pastagens, e os neossolos apresentam fragilidades

para ocupação. Na bacia hidrográfica, em locais de dissecação homogênea tabular, ocorrem latossolos e também cambissolos (Mapa 3.7).

**Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**

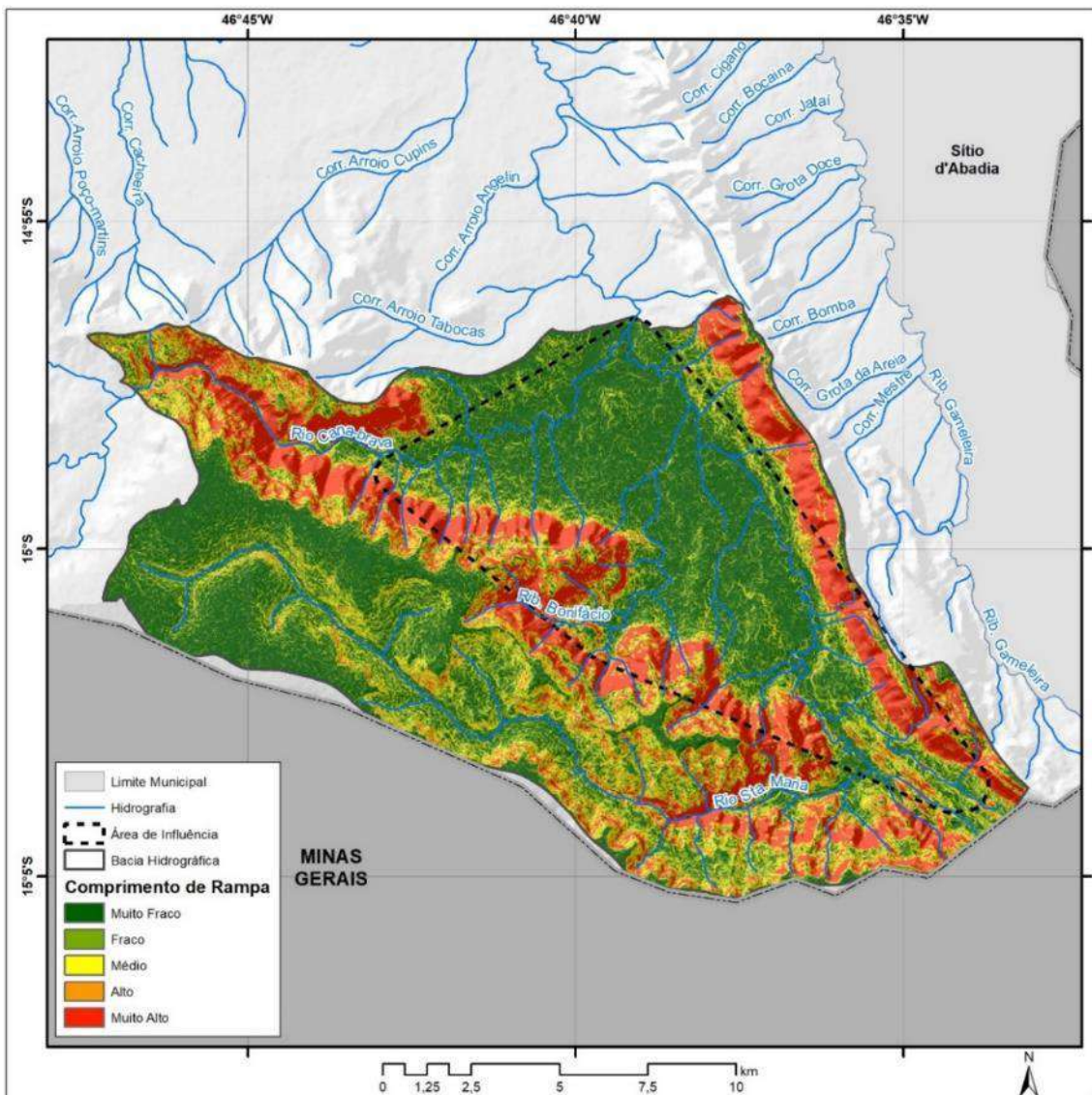


Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na bacia hidrográfica e também na área de influência da Comunidade Canabrava, há várias áreas com presença de comprimentos de rampas forte e muito forte.



**Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**

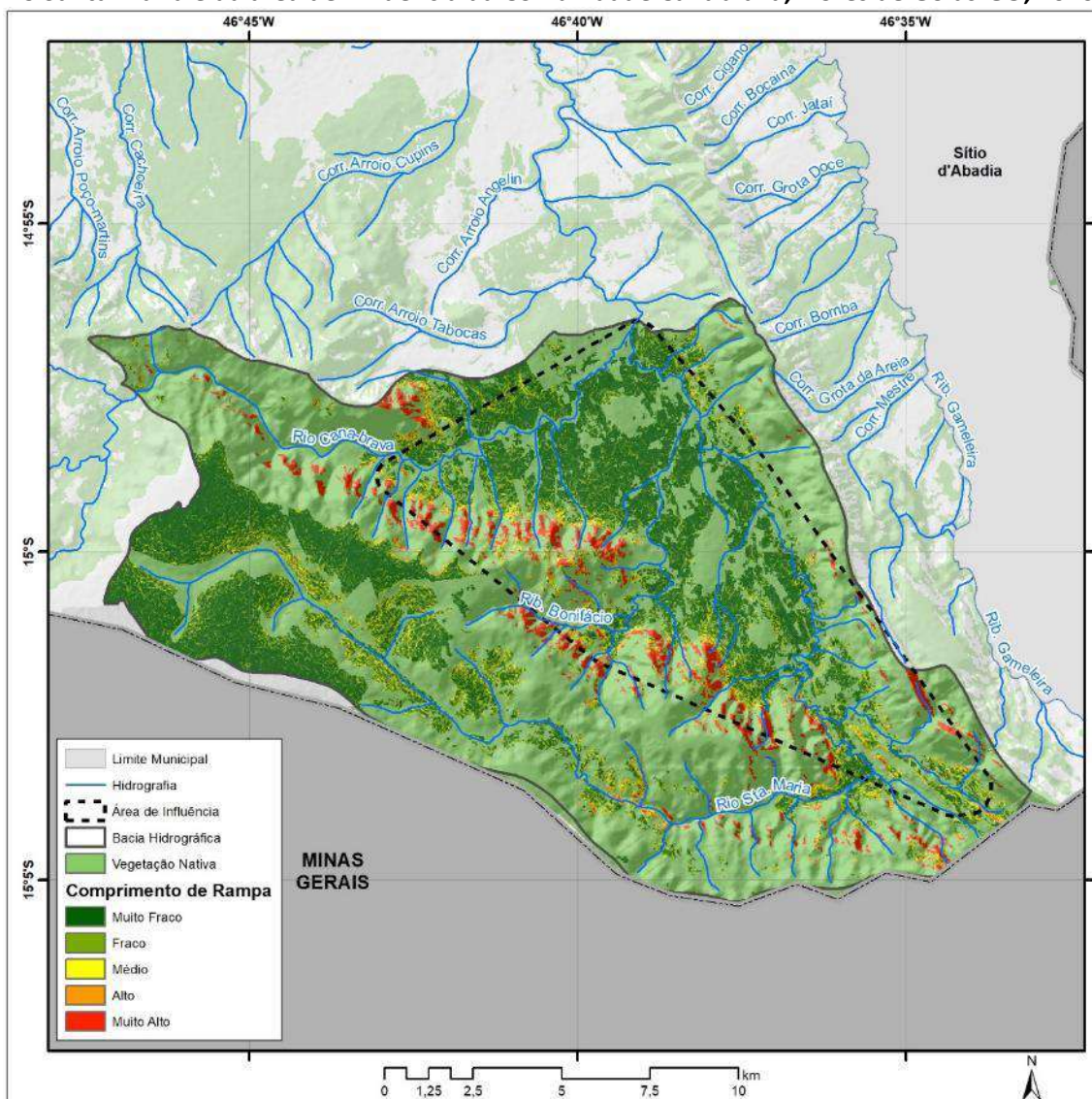


Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com comprimentos de rampas forte e muito forte é indicado que se tenha cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando erosões dos solos. Deste modo, no Mapa 3.9 é possível observar, em comparação com o Mapa 3.8, que muitas áreas de comprimentos de rampas forte e muito forte estão cobertas por vegetação nativa, o mesmo que na área de influência da Comunidade Canabrava.



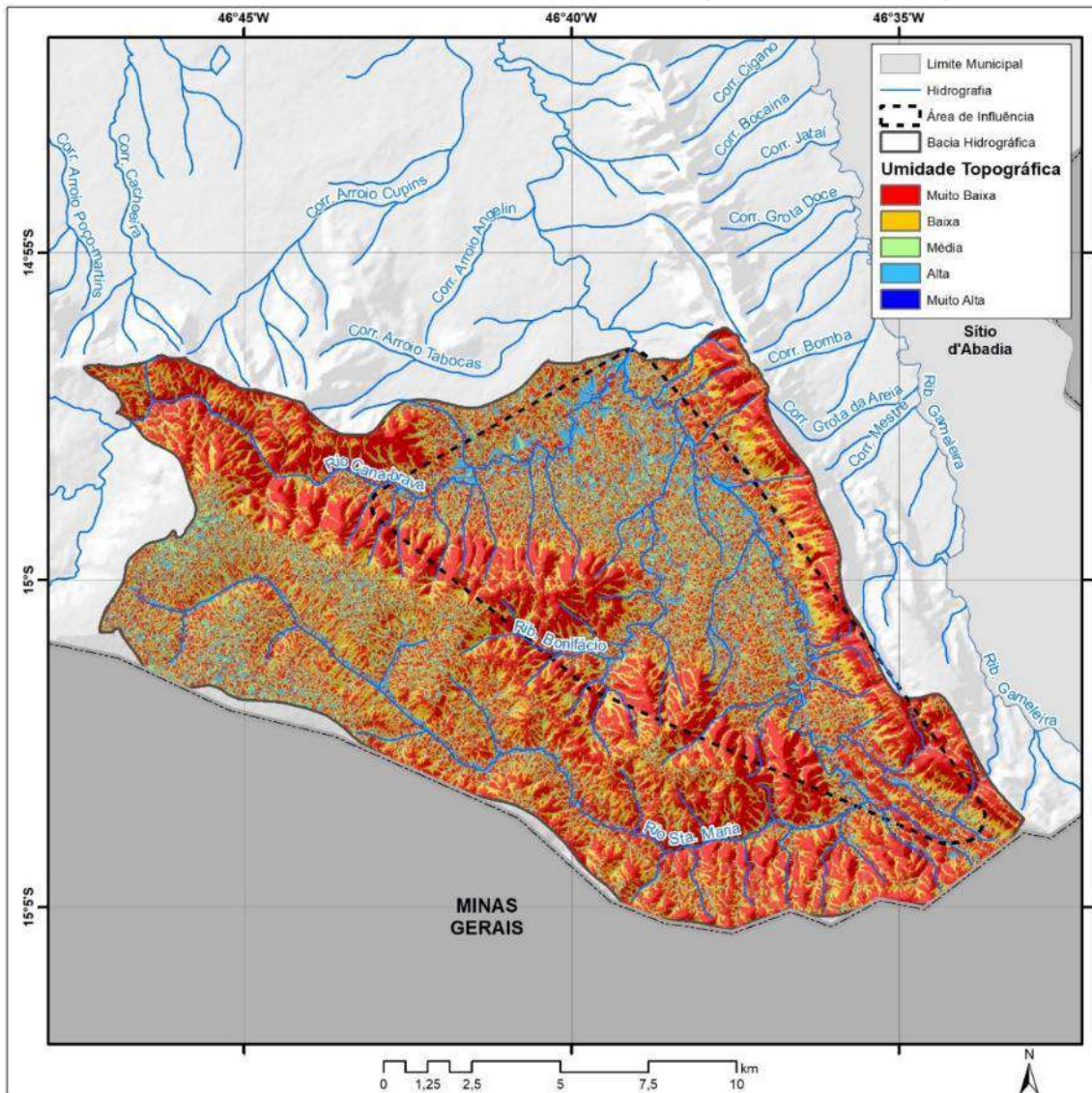
**Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo da bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria 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 dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.**



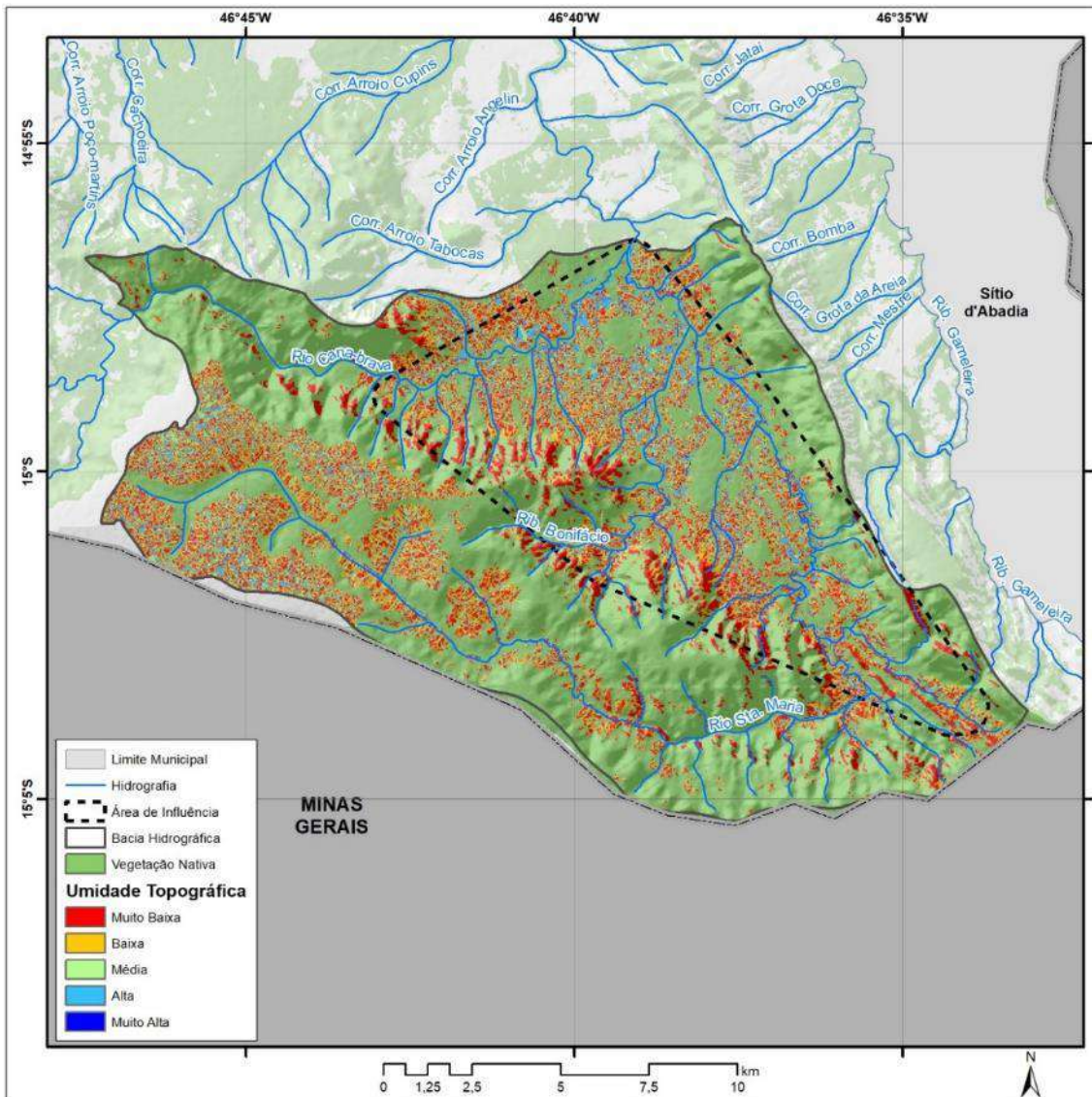
Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem da bacia hidrográfica e também nas áreas planas. Na área de influência da Comunidade Canabrava não há áreas significativas de concentração de umidade devido ao relevo.

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



Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica dos afluentes da cabeceira do rio Santa Maria e da área de influência da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

## **REFERÊNCIAS**

---

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

# 4

## ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



**Autor (as):**

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



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural



#### **4.1 História**

A história da comunidade é contada pela Mobilizadora Comunitária (MC) através da entrevista semiestruturada realizada em 28/04/2019, durante a atividade de campo 1 da Oficina 2 do Projeto SanRural. A entrevistada afirmou que a comunidade teve seu registro publicado no Diário Oficial da União no dia 18 de março de 2014, e que, no dia 26 de fevereiro de 2014, a comunidade foi certificada pela Fundação Palmares.

A Comunidade Canabrava, especificamente a área rural, está vinculada à história do quilombo de Flores de Goiás (Flores Velha). A MC nos afirmou que atualmente está preparando o registro da história de Canabrava. Ela lembra que a história da comunidade remete aos caminhos de Minas Gerais, uma história de luta e muita dificuldade.

Segundo a mobilizadora, ainda não foi possível levantar dados concretos do início da história da comunidade, e apenas há a informação da chegada dos pioneiros, entre o ano de 1980 e 1989, quando emergiu a figura histórica do Sr. Malaquias. Muitos dos primeiros habitantes são de Minas Gerais. A MC relatou ainda que há aproximadamente 100 anos existe o registro da presença da família do Sr. Miguel Loupo Montauvão, que era chamado de padrinho por moradores da região. A família Pereira também foi uma das pioneiras que veio de Minas Gerais. A história da comunidade está ligada às pessoas que usaram uma travessia que existia na Serra Geral de Goiás, hoje pavimentada, sendo a MG 400.

A MC aponta a importância de se buscar a história para compreender o momento que a comunidade vive hoje, resgatando o passado. Define a comunidade como pacata, pois vive da agricultura de subsistência e ainda não tem uma atividade econômica organizada em relação à comercialização. As famílias fazem mutirões para os tratos culturais das lavouras e, ao final, realizam festas para comemorar. Outra tradição é o costume de as pessoas se juntarem e se organizarem para bater na porta do dono do cultivo de madrugada e realizar o trabalho. Em troca, elas pedem uma festa no final do dia.

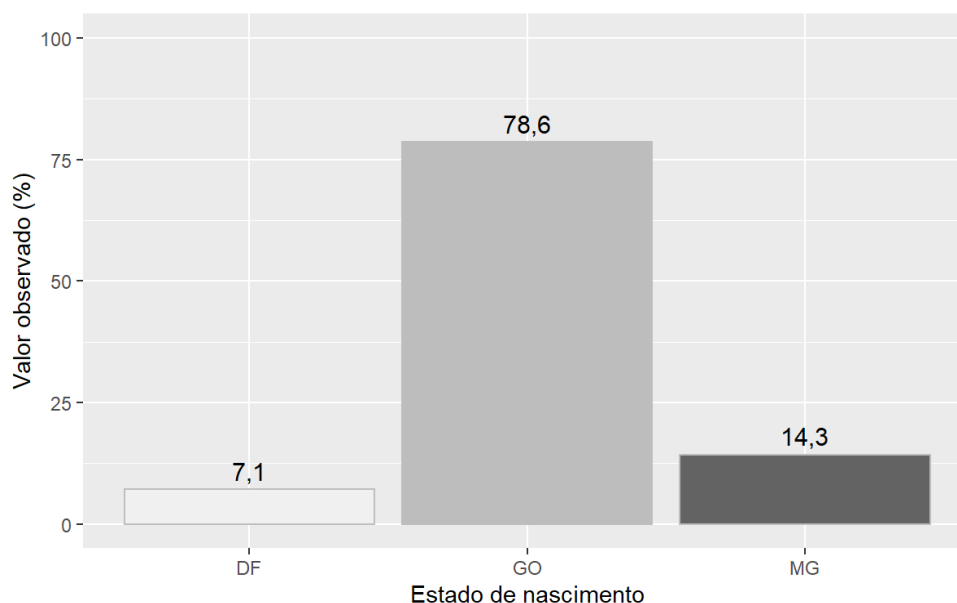
O número aproximado de moradores é de 420 pessoas, porém, ainda existe o êxodo rural, devido às dificuldades de se manterem na comunidade. A comunidade é organizada por microrregiões ou núcleos, sendo elas: Central, Água Boa, Santa Maria, Salto e Pé da Serra. Relata, ainda, que a microrregião Pé da Serra, na época de chuva, fica isolada, pois as estradas

ficam intransitáveis. Canabrava faz parte da associação Flores Velha da cidade de Flores, e alguns moradores, para o processo de aposentadoria, se filiaram ao sindicato.

## 4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros nascidos, em sua maioria, no estado de Goiás (78,6%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, das Minas Gerais, local de nascimento de 14,3% da população local, e do Distrito Federal, local de nascimento de 7,1% (Gráfico 4.1).

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



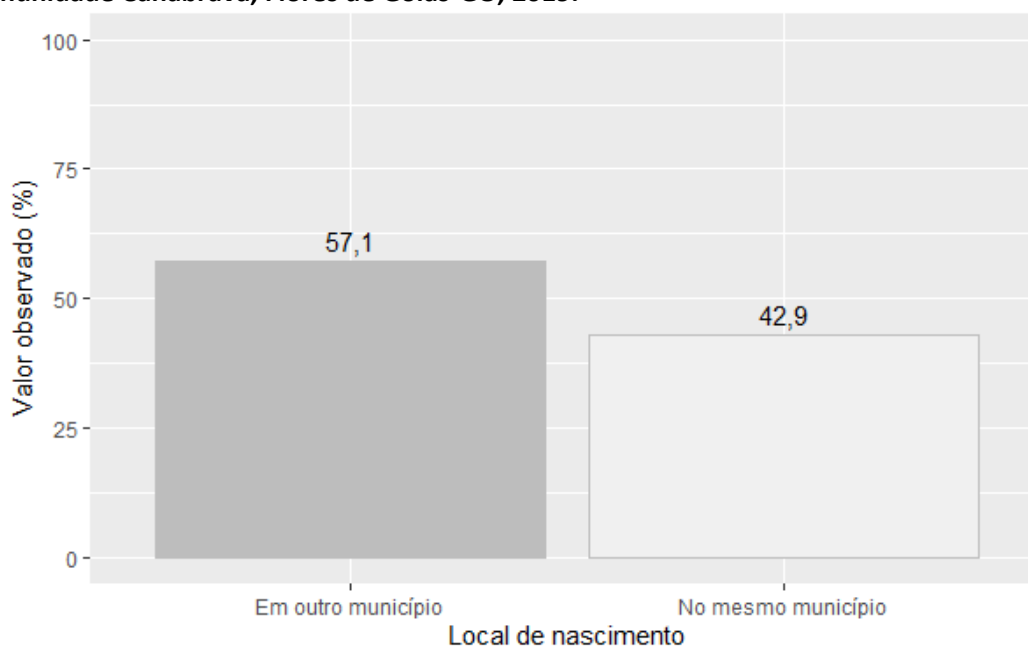
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município, condição que agrupa em torno de 57,1% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no próprio município foi verificada por 42,9% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, de modo mais frequente, estão os municípios de Buritis, com 11,9%, e Alvorada do Norte, com 9,5%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Abadia de Goiás, com 2,4%, Simolândia, com 2,34%, e Sítio D'Abadia, local de nascimento de aproximadamente 2,4% da população ali residente.

Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade. Para isso, avaliou-se – em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) – a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido,

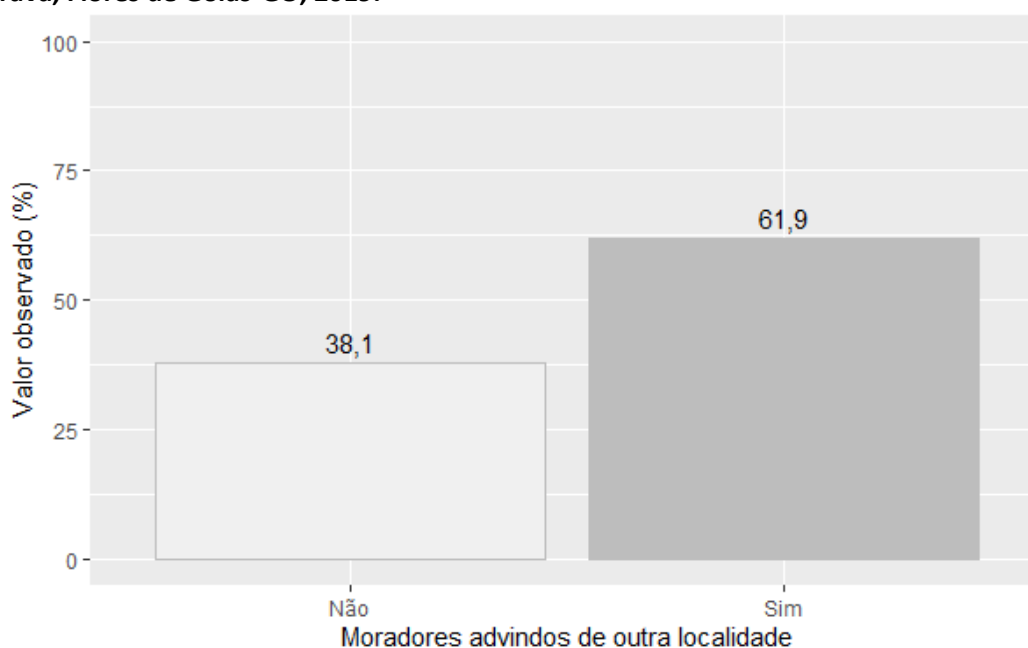
em última análise, como reflexo de um processo migratório tanto local quanto regional. Neste sentido, 61,9% dos moradores da Comunidade Canabrava relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 38,1% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 73 anos.

**Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

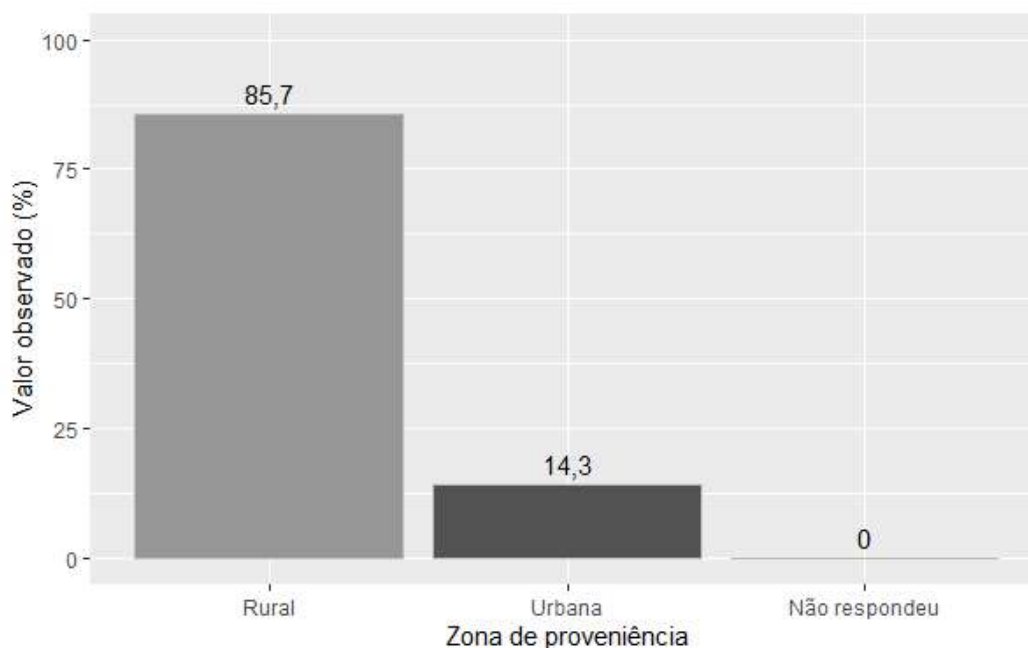
**Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 85,7% são provenientes da zona rural, enquanto 14,3% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.4).

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



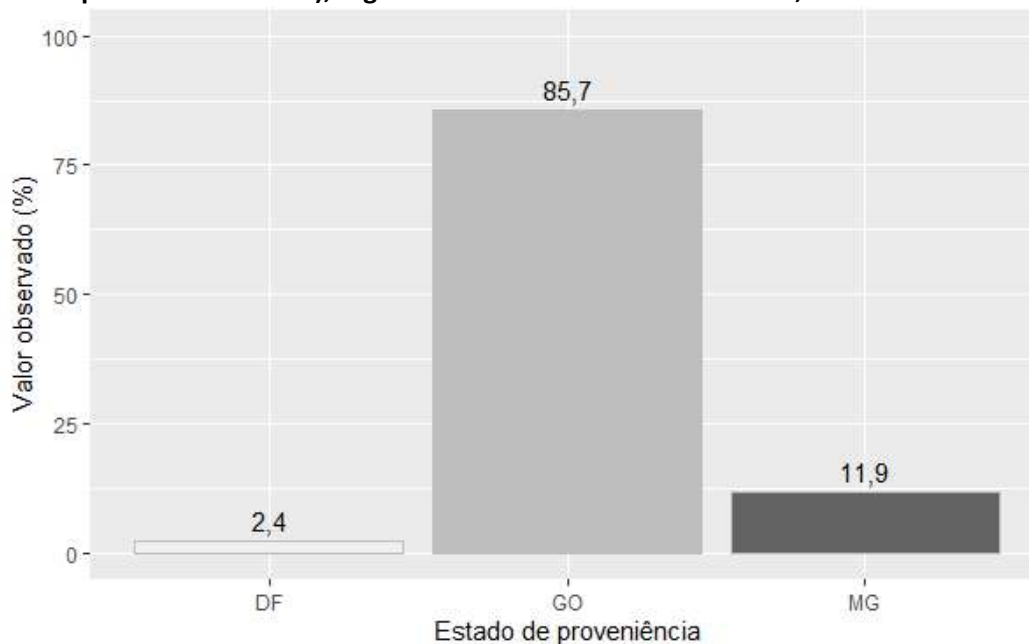
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, a maioria é proveniente do estado de Goiás (85,7%), em oposição ao Distrito Federal, do qual 2,4% declararam terem vindo (Gráfico 4.5).

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 53,8% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores afirmou ser oriunda de outras localidades do próprio município, cerca de 46,2% (Gráfico 4.6). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Flores de Goiás, foram identificados com maior frequência os municípios de Alvorada do Norte, com 28,6%, Buritis, com 21,4%, e Buriti de Goiás, com 14,3%.

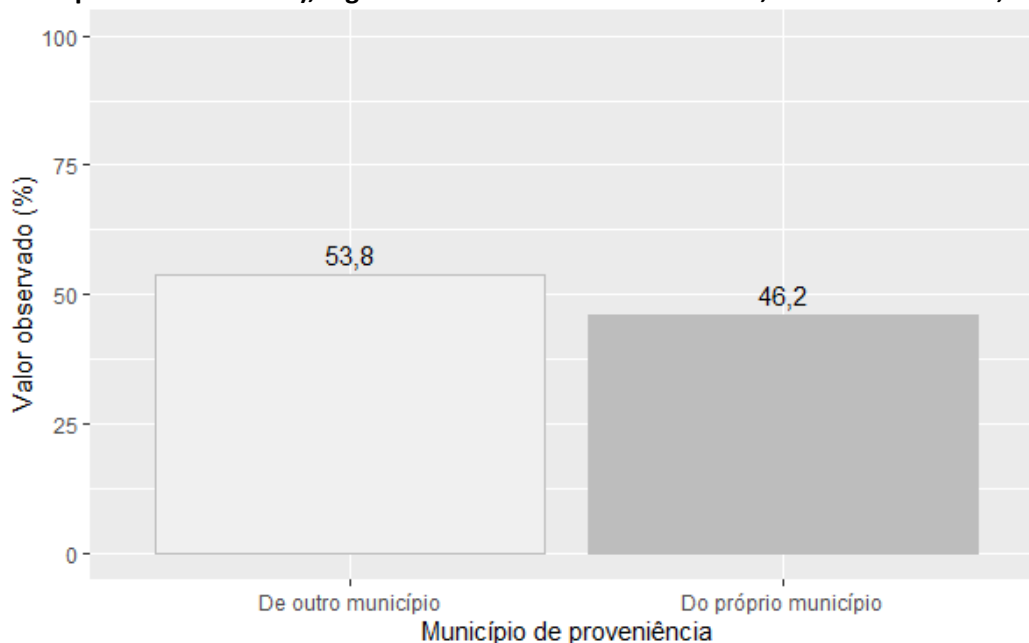


**Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

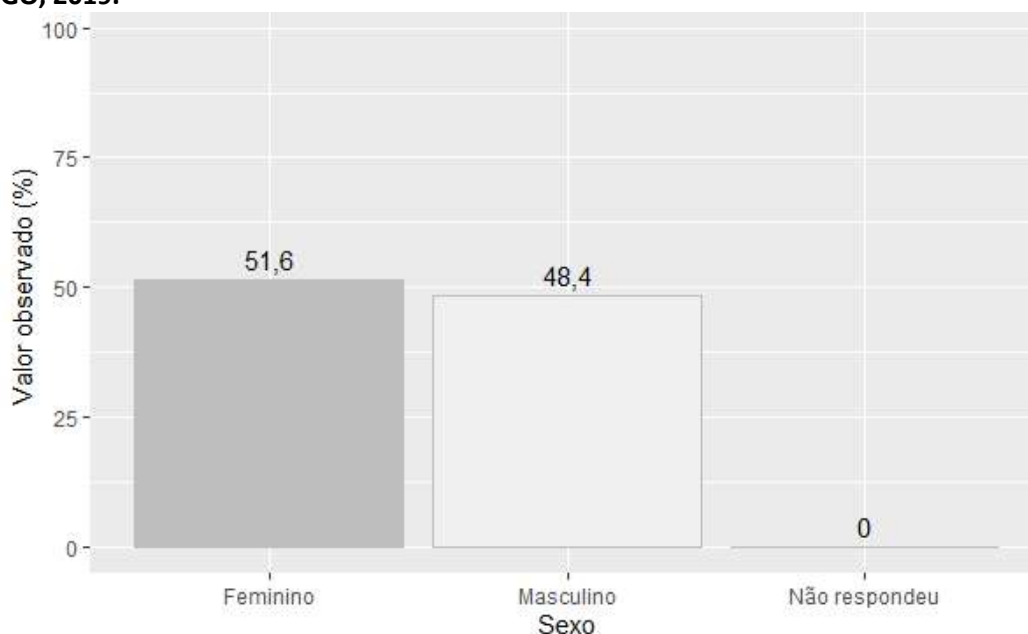


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito dos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo feminino, que totalizou 51,6% em complemento aos 48,4% indivíduos do sexo masculino (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 93,7.

**Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



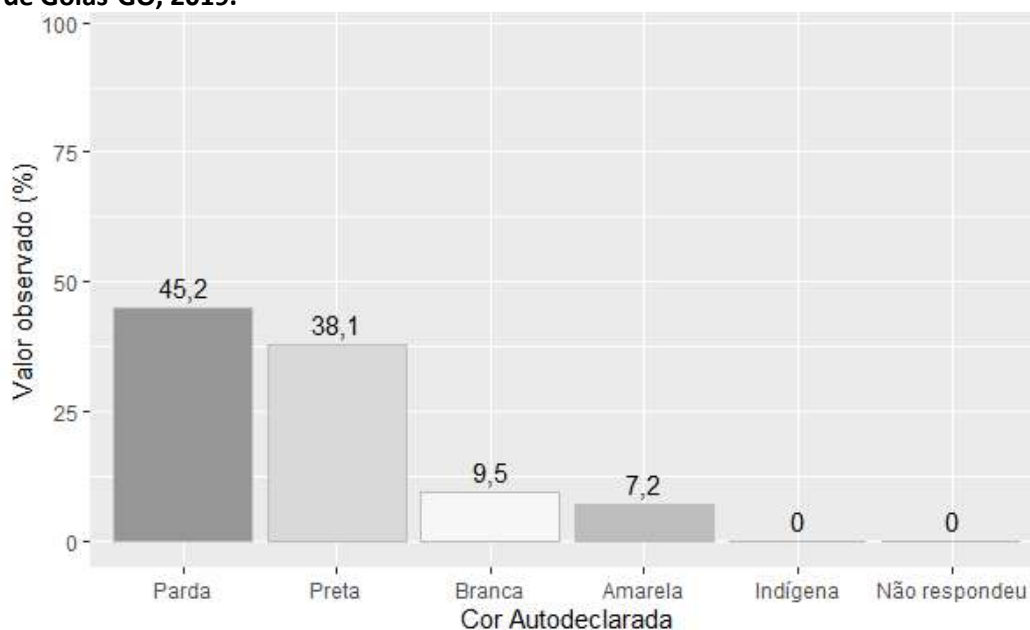
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre as 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 45,2%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor preta, responsáveis por 38,1% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam amarela (7,2%). Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena (Gráfico 4.8).

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 pretos (50,0%), em oposição aos homens que se autodeclararam brancos, que representaram, em conjunto, 14,3%.

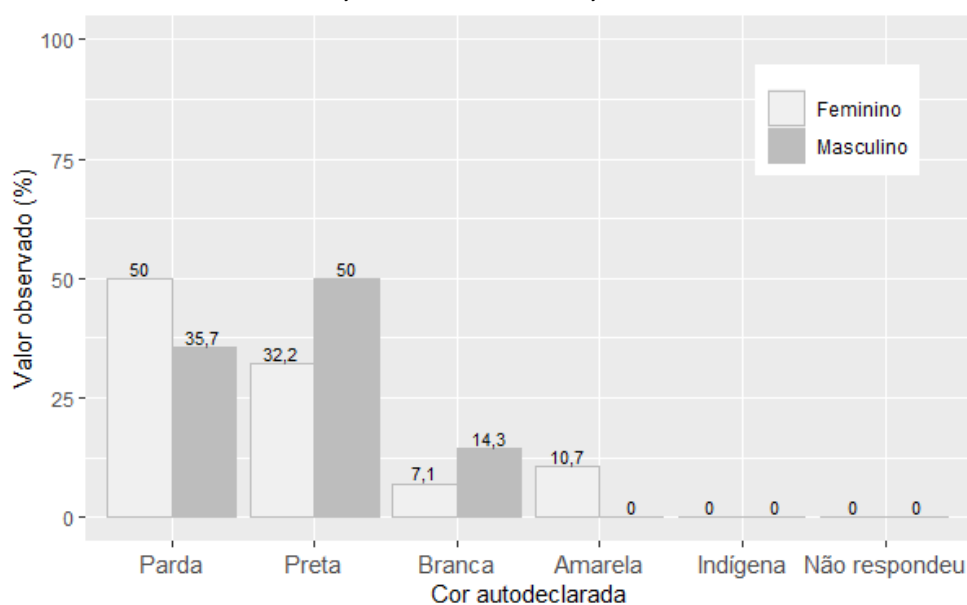
De modo diferente, as mulheres da Comunidade Canabrava se declararam, em sua maioria, da cor parda, representando 50,0% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam brancos, com um percentual de aproximadamente 7,1% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.9).

**Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

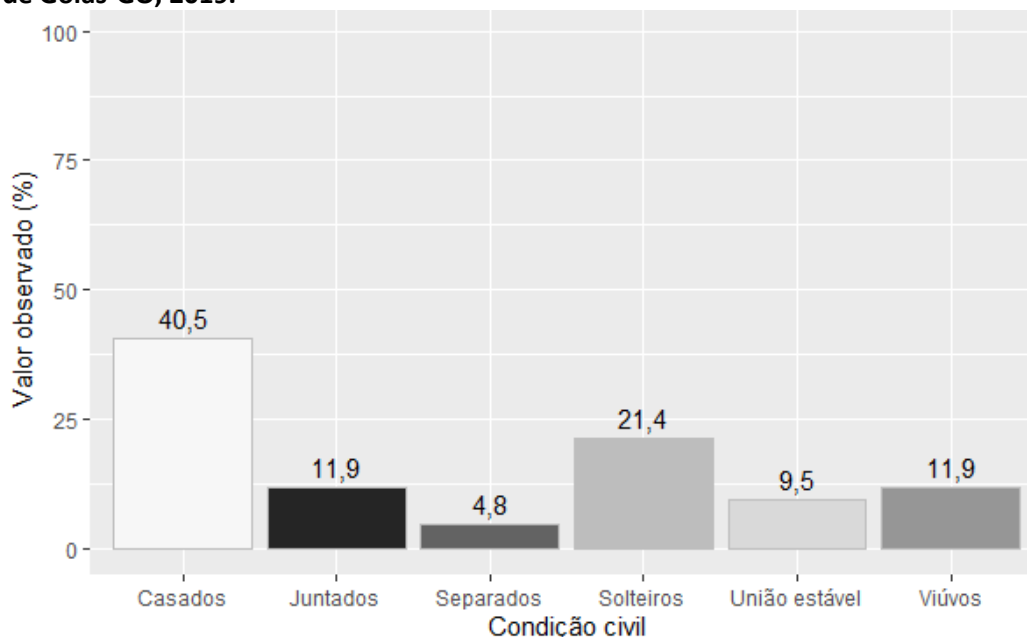
**Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que tange à condição civil, 40,5% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os solteiros que, em termos de proporção, são representados por 21,4% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria separados, com 4,8% da comunidade (Gráfico 4.10).

**Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

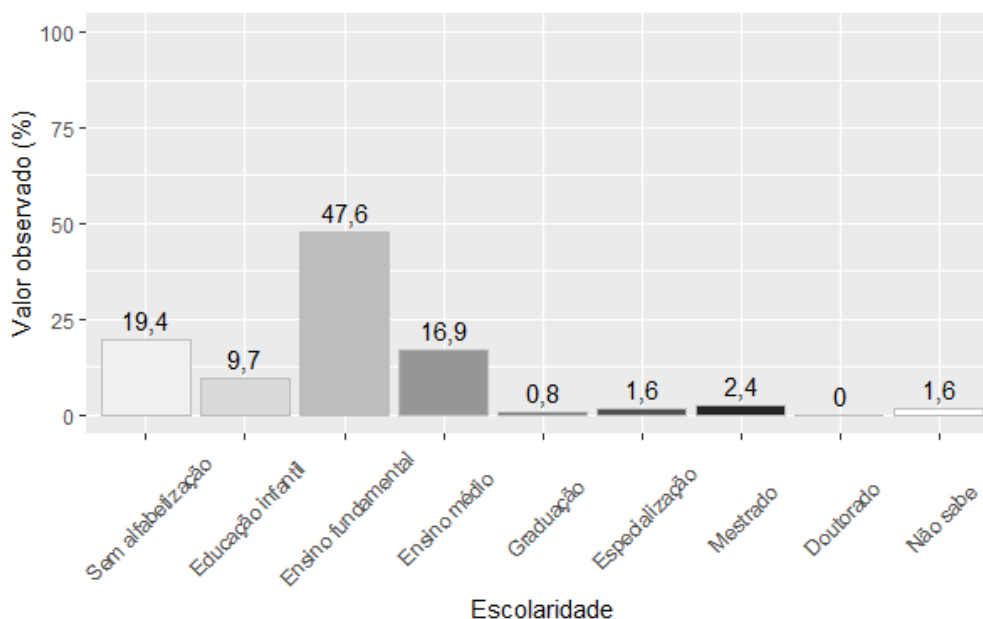
A avaliação da escolaridade da Comunidade Canabrava revelou que 19,4% dos moradores maiores de 15 anos da comunidade não frequentaram espaços formais de ensino. Notou-se também que, à exceção dessa categoria, a maior porcentagem do nível de escolaridade foi relatada como o “ensino fundamental,” com 47,6% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio”, com uma porcentagem de 16,9%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Canabrava foi a “graduação”, com 0,8% (Gráfico 4.11).

Avaliando a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que, na Comunidade Canabrava, 18,3% dos indivíduos do sexo masculino não frequentou de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 20,3%.

Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 48,4% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 1,7% dos homens da comunidade declararam ter concluído o curso de especialização. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, uma porcentagem de 46,9%, seguido pelo ensino médio (15,6%) e pela educação infantil (10,9%) (Gráfico 4.12).

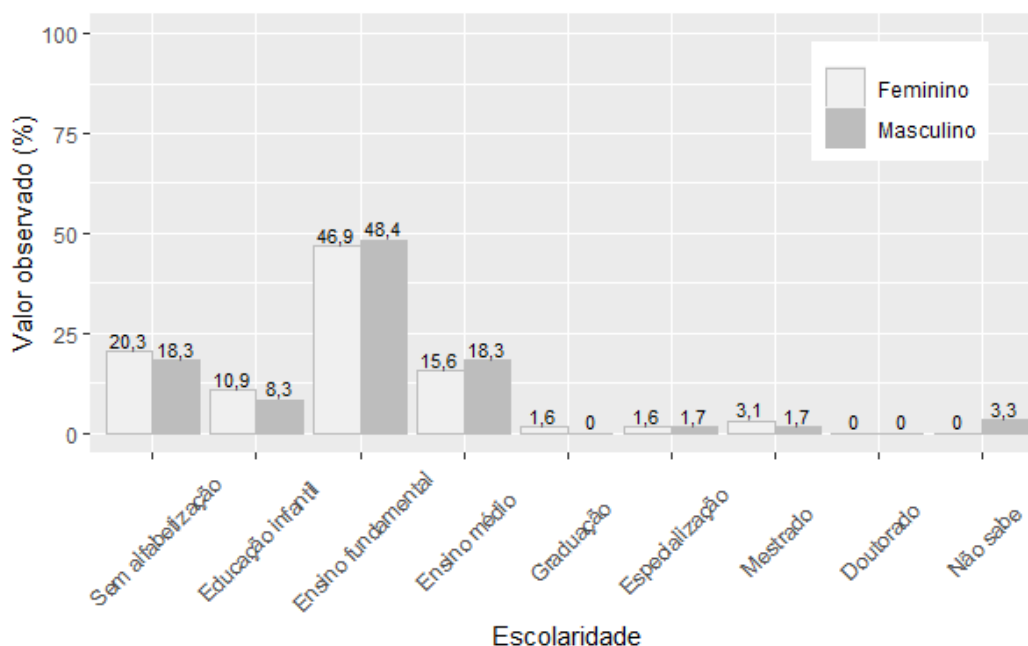


**Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às infraestruturas de educação, foi observada na Comunidade Canabrava uma escola municipal que também funciona como rede estadual (Foto 4.1).

**Foto 4.1 – Escola municipal identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



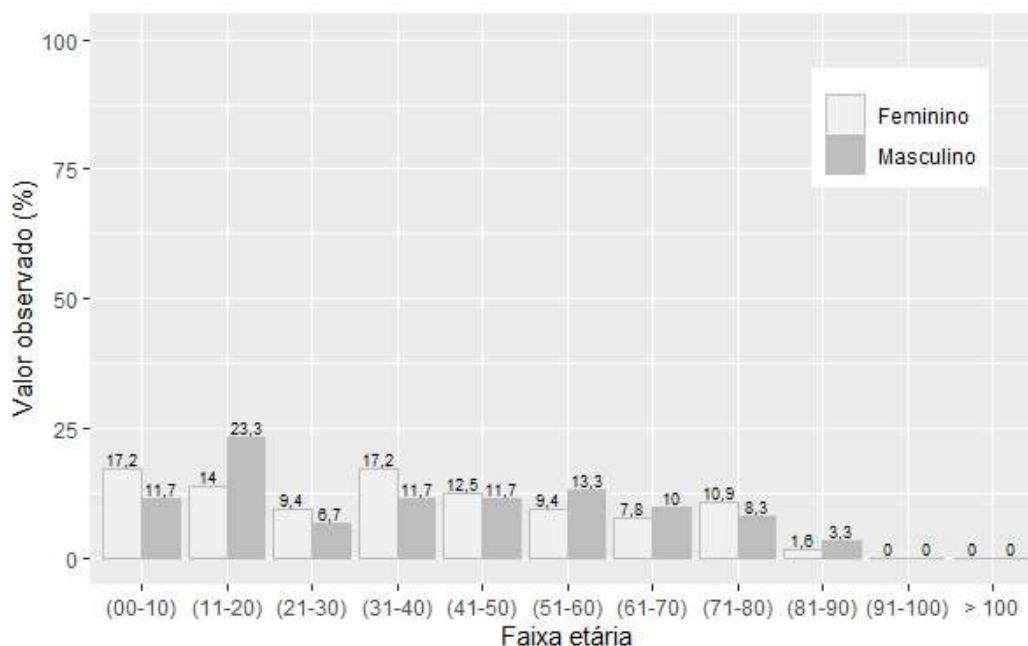
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Avaliando a idade dos moradores da Comunidade Canabrava, a média geral de idade independente do sexo é de 37,8 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino, com idade declarada de 85 anos, e o mais novo, um indivíduo do sexo feminino, com menos de 1 ano de idade. Em média os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 38,5 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 37,1 anos.

A faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino com maior proporção observada foi da faixa de 11 a 20 anos de idade, representada por 23,3% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 51 a 60 anos, com 13,3%. A faixa etária menos representativa foi a de 81 a 90 anos, responsável por 3,3% dos homens da comunidade.

Referente às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 0 a 10 anos, sendo estas responsáveis por 17,2% das mulheres da comunidade, seguido pelas mulheres na faixa de 31 a 40 anos, (17,2%) e pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos (14,0%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 81 a 90 anos, responsáveis por aproximadamente 1,6% das moradoras da Comunidade Canabrava (Gráfico 4.13).

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

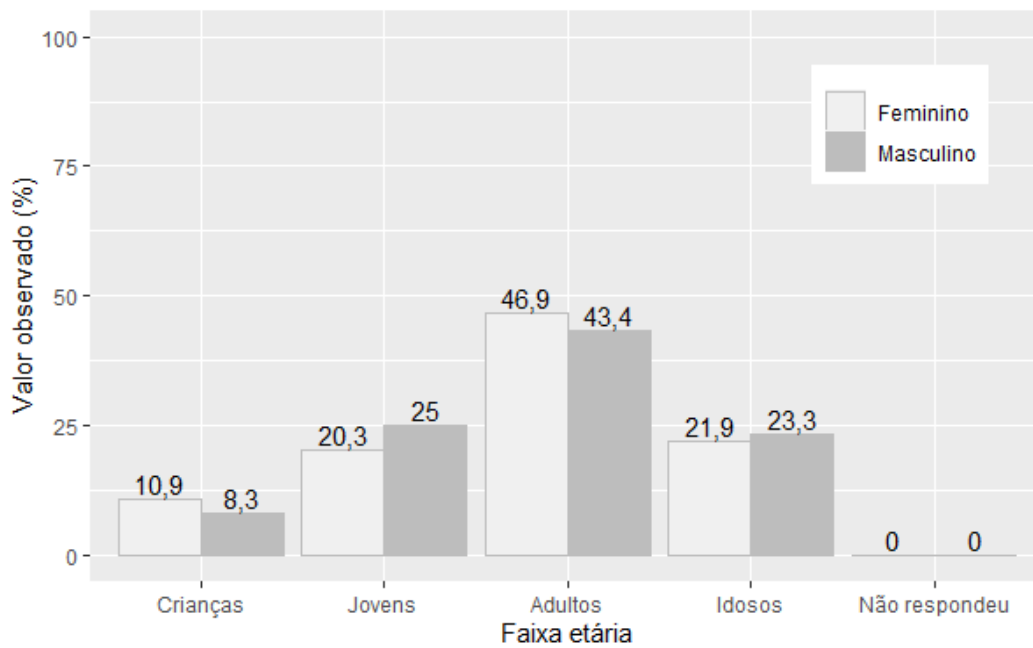


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas, crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), a Comunidade Canabrava é composta, em sua maioria, por indivíduos adultos, com média de idade de 41,1 anos, seguido por indivíduos idosos com média de idade em torno de 70,3 anos, depois por indivíduos jovens com 13,7 anos em média, e por último por crianças com média de idade igual a 2,8.

Em termos de distribuição de valores por sexo, e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (43,4%) está enquadrada como adultos. Em seguida estão os jovens, com 25,0%, e por último as crianças, com 8,3%. Para os indivíduos do sexo feminino, nota-se que a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adultos, que compõe 46,9% da comunidade, seguido por idosos, com 21,9%, e por último as crianças, com 10,9% (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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



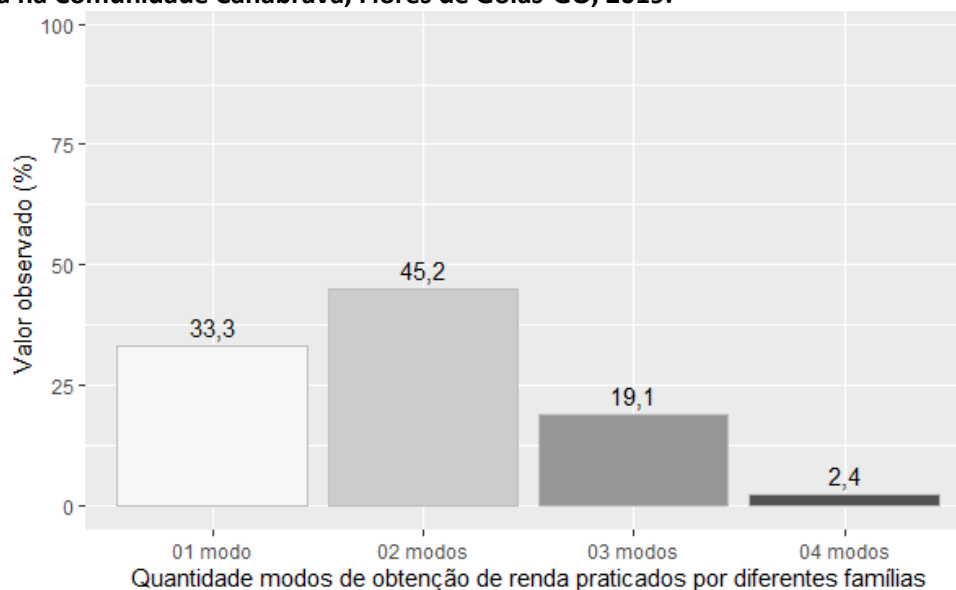
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



### 4.3 Economia

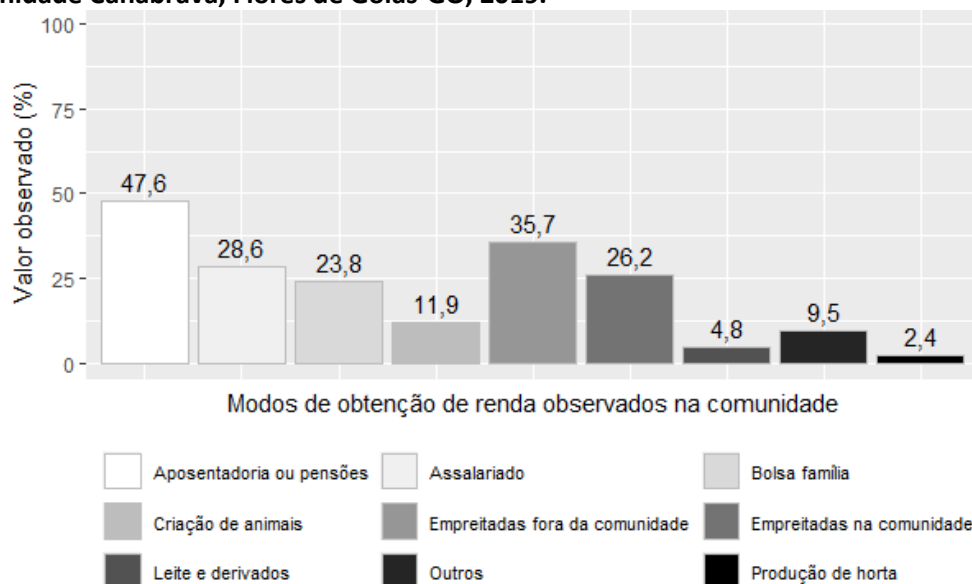
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Canabrava, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (45,2%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 33,3%, foi declarado um modo de obtenção de renda, e, ocupando o terceiro lugar, 19,1% 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 47,6% das famílias da comunidade declarando seus rendimentos provenientes desta fonte; as empreitadas fora da comunidade, com 35,7%; o assalariado, com 28,6%, e as empreitadas na comunidade, com 26,2%. 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, foram obtidas as respostas: autônomo, com 2,4%; extrativismo e comércio (castanha de baru), com 2,4%, e produção (farinha), com 2,4%.

**Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

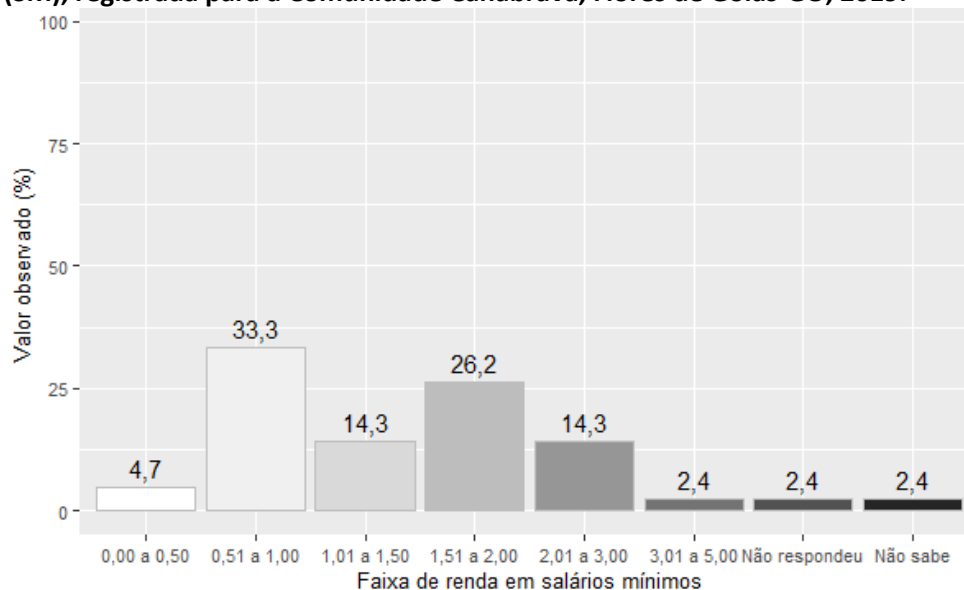
**Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais – em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) – das famílias da comunidade variaram de “até 0,50 SM” a “de 3,01 a 5,00 SM”, com 33,3% declarando receber de 0,51 a 1,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 1,51 a 2 SM (26,2%) e pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,50 SM (14,3%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 4,7% da comunidade (Gráfico 4.17).

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

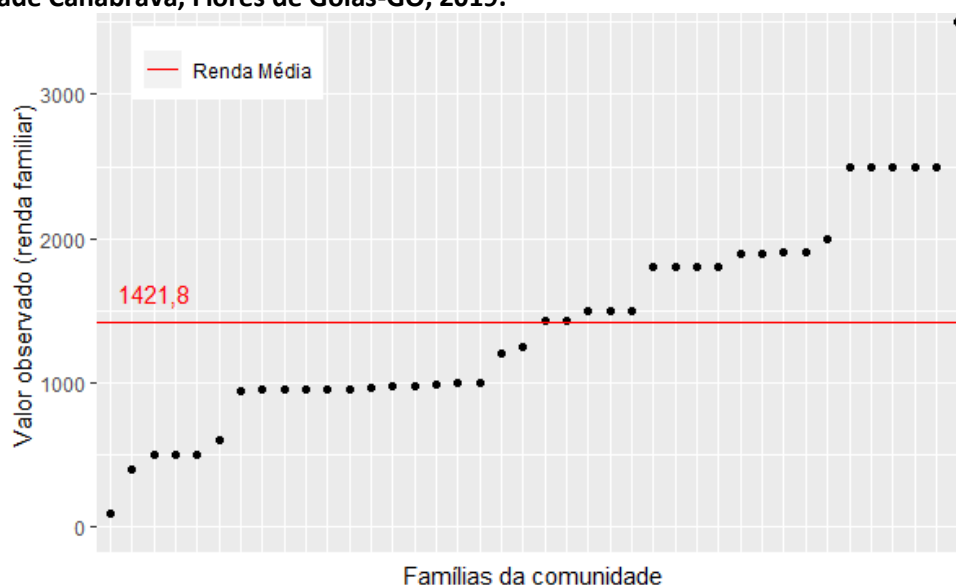


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.421,80, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 100,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 3.500,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.18).

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Canabrava é de aproximadamente R\$ 585,23 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 19,51. Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), considerando-se o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 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\$ 1,17 inferior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 8,39 inferior (Gráfico 4.19).

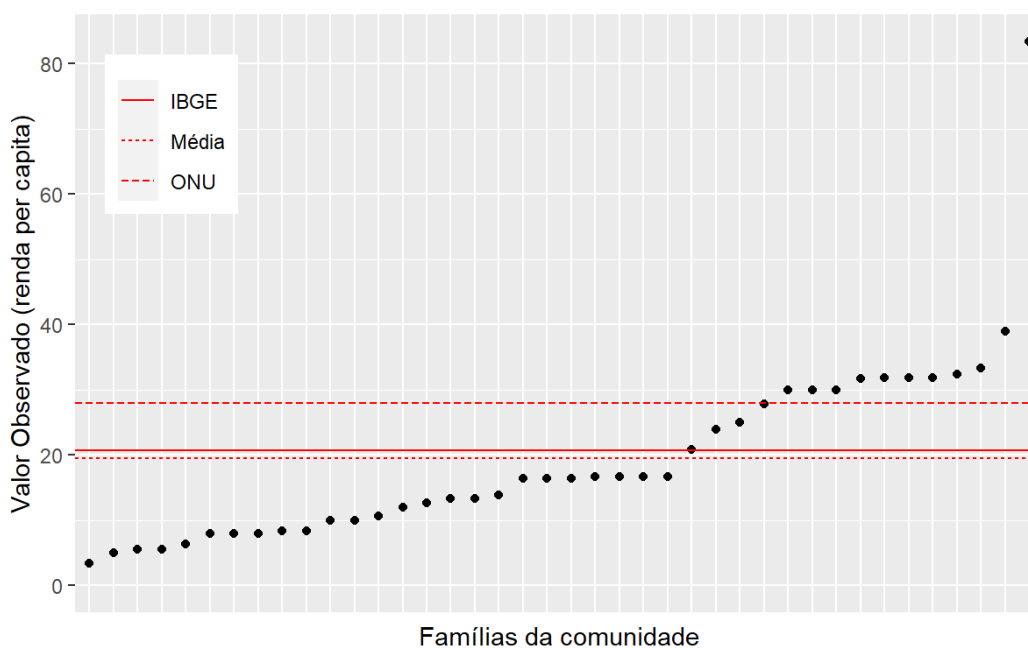
**Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 62,5% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior ao preconizado pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 37,5% da comunidade apresenta renda *per capita* superior a este valor. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. Segundo essa última visão, 72,5% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior à estabelecida por essa instituição, ao passo que apenas 27,5% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.20).

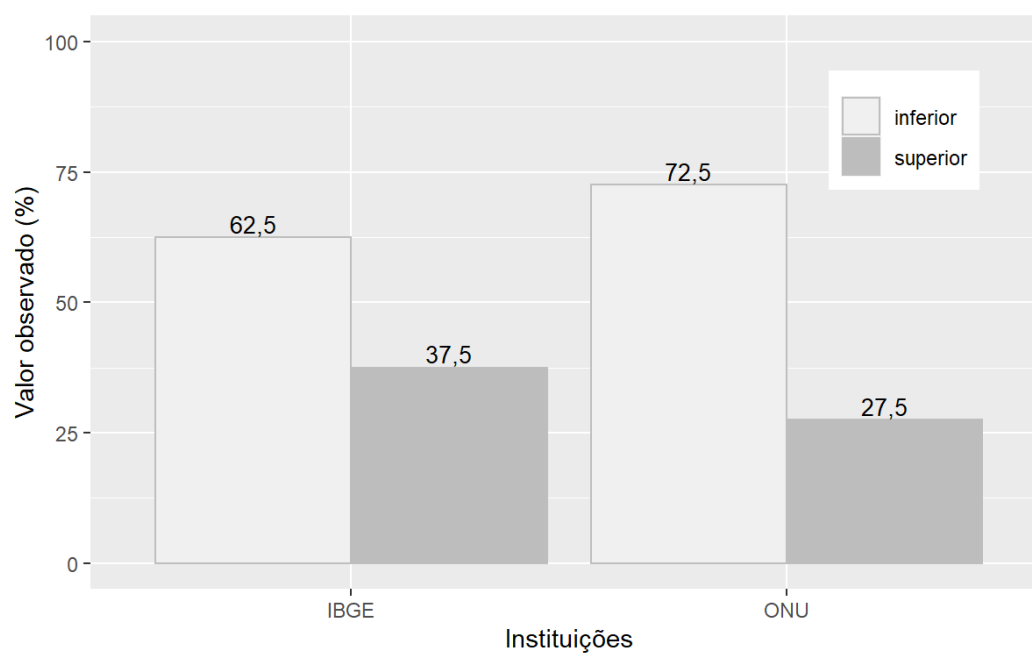
**Gráfico 4.19 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



**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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

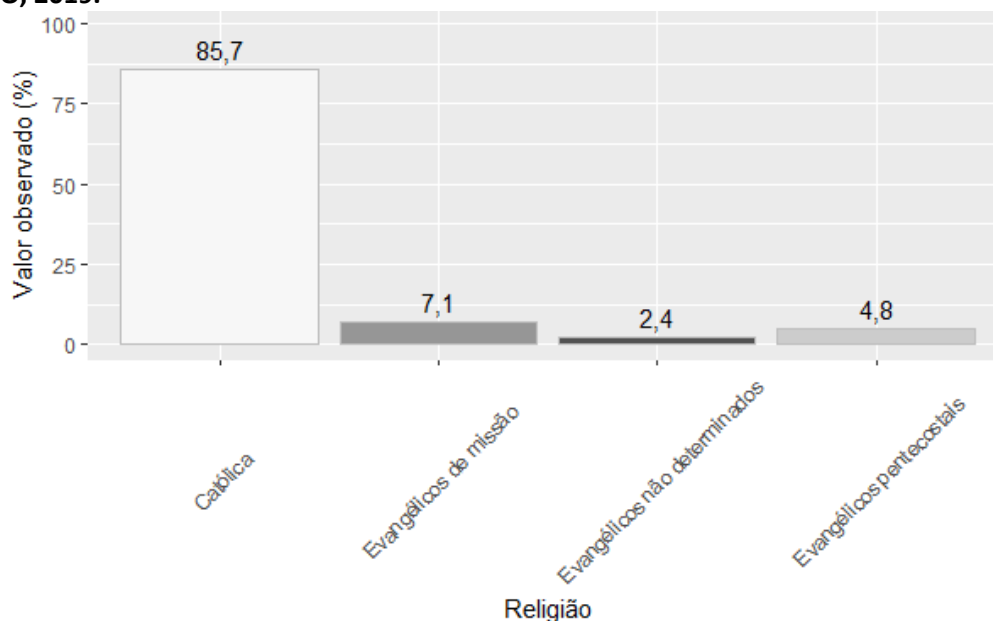


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Canabrava pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 85,7% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica não determinada, mencionada por 2,4% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.21). Na Foto 4.2 é evidenciada a igreja católica e, na Foto 4.3, a igreja evangélica da Comunidade do Forte.

**Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.2 – Igreja católica identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

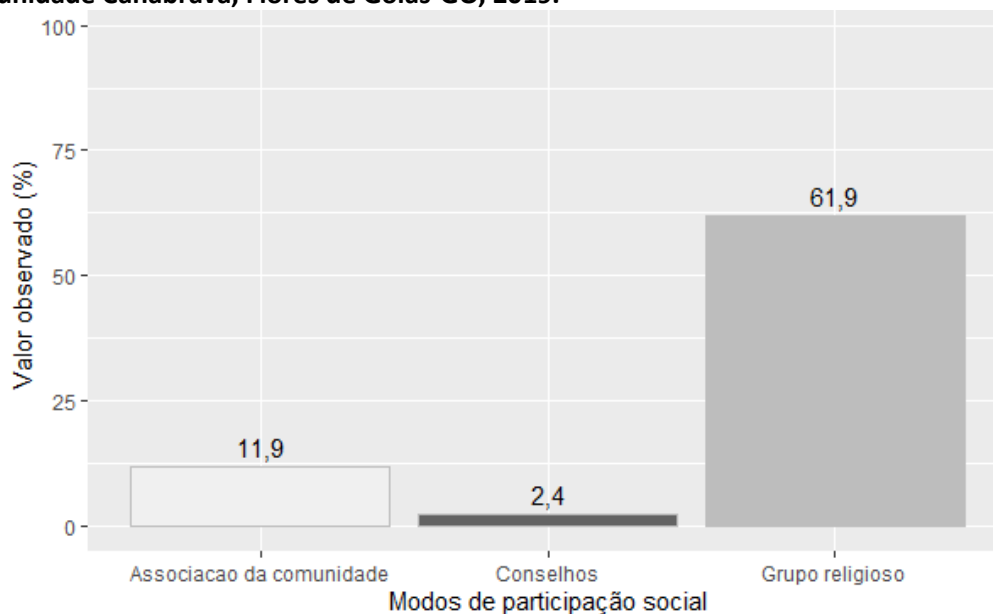
Foto 4.3 – Igreja Congregação Cristã do Brasil, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Canabrava, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de grupo religioso, a qual foi citada por 61,9% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, resposta registrada para 11,9% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada a conselhos, registrada para apenas 2,4% da comunidade (Gráfico 4.22).

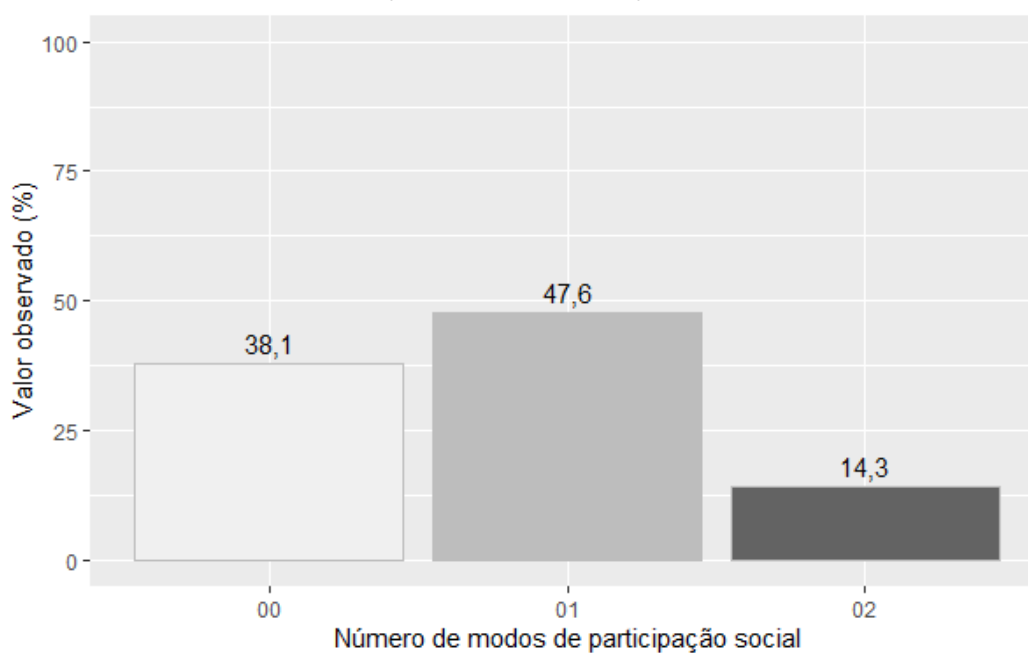
Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou as formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 61,9% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 38,1%, que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 47,6% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 14,3%, que declararam participar de duas formas diferentes (Gráfico 4.23). Nas Fotos 4.4 a 4.6, podem ser observados três campos de futebol identificados na Comunidade Canabrava.

**Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



**Foto 4.4 – Campo de futebol em frente à escola municipal, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.5 – Campo de futebol em frente a um dos comércios da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.6 – Campo de futebol no pé da serra, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

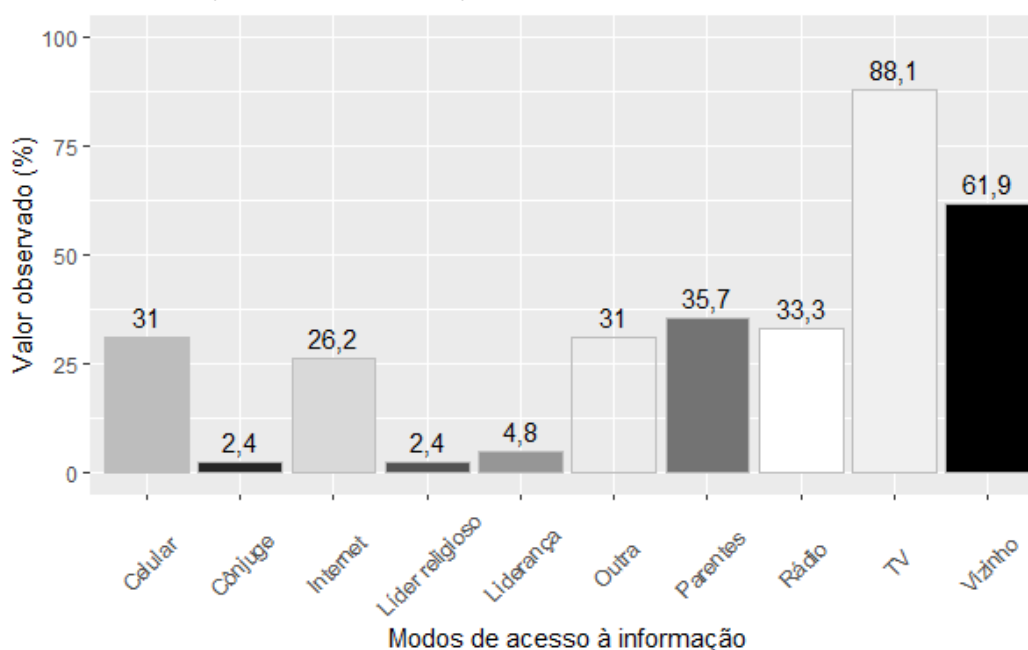


Fonte: acervo do Projeto SanRural.



A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade Canabrava, as informações são recebidas preferencialmente via TV (88,1%), seguido por vizinho (61,9%) e por parentes (35,7%) (Gráfico 4.24). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (31,0%).

**Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

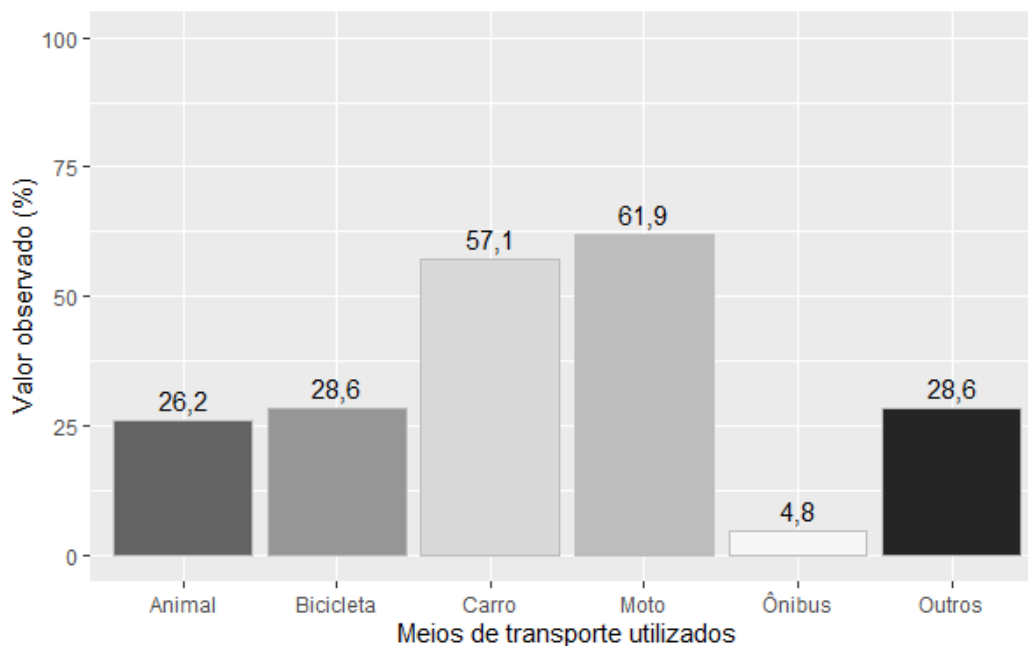


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que tange aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Canabrava, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, figura-se: em primeiro lugar a moto, utilizada de maneira recorrente por 61,9% dos respondentes; em segundo o carro, utilizado por 57,1% dos moradores, e posteriormente a bicicleta, apontada como meio de locomoção por 28,6% dos moradores entrevistados

(Gráfico 4.25). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte foi observada a resposta carona, mencionada por 14,3% dos entrevistados, e a pé ou carona, mencionada por 4,8% dos moradores.

**Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

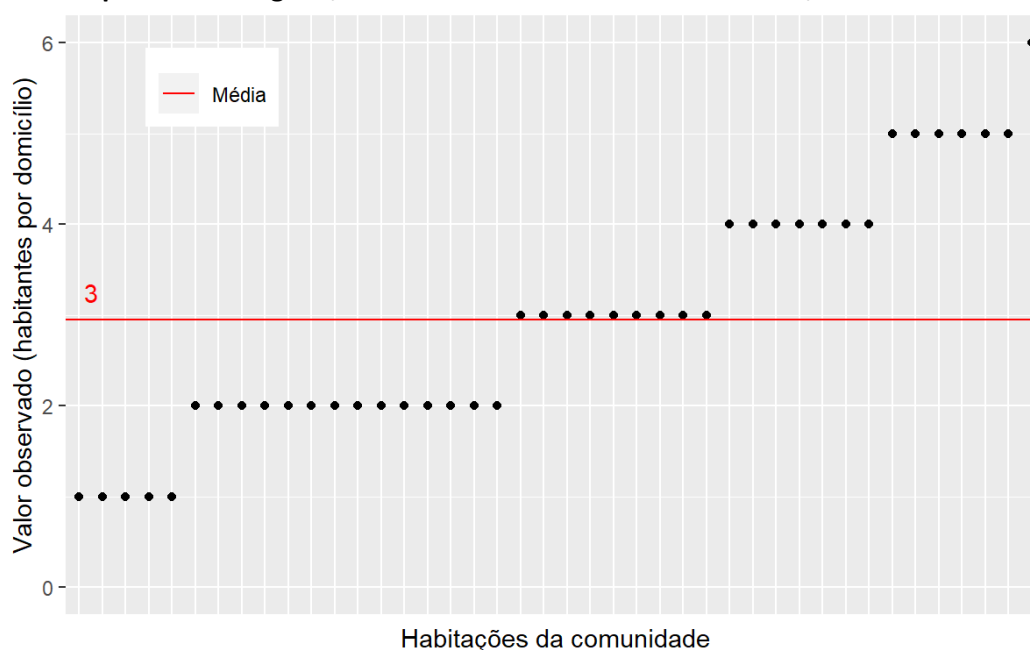


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Canabrava é de aproximadamente três, variando de um morador por domicílio a seis (Gráfico 4.26). Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, a média geral de familiares temporários por residência é de 0,6 pessoas 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)

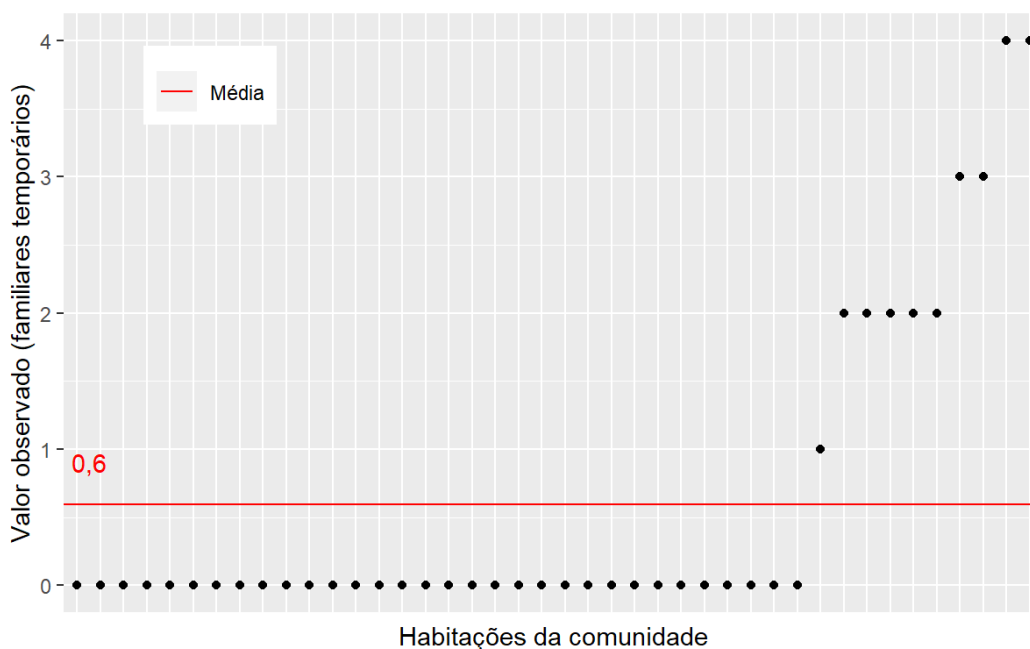
**Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

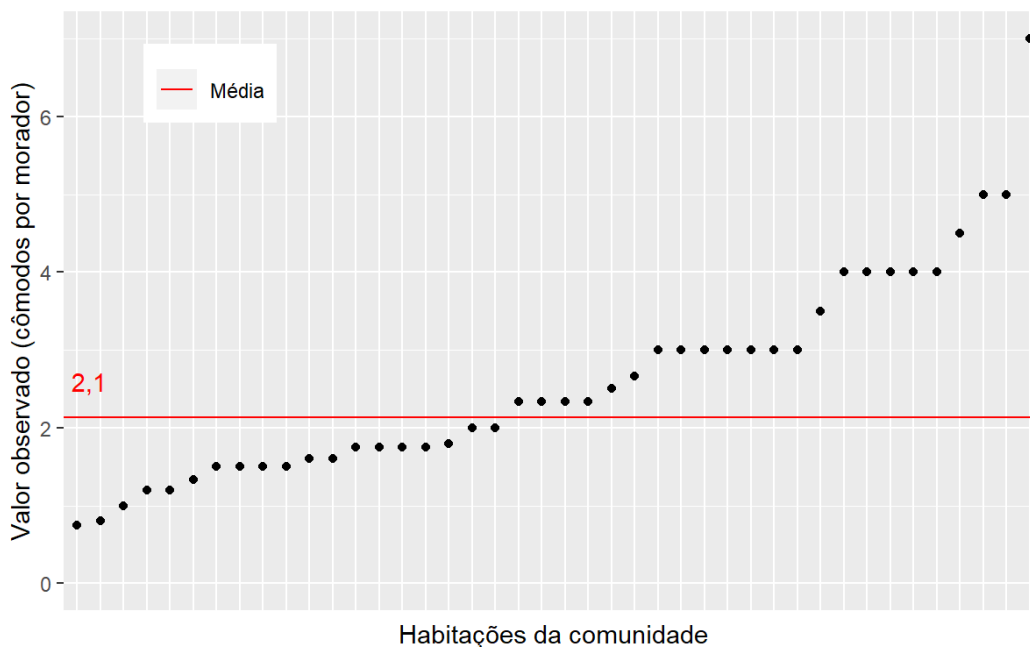
Com relação às características das habitações da comunidade, 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Canabrava possuem, em média, 6,3 cômodos, variando de habitações com dez cômodos a habitações com apenas três cômodos. Logo, o número de cômodos por morador é de 2,1 (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 Canabrava, Flores de Goiás-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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



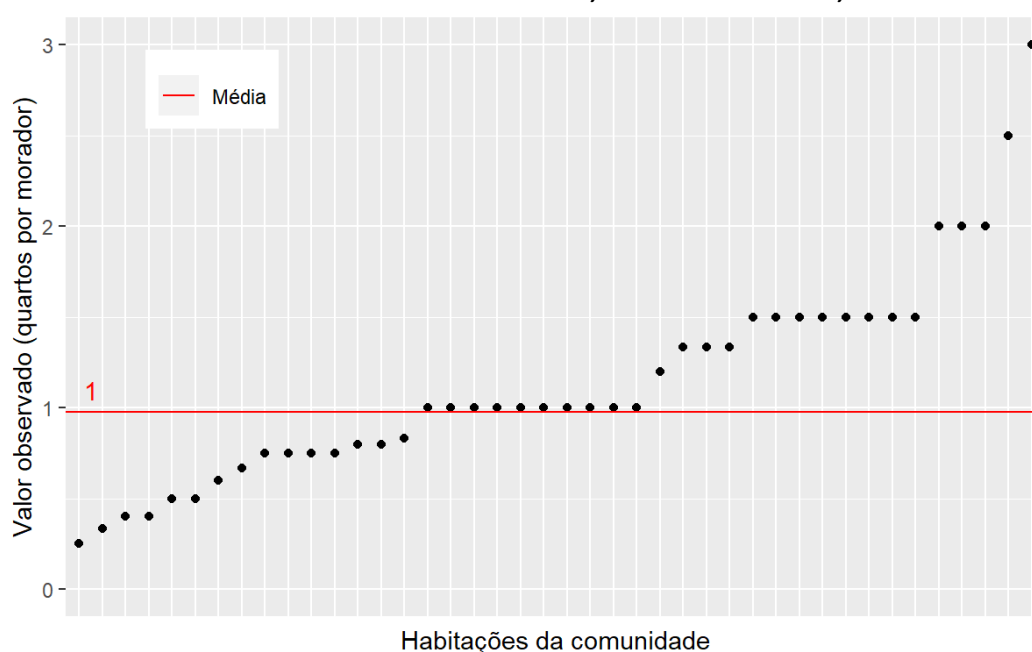
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No tocante, especificamente, ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade Canabrava possuem, em média, 2,9 quartos por habitação, com valores que variam de um a seis quartos.



Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,9 e 2,9, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade Canabrava, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a um. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando para essa situação, e levando-se em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, pôde ser notada situação de elevado conforto com três quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,3 quartos (Gráfico 4.29).

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

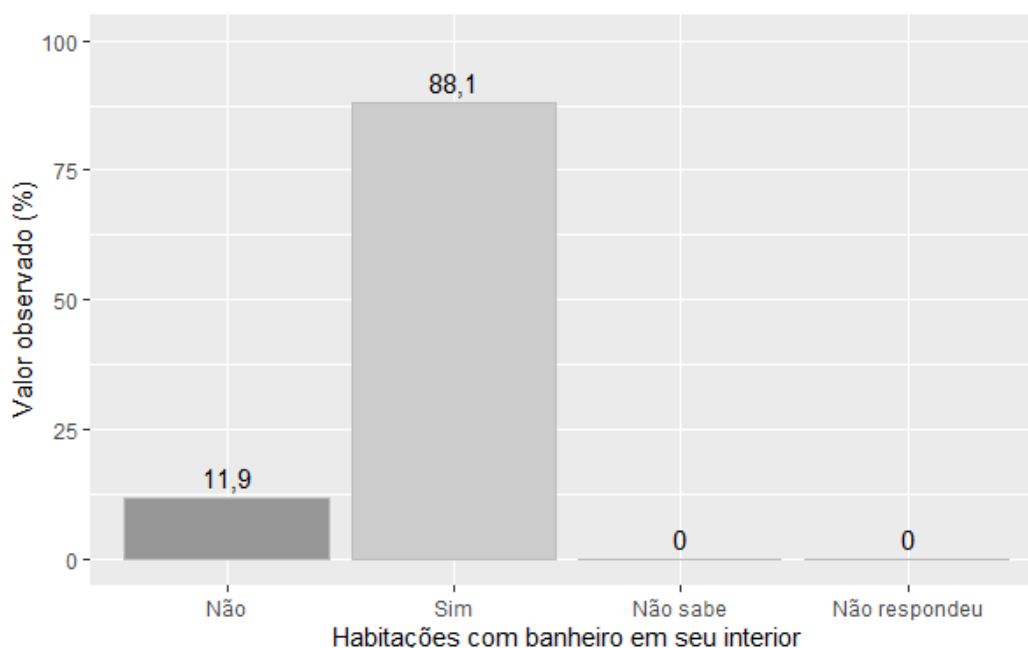


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Canabrava, notou-se que 100% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos. A presença de banheiros no interior das habitações exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e

incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando-se a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade Canabrava, pôde ser observado que 88,1% das habitações apresentam essa condição, enquanto 11,9% não apresentam esta mesma característica (Gráfico 4.30). Mais informações sobre banheiro podem ser observadas no capítulo 6.

**Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

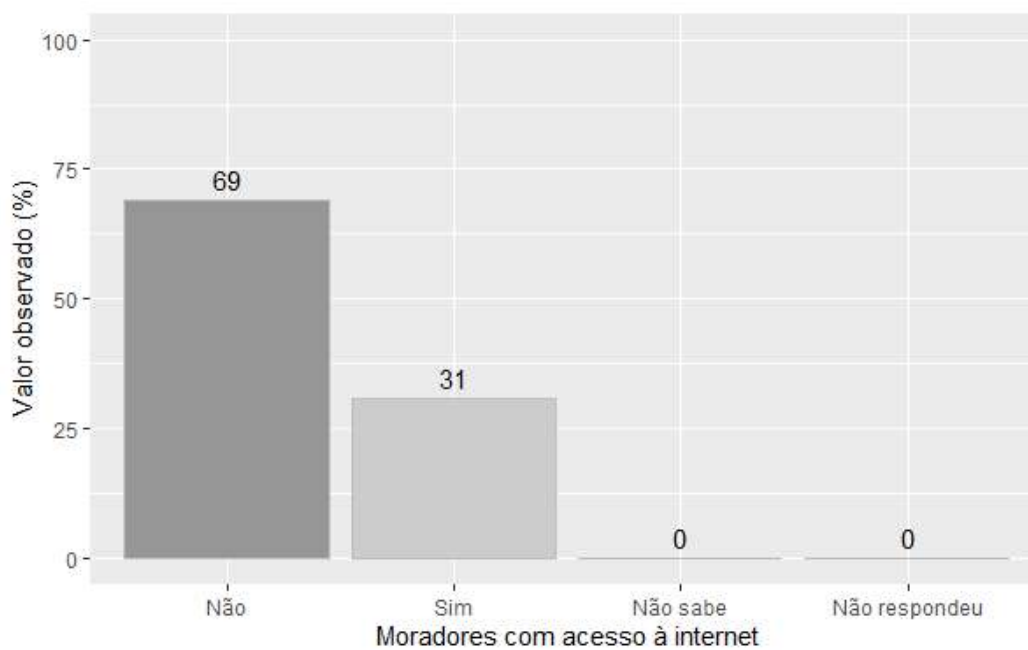


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto, e há muito vem sendo foco de políticas de governo. Atentando-se para esse fato, foi investigada, na Comunidade Canabrava, a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 97,6% das habitações, em oposição aos 2,4% observados no restante dos domicílios. O acesso à internet foi relatado por 31,0% dos moradores da Comunidade Canabrava, enquanto 69,0% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.31). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu mudança na forma como a rede é acessada. Há muito pouco tempo a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de

computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

**Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

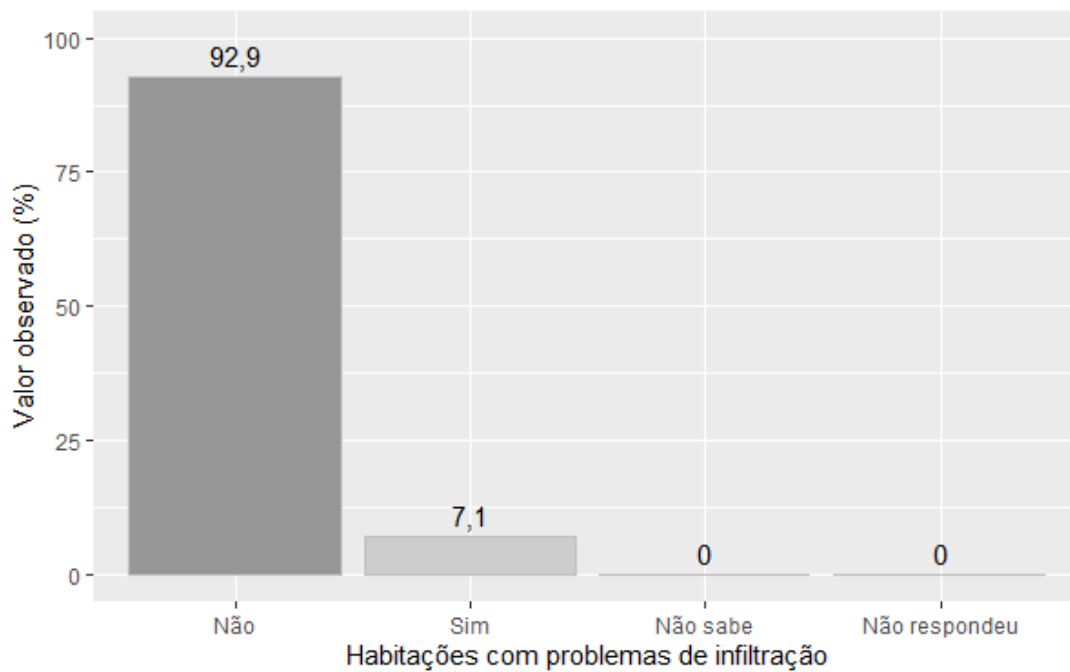


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 7,1% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 92,9% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.32).

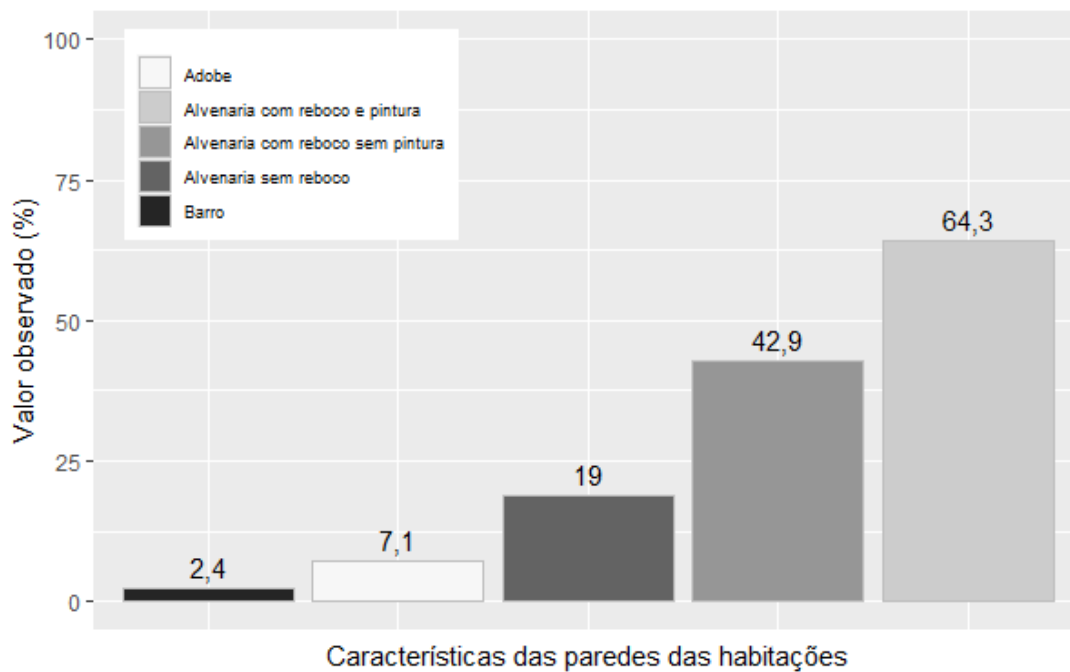
Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desta forma, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Deste modo, 64,3% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura. Em oposição, as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 19,0% das habitações. Técnicas tradicionais, como paredes de barro ou de adobe, juntas, somaram 9,5% (Gráfico 4.33). Nas Fotos 4.7 a 4.9 podem ser observados alguns exemplos de paredes das edificações.

**Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.7 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



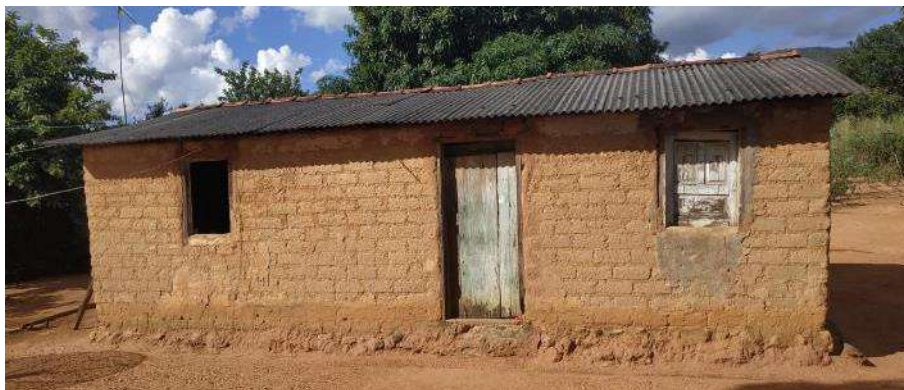
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.8 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.9 – Habitação construída de adobe, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

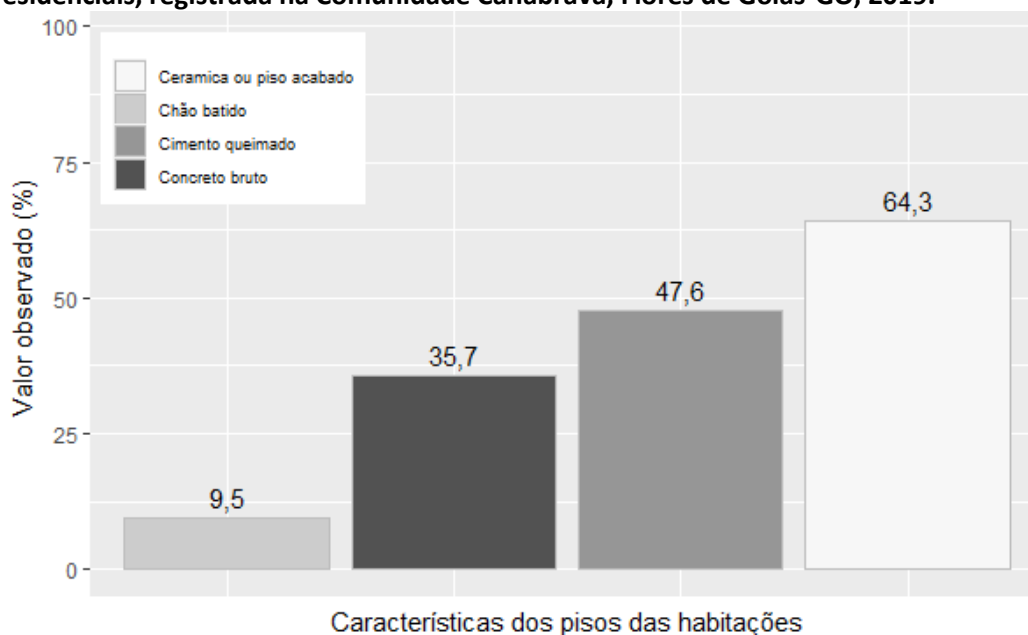


Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Assim como foi observado sobre as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi a cerâmica ou o piso acabado, presente em 64,3% das habitações. Também foram observados pisos de concreto bruto em 35,7% dos casos, e, de modo menos frequente, pisos constituídos de chão batido registrados em 9,5% (Gráfico 4.34). As Fotos 4.10 e 4.11 mostram alguns dos tipos de pisos evidenciados nas habitações da Comunidade Canabrava.

**Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.10 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

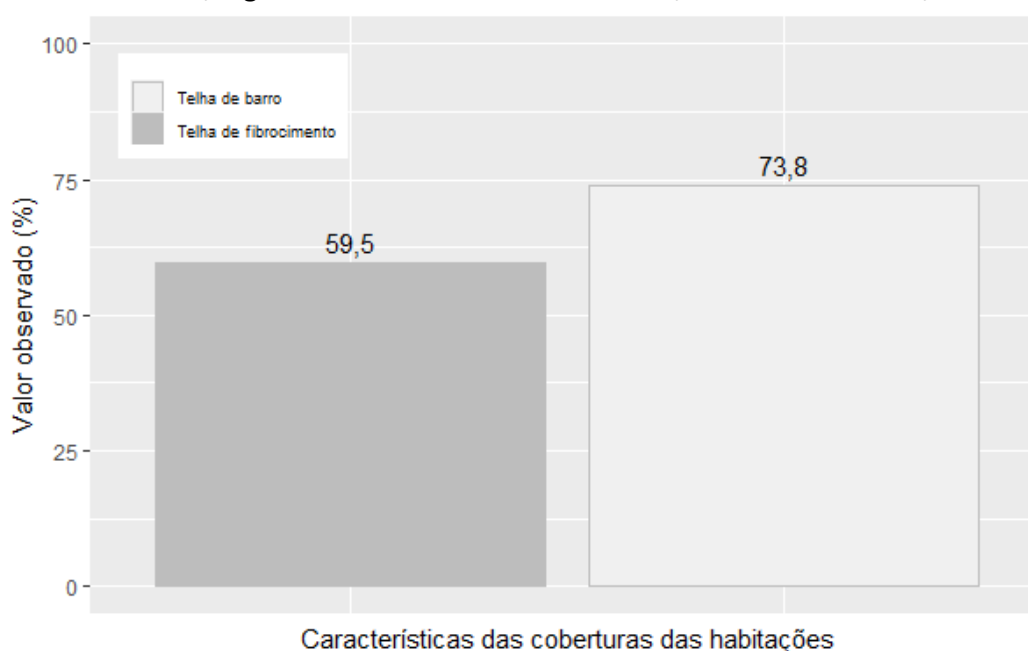
Foto 4.11 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Neste sentido, foi observado na comunidade que 73,8% das habitações apresentam cobertura de telha de barro, em oposição aos 59,5%, que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.35). As Fotos 4.12 e 4.13 ilustram alguns tipos de cobertura observados nas habitações da Comunidade Canabrava.

Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.12 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.13 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



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

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, se pode verificar o primeiro valor observado na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 3,3% (Limite Inferior - LI) a 15,3% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no Distrito Federal, com estimativa pontual de 7,1%. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 mostra os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade Canabrava. 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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Estado de nascimento</b>			
Distrito Federal	7,1	3,3	15,3
Goiás	78,6	67,8	86,3
Minas Gerais	14,3	8,1	24,1
<b>Local de nascimento</b>			
Em outro município	57,1	45,6	67,9
No mesmo município	42,9	32,1	54,3
<b>Moradores advindos de outra localidade</b>			
Sim	61,9	50,3	72,2
Não	38,1	27,8	49,6
<b>Zona de origem</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Urbana	14,3	8,1	24,1
Rural	85,7	75,9	91,8
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Estado de Origem</b>			
Distrito Federal	2,4	1,0	8,7
Goiás	85,7	75,9	91,8
Minas Gerais	11,9	6,4	21,3
<b>Município de proveniência</b>			
De outro município	53,8	23,0	45,4
Do próprio município	46,2	18,4	40,9
<b>Sexo</b>			
Masculino	48,4	43,6	53,2
Feminino	51,6	46,8	56,4
Não respondeu	0,0	0,0	1,8
<b>Cor autodeclarada</b>			
Branca	9,5	4,8	18,4
Preta	38,1	27,8	49,6
Amarela	7,2	3,3	15,3
Parda	45,2	34,3	56,7
Indígena	0,0	0,7	4,4
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Cor autodeclarada masculino</b>			
Branca	14,3	5,6	36,5
Preta	50,0	29,0	70,8
Amarela	0,0	2,7	16,5
Parda	35,7	18,2	58,5
Indígena	0,0	2,7	16,5
Não respondeu	0,0	2,7	16,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Cor autodeclarada feminino</b>			
Branca	7,1	2,9	19,1
Preta	32,2	19,9	47,6
Amarela	10,7	4,8	23,8
Parda	50,0	35,2	64,7
Indígena	0,0	1,3	7,8
Não respondeu	0,0	1,3	7,8
<b>Condição civil</b>			
Casados	40,5	29,9	52,0
União estável	9,5	4,8	18,4
Solteiros	21,4	13,6	32,2
Viúvos	11,9	6,4	21,3
Separados	4,8	2,0	12,2
Juntados	11,9	6,4	21,3
Outra	0,0	0,7	4,4
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Nível de escolaridade</b>			
Não sabe	1,6	0,6	4,4
Sem alfabetização	19,4	13,1	27,6
Educação infantil	9,7	6,4	14,4
Ensino fundamental	47,6	39,4	55,9
Ensino médio	16,9	11,9	23,5
Graduação	0,8	0,2	3,2
Especialização	1,6	0,6	4,4
Mestrado	2,4	1,1	5,4
Doutorado	0,0	0,0	1,8
<b>Nível de escolaridade para o sexo masculino</b>			
Não sabe	3,3	1,2	9,1
Sem alfabetização	18,3	11,1	28,7
Educação infantil	8,3	4,3	15,5
Ensino fundamental	48,4	36,7	60,2
Ensino médio	18,3	11,2	28,5
Graduação	0,0	0,0	4,9
Especialização	1,7	0,4	6,9
Mestrado	1,7	0,4	6,8
Doutorado	0,0	0,0	4,9
<b>Nível de escolaridade para o sexo feminino</b>			
Não sabe	0,0	0,0	4,5
Sem alfabetização	20,3	13,1	30,0
Educação infantil	10,9	6,7	17,4
Ensino fundamental	46,9	37,4	56,5
Ensino médio	15,6	9,9	23,9
Graduação	1,6	0,4	6,4
Especialização	1,6	0,4	6,5
Mestrado	3,1	1,1	8,6
Doutorado	0,0	0,0	4,5

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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
<b>Faixa etária para o sexo masculino</b>			
(00-10)	11,7	6,9	19,1
(11-20)	23,3	15,2	34,1
(21-30)	6,7	3,2	13,4
(31-40)	11,7	6,7	19,5
(41-50)	11,7	6,8	19,3
(51-60)	13,3	8,1	21,2
(61-70)	10,0	5,3	18,0
(71-80)	8,3	4,2	15,9
(81-90)	3,3	1,1	9,6
(91-100)	0,0	0,0	4,9
> 100	0,0	0,0	4,9
Não respondeu	0,0	0,0	4,9
<b>Faixa etária para o sexo feminino</b>			
(00-10)	17,2	12,0	24,0
(11-20)	14,0	7,5	24,9
(21-30)	9,4	5,3	16,0
(31-40)	17,2	11,4	25,1
(41-50)	12,5	7,3	20,5
(51-60)	9,4	5,1	16,7
(61-70)	7,8	4,0	14,8
(71-80)	10,9	5,7	19,9
(81-90)	1,6	0,4	6,5
(91-100)	0,0	0,0	4,5
> 100	0,0	0,0	4,5
Não respondeu	0,0	0,0	4,5
<b>Faixa etária (criança, jovem, adulto e idosos) para o sexo masculino</b>			
Crianças	8,3	4,3	15,5
Jovens	25,0	16,4	36,2
Adultos	43,4	32,7	54,6
Idosos	23,3	15,2	34,1
Não respondeu	0,0	0,0	4,9
<b>Faixa etária (criança, jovem, adulto e idosos) para o sexo feminino</b>			
Crianças	10,9	6,7	17,4
Jovens	20,3	13,0	30,4
Adultos	46,9	38,2	55,7
Idosos	21,9	14,7	31,2
Não respondeu	0,0	0,0	4,5

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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de modos de obtenção de renda</b>			
01 modo	33,3	23,6	44,8
02 modos	45,2	34,3	56,7
03 modos	19,1	11,7	29,5
04 modos	2,4	1,0	8,7
<b>Modos de obtenção de renda</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Bolsa família	23,8	15,5	34,8
Criação de animais	11,9	6,4	21,3
Produção de horta	2,4	1,0	8,7
Produção de grãos	0,0	0,7	4,4
Produção de frutíferas	0,0	0,7	4,4
Leite e derivados	4,8	2,0	12,2
Artesanato	0,0	0,7	4,4
Empreitadas na comunidade	26,2	17,5	37,3
Empreitadas fora da comunidade	35,7	25,6	47,2
Aposentadoria ou pensões	47,6	36,5	58,9
Assalariado	28,6	19,5	39,8
Outros	9,5	4,8	18,4
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Faixa de renda (SM)</b>			
Não sabe	2,4	1,0	8,7
Até 0,50 SM	4,7	2,0	12,2
De 0,51 a 1,00 SM	33,3	23,6	44,8
De 1,01 a 1,50 SM	14,3	8,1	24,1
De 1,51 a 2,00 SM	26,2	17,5	37,3
De 2,01 a 3,00 SM	14,3	8,1	24,1
De 3,01 a 5,00 SM	2,4	1,0	8,7
Acima de 5,00 SM	0,0	0,7	4,4
Não respondeu	2,4	1,0	8,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Religião</b>			
Católica	85,7	75,9	91,8
Evangélicos pentecostais	4,8	2,0	12,2
Evangélicos de missão	7,1	3,3	15,3
Evangélicos não determinados	2,4	1,0	8,7
Espírita	0,0	0,7	4,4
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,7	4,4
Outras religiosidades	0,0	0,7	4,4
Sem religião	0,0	0,7	4,4
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Modos de participação social</b>			
Associação da comunidade	11,9	6,4	21,3
Cooperativa	0,0	0,7	4,4
Grupo religioso	61,9	50,3	72,2
Sindicato	0,0	0,7	4,4
Conselhos	2,4	1,0	8,7
Movimentos sociais	0,0	0,7	4,4
Outros	0,0	0,7	4,4
<b>Número de modos de participação social</b>			
00 forma	38,1	27,8	49,6
01 forma	47,6	36,5	58,9
02 formas	14,3	8,1	24,1
<b>Modos de acesso à informação</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Rádio	33,3	23,6	44,8
TV	88,1	78,7	93,5
Jornal da cidade	0,0	0,7	4,4
Jornal comunitário	0,0	0,7	4,4
Internet	26,2	17,5	37,3
Celular	31,0	21,5	42,3
Liderança	4,8	2,0	12,2
Parentes	35,7	25,6	47,2
Líder religioso	2,4	1,0	8,7
Cônjuge	2,4	1,0	8,7
Outra	31,0	21,5	42,3
Vizinho	61,9	50,3	72,2
Não respondeu	0,0	0,7	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Meios de transporte utilizados</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Ônibus	4,8	2,0	12,2
Barco	0,0	0,7	4,4
Carro	57,1	45,6	67,9
Moto	61,9	50,3	72,2
Bicicleta	28,6	19,5	39,8
Animal	26,2	17,5	37,3
Carroça	0,0	0,7	4,4
Outros	28,6	19,5	39,8
Nenhum	0,0	0,7	4,4
Não respondeu	0,0	0,7	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações</b>			
Sabe e respondeu	100	93,9	100,0
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	6,1
<b>Habitações com janela em todos os cômodos</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Sim	100	95,5	99,2
Não	0,0	0,7	4,4
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Habitações com banheiro em seu interior</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Sim	88,1	78,7	93,5
Não	11,9	6,4	21,3
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Domicílio com ligação elétrica</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Sim	97,6	91,3	99,0
Não	2,4	1,0	8,7
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Acesso à internet</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Sim	31,0	21,5	42,3
Não	69,0	57,6	78,5
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Habitações com problemas de infiltração</b>			
Não sabe	0,0	0,7	4,4
Sim	7,1	3,3	15,3
Não	92,9	84,6	96,6
Não respondeu	0,0	0,7	4,4
<b>Características estruturais das paredes das habitações</b>			
Barro	2,4	1,0	8,7
Alvenaria sem reboco	19,0	11,7	29,5
Alvenaria com reboco sem pintura	42,9	32,1	54,3
Alvenaria com reboco e pintura	64,3	52,7	74,3
Pau-a-pique	0,0	0,7	4,4
Madeira ou madeirite	0,0	0,7	4,4
Barro com reboco	0,0	0,7	4,4
Adobe	7,1	3,3	15,3
Outros	0,0	0,7	4,4
<b>Características estruturais dos pisos das habitações</b>			
Chão batido	9,5	4,8	18,4
Concreto bruto	35,7	25,6	47,2
Cimento queimado	47,6	36,5	58,9
Cerâmica ou piso acabado	64,3	52,7	74,3
Madeira	0,0	0,7	4,4
Outros	0,0	0,7	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
<b>Características estruturais das coberturas das habitações</b>			
Palha	0,0	0,7	4,4
Telha de fibrocimento	59,5	48,0	70,0
Telha de barro	73,8	62,6	82,5
Outros	0,0	0,7	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

<b>Indicador</b>	<b>Valor calculado</b>
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,3492063
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1904762
INDSE03 - Participação social	0,1523810
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2169312
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7404762
INDSE06 - Escolaridade	0,1706989
INDSE07 - Analfabetismo	0,8064516

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 01420.015245/2013-86. Trata do Reconhecimento da Comunidade Flores Velha. 2013. Mimeo.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Canabrava: Flores de Goiás – 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

Russany Gabrielly Ferreira Cavalcante

Cristina Camargo Pereira

Milena Araújo dos Santos



### 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Canabrava está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada PSF 01 Santa Maria, localizada no Distrito de Santa Maria (Foto 5.1). Segundo informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Flores de Goiás, a distância média entre a comunidade e esta UBSF é de 37 Km, sendo que aproximadamente 30 km são por estradas não pavimentadas, e 7 km por vias pavimentadas.

**Foto 5.1 – Vista externa da UBSF (PSF 01 Santa Maria) da Comunidade Canabrava, localizada no Distrito de Santa Maria, Flores de Goiás, 2019.**



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Flores de Goiás, 2019.

A equipe de saúde que atua nessa UBSF é composta por enfermeira, técnico de enfermagem, médico, cirurgião-dentista, auxiliar de dentista e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Conforme informações obtidas junto à enfermeira responsável pela unidade no ano 2020, a população atendida pela equipe é de aproximadamente 2.500 pessoas, incluindo os moradores da Comunidade Canabrava e de outras comunidades rurais das redondezas. Segundo informações da responsável, estima-se que 100 pessoas sejam atendidas semanalmente nessa UBSF.

Para ampliar o acesso da comunidade ao serviço dessa UBSF, mensalmente, essa equipe de saúde realiza atendimentos na escola da comunidade, porém, no último ano (2019), houve diminuição na frequência desses atendimentos na escola (Foto 5.2).

**Foto 5.2 – Vista externa da escola na qual são realizados atendimentos ocasionais de saúde pela equipe da UBSF (PSF 01 Santa Maria) da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



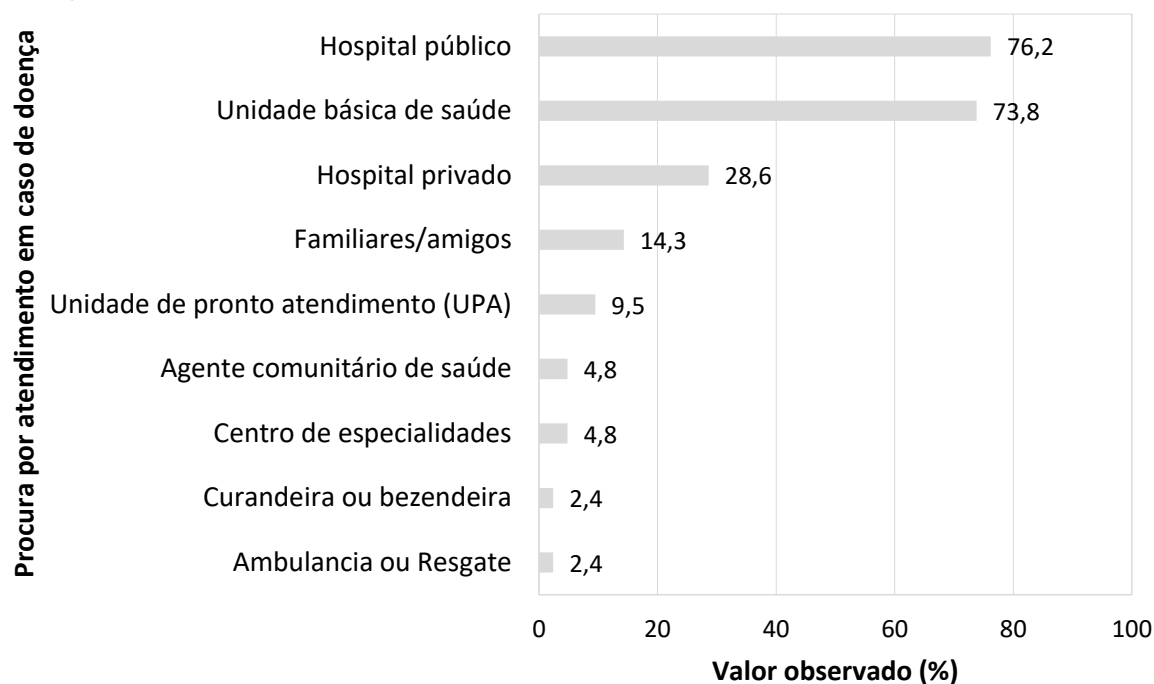
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A oferta dos serviços de saúde de atenção básica está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do SUS pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 2013). Também está de acordo com a Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017) que, no âmbito do SUS, prevê que o primeiro acesso dos usuários aos serviços de saúde, preferencialmente, ocorre na Atenção Básica de Saúde (ABS), por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 76,2% se referiram ao hospital público, e 73,8% à unidade básica de saúde. A procura por hospital privado foi relatada por 28,6% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Flores de Goiás possui um hospital público municipal denominado Hospital Municipal de Flores de Goiás. Além disso, os moradores informaram procurar serviços de saúde em outros locais como Formosa (14,6%), Alvorada do Norte (7,0%), Vila Boa (4,9%) e Planaltina de Goiás (2,4%).

Com relação à cobertura de saúde suplementar, 7,1% da comunidade disse possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. Destaca-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

**Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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, 73,8% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

**Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	73,8
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	73,8
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	28,6
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	26,2
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	2,4
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.

Nos últimos 12 meses, 73,8% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 28,6% receberam visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017). Com relação aos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, a proporção de visitas foi baixa, sendo 2,4% de enfermeiros. Não foram relatadas pela comunidade visitas dos profissionais médicos e cirurgiões-dentistas nos domicílios.

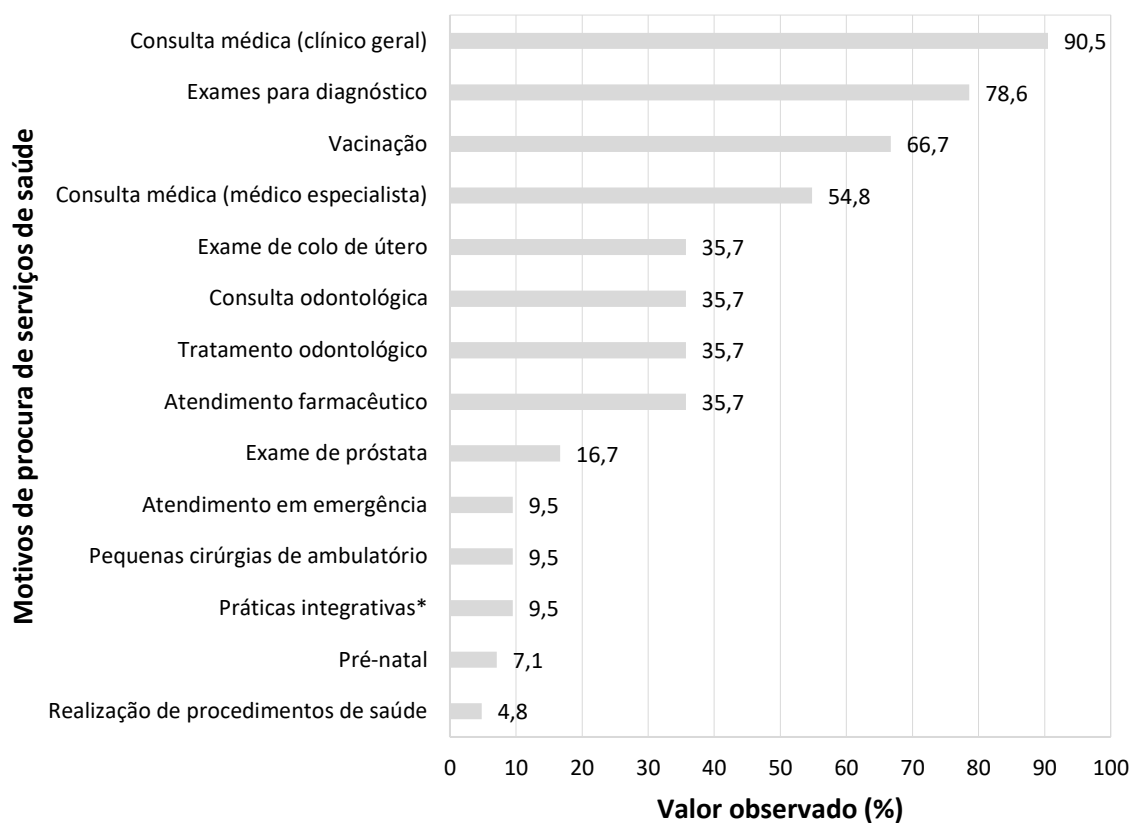
A respeito da frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 26,2% dos domicílios da comunidade recebeu os ACE nos últimos 12 meses. Destaca-se que, embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

No Gráfico 5.2, estão descritos os motivos que levaram as famílias da comunidade a procurarem por serviços de saúde no último ano. A consulta médica com clínico geral (90,5%), os exames para diagnóstico (78,6%) e a vacinação (66,7%) foram os serviços mais procurados pela comunidade, seguidos pela consulta com médico especialista (54,8%). As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 35,7% e 35,7%, respectivamente.

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de Flores de Goiás, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: campanhas de vacinação, vacinação na unidade e em domicílio; consultas médica, de enfermagem e com o dentista; visita domiciliar, atividades em grupo, exame colpocitopatológico, curativos, aplicação de injeções intramusculares e endovenosas; sutura de ferimentos, coleta de primeira amostra de escarro para diagnóstico de tuberculose, notificação compulsória, busca ativa de crianças com baixo peso, consulta de puerpério até uma semana após o parto, consulta para usuários em sofrimento psíquico e registro de famílias do território cadastradas no Programa Bolsa Família. Os profissionais de saúde recebem qualificação conforme as temáticas pertinentes às necessidades de saúde da comunidade.

Ainda segundo a coordenação, a principal dificuldade enfrentada pela gestão nos serviços de atenção básica é a dificuldade de acesso por estradas ruins.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



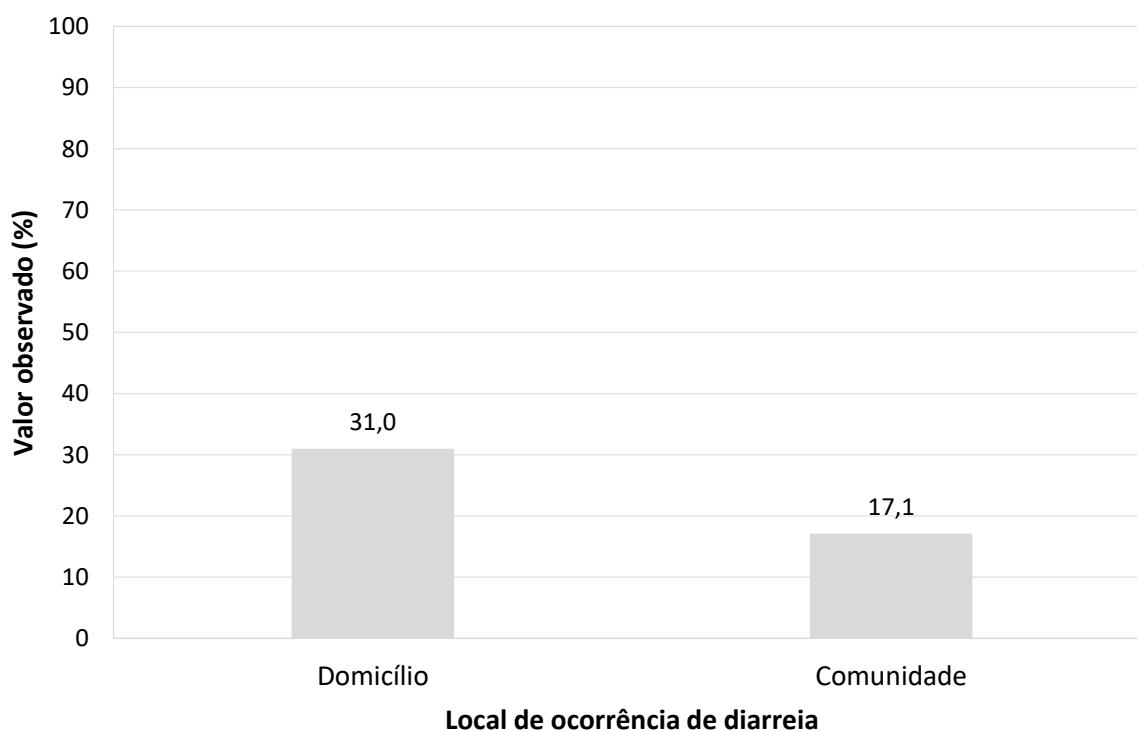
## 5.2 Morbidade e mortalidade

### 5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 31,0%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Neste cenário, nos domicílios, em 7,7% das famílias, a diarreia ocorreu há mais de um ano, em 15,4% no último ano, em 30,8% nos últimos 6 meses, em 23,1% no último mês, e em 23,1% na última semana. Quando considerada a comunidade de forma geral, houve prevalência de 17,1%, sendo que 16,7% dos casos ocorreram no último ano, 50,0% nos últimos 6 meses, e 33,3% no último mês (Gráfico 5.3).

**Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios e de forma geral na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As arboviroses também possuem estreita relação com a geração de resíduos no ambiente em que as pessoas vivem. Foram relatados 3,2% casos de dengue pelos entrevistados das comunidades e 0,8% caso de febre de Chikungunya, mas não foram referidos casos de febre pelo vírus Zika, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

**Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

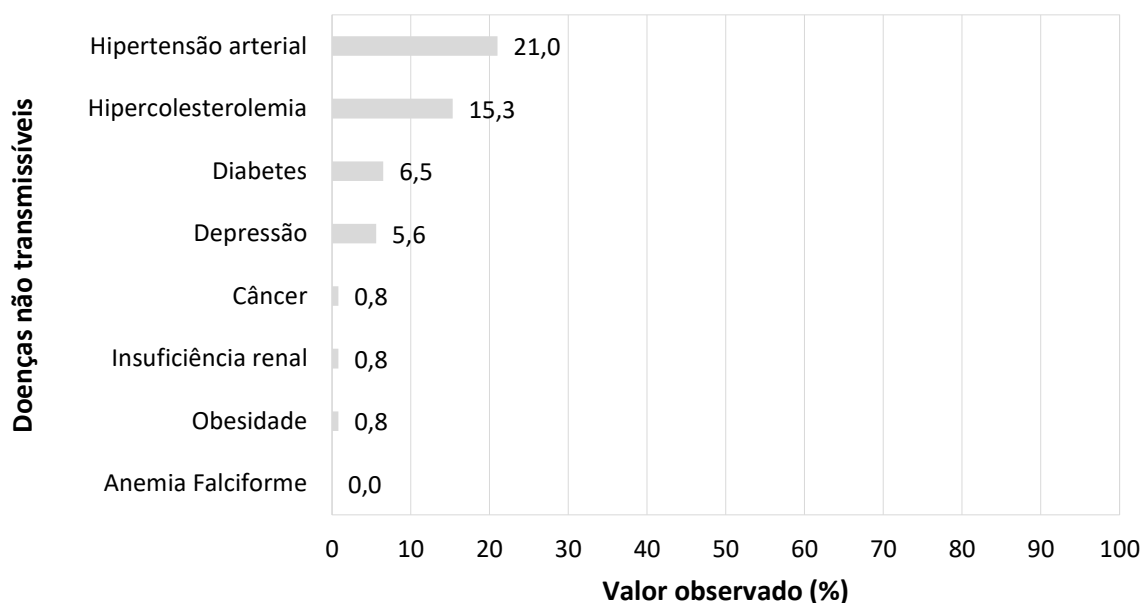
<b>Doença transmissível</b>	<b>Valor observado (%)</b>
Dengue	3,2
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,8
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	0,0
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	0,0
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	0,8
Tuberculose	0,0
Teníase	0,0
Ascaridíase	0,8
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	3,2
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	4,8
Toxoplasmose	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, tuberculose, teníase, leishmaniose e poliomielite não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de hanseníase (0,8%), ascaridíase (0,8%), doença de Chagas (3,2%) e infecção urinária (4,8%). Também foram informados casos das seguintes doenças: gastrite (4,8%) e gastrite por *H. pylori* (4,8%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 21,0% se referiram à hipertensão arterial sistêmica, 15,3% à hipercolesterolemia, 6,5% à Diabetes *mellitus*, 5,6% à depressão, 0,8% ao câncer, 0,8% à insuficiência renal, e 0,8% à obesidade (Gráfico 5.4).

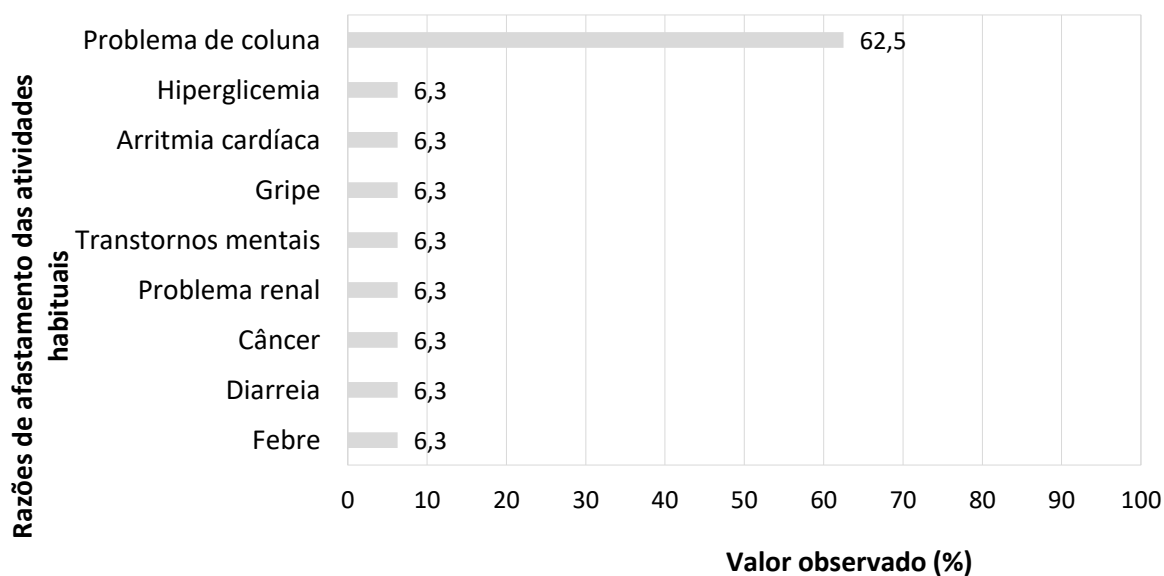
**Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 13,0% dos moradores afirmaram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos relatados foram: problemas de coluna (62,5%); hiperglicemia (6,3%); arritmia cardíaca (6,3%); gripe (6,3%); transtornos mentais (6,3%); problema renal (6,3%); câncer (6,3%); diarreia (6,3%) e febre (6,3%) (Gráfico 5.5).

**Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

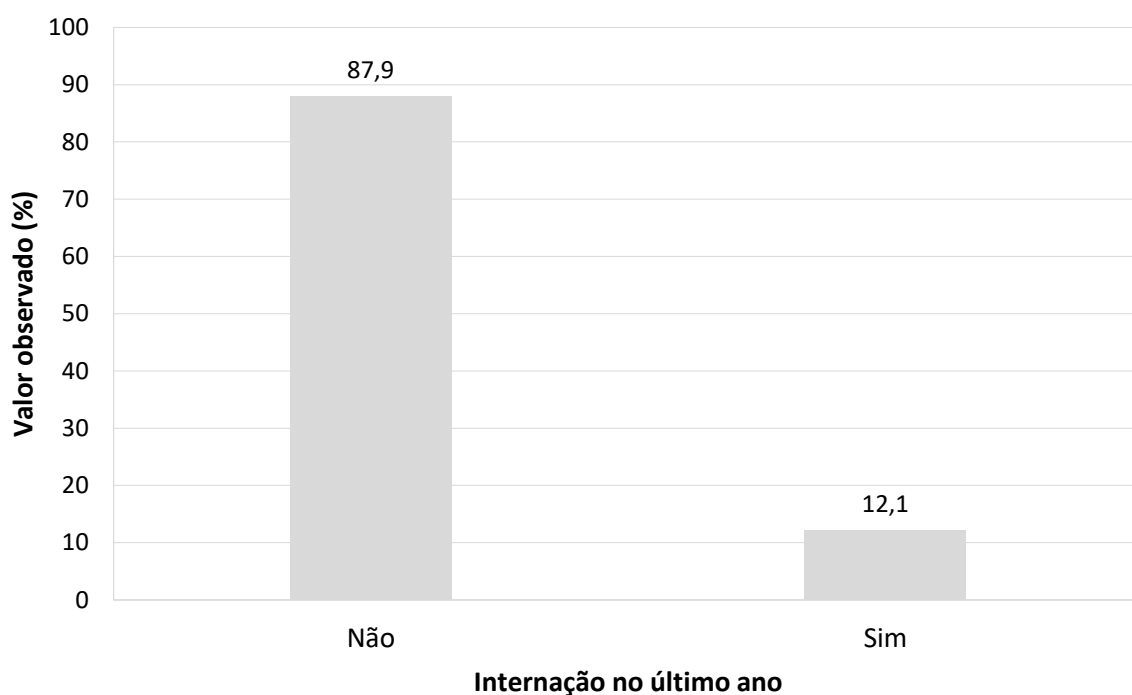


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 12,1% e, destas, 33,3% foram para tratamento clínico, 33,3% para realizar cirurgias, 6,7% para tratamento psiquiátrico, 13,3% para realizar exames, 6,7% para realizar parto, e 6,7% para outros motivos (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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.

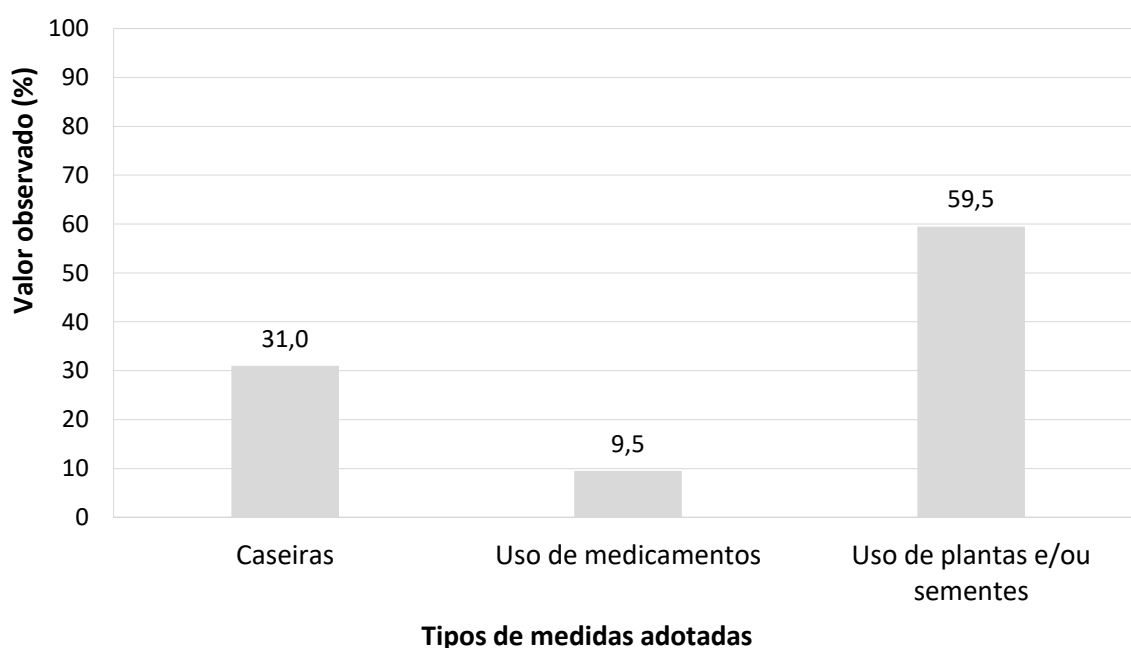
### 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 31,0% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 9,5% ao uso de medicamentos, e 59,5% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

**Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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 73,8% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com a forma e o motivo de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Foi mencionado o uso de 39 tipos diferentes de plantas, como: erva cidreira, mastruz, boldo, capim-de-cheiro, folha de hortelã, limão, sucupira, pacari, folha de algodão, alfavaca, romã, alho, poejo, manjeriço,



emburama, planta-pérola, babosa, ipê roxo, folha de acerola, baru, sabugueiro, folha de chapéu-de-couro, cipó podre, velame branco, gengibre, folha de mamão, açafraão, carapiá, losna, folha de arruda, pau-doce, folha de chuchu, quitoco, tanchagem, bálsamo, carrapicho rasteiro, algodãozinho do campo, folha de goiaba e canela de perdiz, além de outras plantas. A planta mais utilizada na comunidade foi a erva cidreira (22,6%). A Foto 5.3 mostra hortas de alguns domicílios com cultivo de plantas e hortaliças.

**Tabela 5.3 - Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Erva cidreira	22,6	Chá	Calmante, hipertensão e gripe
Mastruz	16,1	Chá e outra	Gastrite, refluxo gastroesofágico, infecção e inflamação
Boldo	16,1	Chá e outra	Problemas estomacais e problemas hepáticos
Capim-de-Cheiro	16,1	Chá	Gripe e Febre
Folha de hortelã	12,9	Chá e outra	Gripe, alterações de colesterol e problemas estomacais
Limão	9,7	Chá e outra	Diarreia e gripe
Sucupira	9,7	Infusão e outra	Dor de garganta, infecção de garganta e infecções
Pacari	6,7	Outra	Dores e feridas
Folha de algodão	6,5	Chá	Gastrite, refluxo gastroesofágico e infecções
Alfavaca	6,5	Chá	Calmante
Romã	6,5	Chá	Infecção de garganta e problemas estomacais
Alho	6,5	Chá	Gripe
Poejo	6,5	Chá	Gripe
Manjeriçã	6,5	Chá	Calmante
Emburama	6,5	Chá	Constipação e hipertensão
Planta-pérola	6,5	Chá	Melhora do apetite e problemas intestinais
Babosa	3,2	Chá	Câncer
Ipê roxo	3,2	Outra	Gastrite
Folha de acerola	3,2	Chá	Gripe e febre
Baru	3,2	Chá	Fadiga, dor nos membros inferiores e reumatismo
Sabugueiro	3,2	Chá	Febre
Folha de Chapéu-de-Couro	3,2	Outra	Problemas renais
Cipó podre	3,2	Chá	Desintéria
Velame branco	3,2	Outra	Depurativo
Gengibre	3,2	Chá	Gripe
Folha de mamão	3,2	Outra	Problemas estomacais
Açafraão	3,2	Chá	Gripe
Carapiá	3,2	Chá	Gripe
Losna	3,2	Outra	Problemas estomacais
Folha de arruda	3,2	Chá	Problemas renais
Pau-doce	3,2	Outra	Diabetes
Folha de chuchu	3,2	Chá	Hipertensão
Quitoco	3,2	Chá	Problemas intestinais
Tanchagem	3,2	Chá	Infecções
Bálsamo	3,2	Chá	Não sabe
Carrapicho rasteiro	3,2	Outra	Depurativo
Algodãozinho do campo	3,2	Outra	Gastrite
Folha de goiaba	3,2	Outra	Cólica
Canela de perdiz	3,2	Outra	Infecções
Outras plantas	3,2	Chá	Infecções

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 5.3 – Cultivo de plantas e hortaliças em hortas localizadas em três domicílios da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



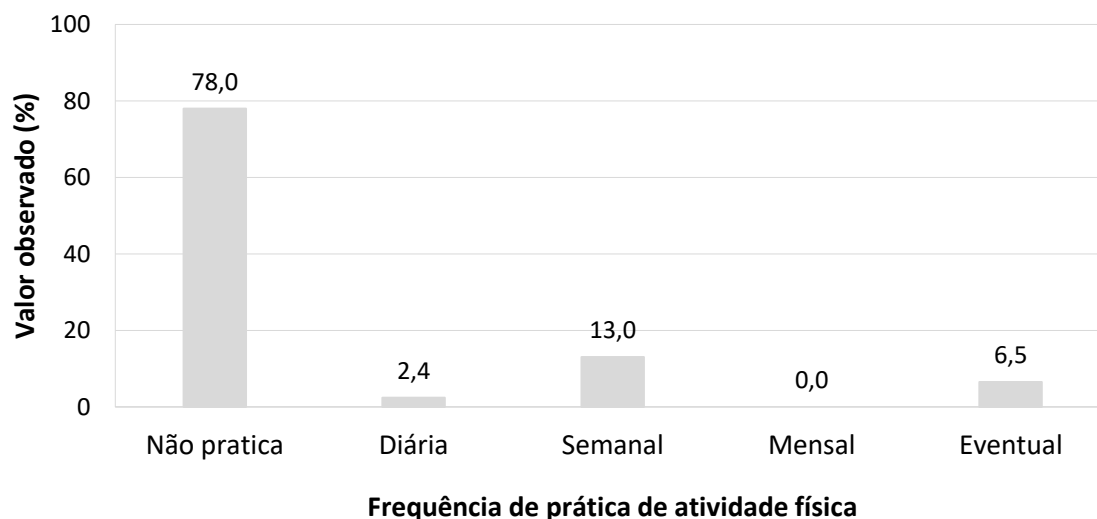
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito da forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio do serviço público, de forma gratuita (21,4%), pela farmácia popular (31,0%) e compra em outras farmácias (78,6%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis do médico ou doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

### 5.3.2 Estilo de vida

Com relação ao estilo de vida, foram analisados a frequência de atividade física e o uso de tabaco e de álcool. Uma elevada proporção da comunidade (78,0%) informou não praticar atividade física, enquanto 2,4% disseram praticá-la diariamente, 13,0% semanalmente e 6,5% eventualmente (Gráfico 5.8).

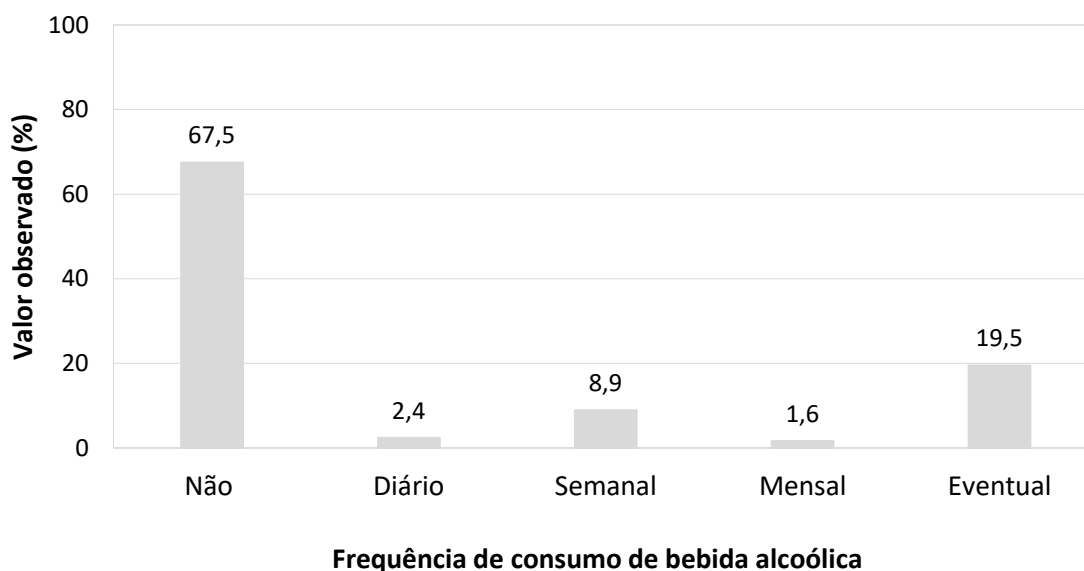
**Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 19,5% da comunidade afirmou ter um consumo eventual, 2,4% diariamente, 8,9% semanalmente e 1,6% mensalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (67,5%) (Gráfico 5.9).

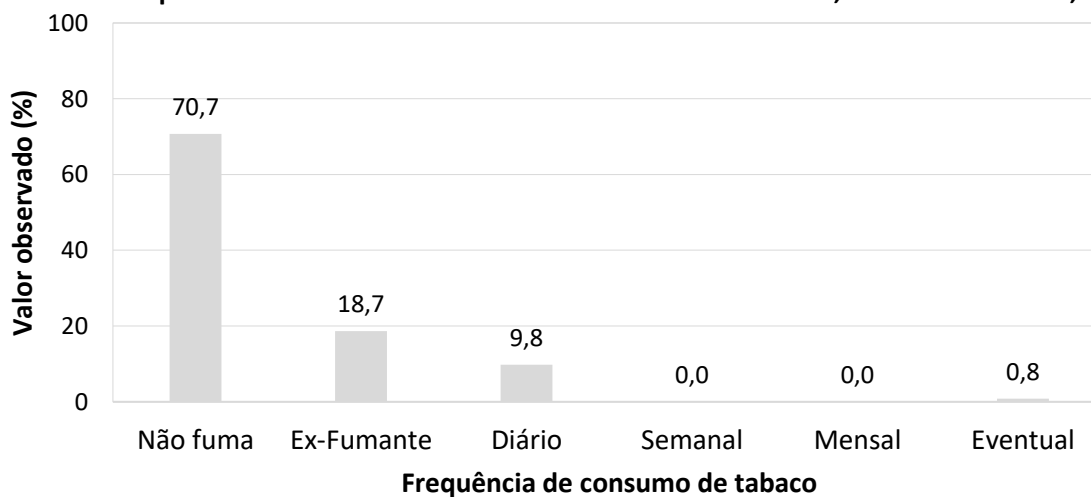
**Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 18,7% relataram ser ex-fumantes, 9,8% o consomem diariamente e 0,8% eventualmente. Um total de 70,7% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10), e o percentual de fumantes atual é de 10,6%.

**Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

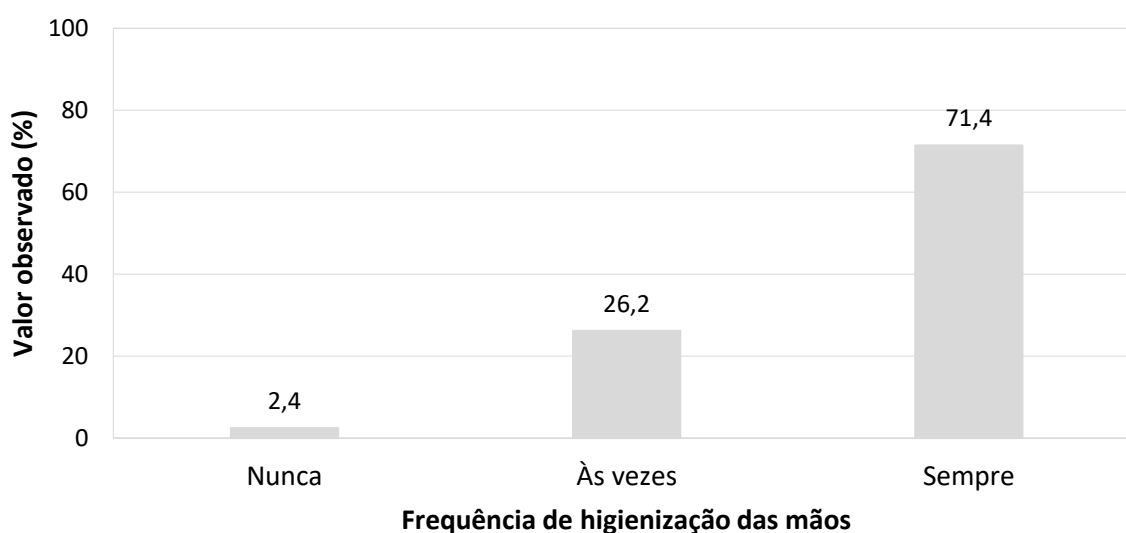


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 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, 71,4% afirmaram sempre higienizá-las antes das refeições, 26,2% às vezes e 2,4% nunca (Gráfico 5.11).

**Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



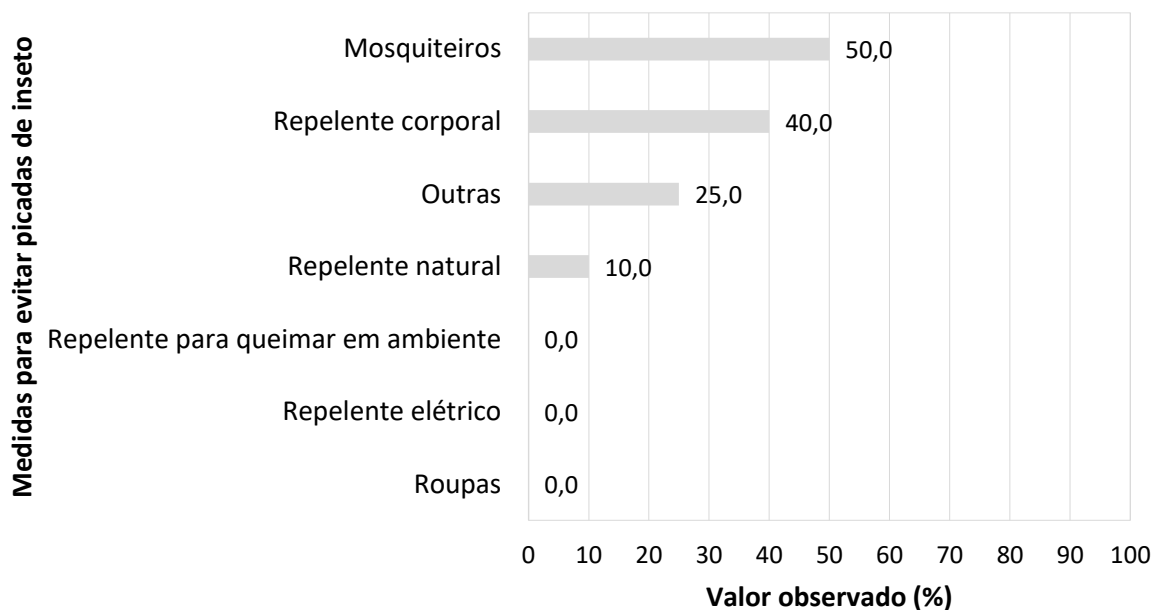
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 47,6% disseram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. Destas medidas, as principais foram: uso de mosquiteiros (50,0%), repelente corporal (40,0%), repelente natural (10,0%) e outras medidas (25,0%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 59,5% afirmaram tomar banho em outro local que não seja no banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi de 26,2% da comunidade.

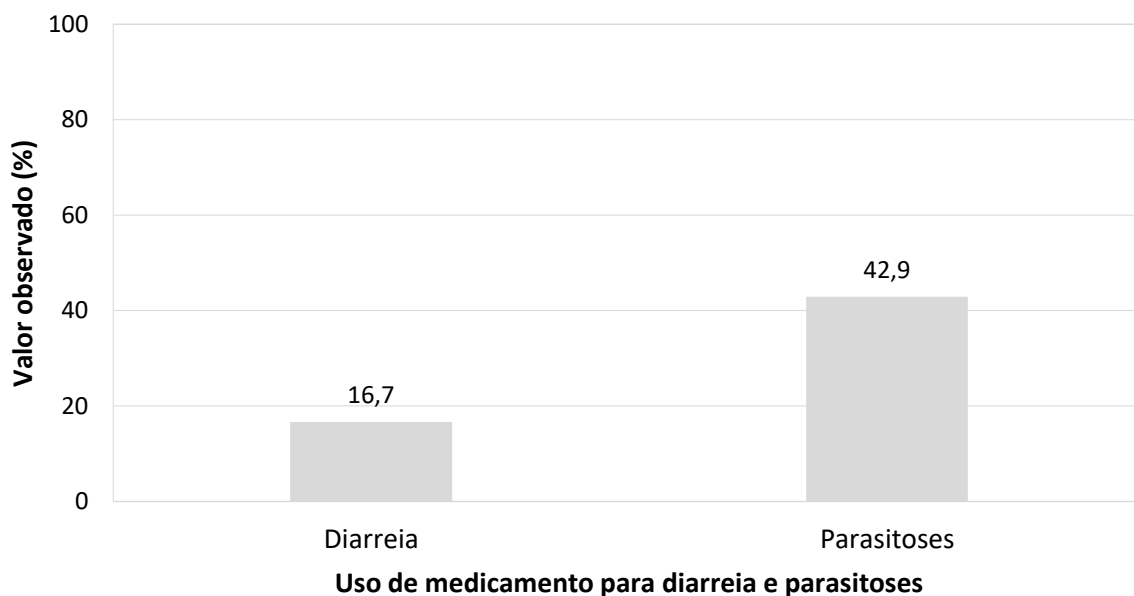
O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi constatado por 16,7% e 42,9% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

**Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria Municipal de Flores de Goiás disponibiliza tratamento para doenças diarreicas, porém, não especificou qual é este. Os medicamentos são disponibilizados pela própria unidade de saúde e farmácia municipal.



## 5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 57 cartões de vacina de pessoas moradoras em 27 domicílios incluídos no projeto, dos quais oito deles eram de crianças com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade Canabrava foi de 46%.

O cartão de vacina é um item essencial para registro e comprovação da situação vacinal de cada indivíduo, seja ele criança, adolescente, adulto, gestante ou idoso (BRASIL, 2014). A Foto 5.4 mostra o cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Canabrava.

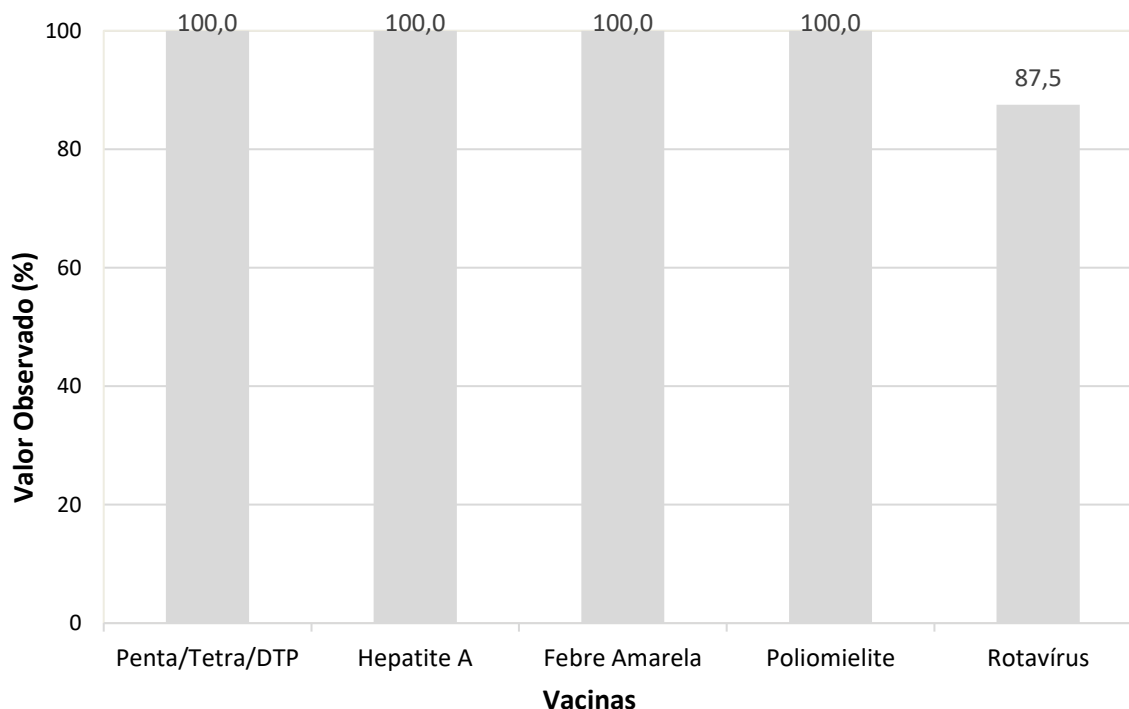
Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.

1ª dose Campanha 31/05/07 04121914 Dina	08/03/18	Infuenza 0102032 PSFI	INFLUENZA 12/05/18 L.180078A PSF 23	U.N.S. Flores 01-02-00 Vauze Rosauro	HINI 13 5 10	gripe 13 5 10	28/04/11 L.11B3064 comp
2ª dose 25/04/08 PSFI 07/09/18	20/03/18	Infuenza 26/04/03 K9014 PSFI comp		PA 24/05/13 22/07/06 PSF 61 CLAUDINA 3023		06/05/14 V1087AD ELAUDINA	11/11/11 13/05/16 16/00/0 Renata comp
3ª dose 08/05/13 1006103 Renata		INFLUENZA LT.55026A DT.3505119 Renata					19/05/17 LT.P383 Claudia PSFI

Fonte: acervo do projeto SanRural.

Verificou-se que no cartão de uma criança não havia registro da vacina contra rotavírus, vacina importante em contextos de saneamento básico inadequado. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda duas doses da vacina contra rotavírus em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014). No Gráfico 5.14 está apresentada a situação vacinal de crianças com 5 anos ou menos na Comunidade Canabrava.

Houve atraso também na vacinação contra pentavalente/tetavalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10V, rotavírus, meningocócica C, febre amarela, hepatite A, tetraviral e tríplice viral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças de até 5 anos.

**Gráfico 5.14 – Situação vacinal de crianças de 5 anos ou menos na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetavalente	0,0	63,0	1,2
Poliomielite	0,0	63,0	2,2
Pneumocócica 10V	0,0	25,0	1,2
Hepatite A	0,0	38,0	4,2
Meningocócica C	0,0	38,0	1,2
Febre amarela	0,0	38,0	2,2
Tetraviral	0,0	50,0	3,2
Tríplice viral	0,0	25,0	1,1
Rotavírus	13,0	25,0	1,2

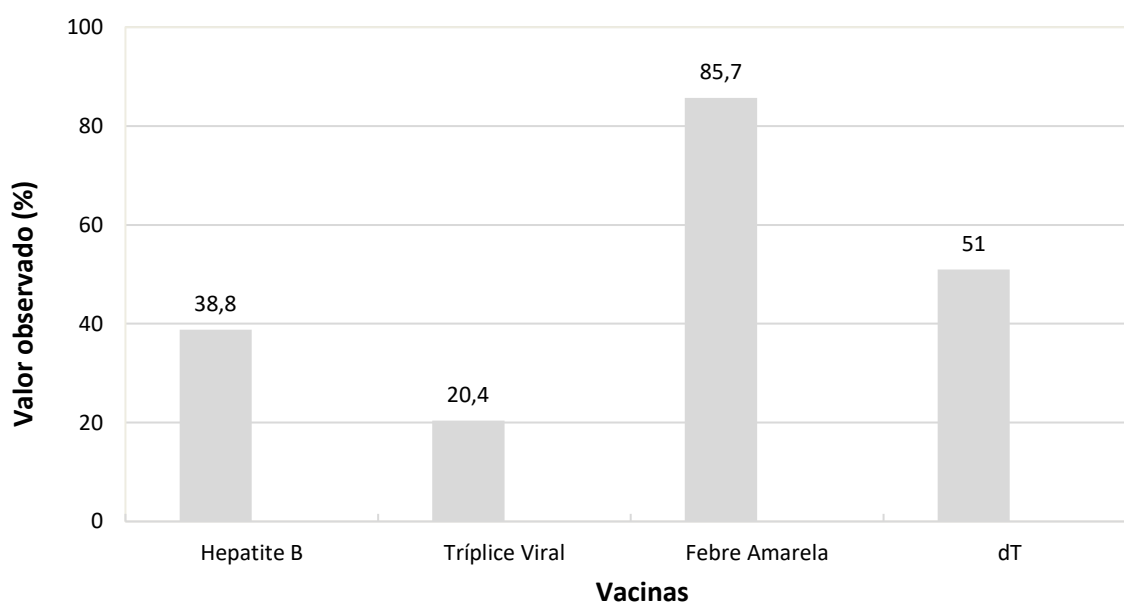
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No Gráfico 5.15, percebe-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 85,7% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre

amarela. Entretanto, o registro das vacinas contra difteria/tétano, hepatite B e tríplice viral foi observado em 51,0%, 38,8% e 20,4%, respectivamente.

**Gráfico 5.15 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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. Nota-se que mais de 60% da comunidade possui incompletude ou ausência das vacinas tríplice viral e hepatite B. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso 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 a completude do esquema vacinal.

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

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	79,6
dT	49,0
Febre amarela	14,3
Hepatite B	61,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

## 5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, o primeiro valor na Tabela 5.6, onde existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 62,5% (Limite Inferior - LI) a 82,7% (Limite Superior - LS) contenha a porcentagem de pessoas que informaram o hospital público como local de referência de procura por serviços de saúde em caso de doença, com estimativa pontual de 73,8%.

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

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

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença</b>			
UBSF	73,8	62,5	82,7
Hospitais públicos	76,2	65,0	84,6
Hospitais privados	28,6	19,3	40,0
UPA	9,5	4,6	18,6
Centro de Especialidades	4,8	1,7	12,5
Agentes Comunitários de Saúde	4,8	1,7	12,5
Familiares e/ou amigos	14,3	8,0	24,3
Curandeira e/ou bezendeira	2,4	0,6	9,1
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradores do domicílio</b>			
Há mais de um ano	7,7	1,9	26,5
No último ano	15,4	5,6	35,8
Nos últimos seis meses	30,8	15,4	52,0
No último mês	23,1	10,2	44,2
Na última semana	23,1	10,2	44,2
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade</b>			
Há mais de um ano	0,0	0,0	29,2
No último ano	16,7	4,0	48,7
Nos últimos seis meses	50,0	23,0	77,0
No último mês	33,3	12,3	64,1
Na última semana	0,0	0,0	29,2
<b>Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias</b>			
Gripe	6,3	1,5	22,2
Problemas na coluna	62,5	43,4	78,3
Câncer	6,3	1,5	22,2
Arritmia cardíaca	6,3	1,5	22,2
Problemas renais	6,3	1,5	22,2
Transtornos mentais	6,3	1,5	22,2
Febre	6,3	1,5	22,2
Desintéria	6,3	1,5	22,2
Hiperglicemia	6,3	1,5	22,2
<b>Motivos da internação hospitalar</b>			
Realização de tratamento clínico	33,3	18,1	53,1
Realização de tratamento cirúrgico	33,3	18,1	53,1
Realização de exames	13,3	4,8	31,7
Tratamento psiquiátrico	6,7	1,6	23,4
Parto	6,7	1,6	23,4
Outros motivos	33,3	18,1	53,1
<b>Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade</b>			
Medidas caseiras	31,0	21,4	42,5
Medicamentos	9,5	4,6	18,6
Plantas e/ou sementes	59,5	47,8	70,2
Outras medidas	0,0	0,0	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas</b>			
Mastruz	8,5	28,5	8,5
Boldo	8,5	28,5	8,5
Babosa	0,8	12,2	0,8
Folha de algodão	2,3	16,7	2,3
Erva cidreira	13,3	35,7	13,3
Ipê roxo	0,8	12,2	0,8
Alfavaca	2,3	16,7	2,3
Folha de acerola	0,8	12,2	0,8
Limão	4,2	20,8	4,2
Baru	0,8	12,2	0,8
Capim-de-Cheiro	8,5	28,5	8,5
Sabugueiro	0,8	12,2	0,8
Pacari	2,4	17,1	2,4
Folha Chapéu-de-Couro	0,8	12,2	0,8
Sucupira	4,2	20,8	4,2
Folha de hortelã	6,3	24,7	6,3
Cipó podre	0,8	12,2	0,8
Romã	2,3	16,7	2,3
Velame branco	0,8	12,2	0,8
Alho	2,3	16,7	2,3
Poejo	2,3	16,7	2,3
Gengibre	0,8	12,2	0,8
Manjeriço	2,3	16,7	2,3
Folha de mamão	0,8	12,2	0,8
Açafrão	0,8	12,2	0,8
Carapiá	0,8	12,2	0,8
Losna	0,8	12,2	0,8
Folha de arruda	0,8	12,2	0,8
Pau-doce	0,8	12,2	0,8
Emburama	2,3	16,7	2,3
Folha de chuchu	0,8	12,2	0,8
Planta-pérola	2,3	16,7	2,3
Quitoco	0,8	12,2	0,8
Tanchagem	0,8	12,2	0,8
Bálsamo	0,8	12,2	0,8
Carrapicho rasteiro	0,8	12,2	0,8
Algodãozinho do campo	0,8	12,2	0,8
Folha de goiaba	0,8	12,2	0,8
Canela de perdiz	0,8	12,2	0,8
Uso de outras plantas	0,8	12,2	0,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo</b>			
Gratuitamente pelo serviço público	21,4	13,4	32,4
Farmácia popular	31,0	21,4	42,5
Compra em outras farmácias	78,6	67,6	86,6
Amostras grátis	0,0	0,0	5,2
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	5,2
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	5,2
<b>Frequência de higienização das mãos antes de refeições</b>			
Nunca	2,4	0,6	9,1
Às vezes	26,2	17,3	37,5
Sempre	71,4	60,0	80,7
<b>Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos</b>			
Repelente corporal	40,0	25,1	57,0
Mosquiteiros	50,0	33,8	66,2
Repelente elétrico	0,0	0,0	10,5
Repelente natural	10,0	3,6	24,8
Roupas	0,0	0,0	10,5
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	10,5
Outras medidas	25,0	13,3	41,9
<b>Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso</b>			
Pentavalente/Tetravalente/DTP	0,0	0,0	14,9
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	14,9
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	14,9
Vacina contra Hepatite A	0,0	0,0	14,9
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	12,5	4,2	32,0
<b>Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas</b>			
Vacina contra Hepatite B	61,2	53,7	68,3
Vacina tríplice viral	79,6	72,8	85,0
Vacina contra febre amarela	14,3	9,8	20,4
Vacina dT	49,0	41,5	56,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: Organização não governamental = ONG; vacina contra difteria, 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 Canabrava, Flores de Goiás-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	7,1	3,1	15,6
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	73,8	62,5	82,7
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	73,8	62,5	82,7
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	28,6	19,3	40,0
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	26,2	17,3	37,5
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	2,4	0,6	9,1
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	5,2
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,2
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,2
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	90,5	81,4	95,4
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	54,8	43,2	65,9
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	78,6	67,6	86,6
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	66,7	55,0	76,6
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	35,7	25,5	47,4
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	7,1	3,1	15,6
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	16,7	9,7	27,1
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	35,7	25,5	47,4
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	35,7	25,5	47,4
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	35,7	25,5	47,4
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	4,8	1,7	12,5
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	9,5	4,6	18,6
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	9,5	4,6	18,6
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	9,5	4,6	18,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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	17,1	9,6	28,8
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	31,0	21,4	42,5
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	3,2	1,5	6,6
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.3 - Prevalência de febre de Chikungunya autorreferida	0,8	0,2	3,2
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,8	0,2	3,2
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,8	0,2	3,2
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	3,2	1,5	6,6
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	4,8	2,7	8,7
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	1,8
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	21,0	16,0	27,0
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	15,3	11,1	20,8
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	6,5	3,8	10,6
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	5,6	3,2	9,7
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	0,8	0,2	3,2
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	0,8	0,2	3,2
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,8	0,2	3,2
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	4,0	2,1	7,6
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	4,8	2,7	8,7
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	13,0	9,1	18,3
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	12,1	8,3	17,2
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,2

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 Canabrava, Flores de Goiás-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	73,8	62,5	82,7
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	2,4	1,0	5,6
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	13,0	9,1	18,3
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	1,8
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	6,5	3,9	10,7
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	78,0	71,9	83,2
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	2,4	1,0	5,6
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	8,9	5,8	13,6
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	1,6	0,6	4,4
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	19,5	14,7	25,5
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	67,5	60,8	73,5
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	9,8	6,4	14,6
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	1,8
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	1,8
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,8	0,2	3,2
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	18,7	14,0	24,6
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	70,7	64,2	76,5
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	10,6	7,1	15,5

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 Canabrava, Flores de Goiás-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	71,4	60,0	80,7
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	47,6	36,4	59,1
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	59,5	47,8	70,2
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	26,2	17,3	37,5
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	16,7	9,7	27,1
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	42,9	32,0	54,5

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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	46,0	41,3	50,7
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetavalente/DTP	100,0	85,1	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	87,5	68,0	95,8
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	85,1	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	85,1	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	85,1	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	20,4	15,0	27,2
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	85,7	79,6	90,2
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	51,0	43,5	58,5
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	38,8	31,7	46,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: 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 Canabrava: Flores de Goiás – 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

Jung Shin Arisa Mendonça

Liziana de Sousa Leite

Matheus Paz Costa Ramos

Mário Henrique Lobo Bergamini



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural



## 6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Canabrava é abastecida por quatro Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), a partir de captações realizadas por meio de poços tubulares profundos, que atendem, de forma coletiva, 61,9% da comunidade, sempre associados a outra Solução Alternativa Individual (SAI), sendo 59,5% a manancial superficial e 2,4% o poço tubular profundo. Os demais domicílios são atendidos por uma ou mais SAI, com destaque para: 31,0% abastecido, exclusivamente, por manancial superficial, também chamados, em alguns casos, de manancial de queda livre ou ainda de mina/nascente (Foto 6.1a), e 7,1% exclusivamente por poço tubular profundo (Foto 6.1b), ou associado à água de manancial superficial (Tabela 6.1). Essas mesmas fontes também são utilizadas para outros usos além da ingestão.

**Foto 6.1 – Fonte de abastecimento de água caracterizado por manancial superficial (a) e poço tubular profundo (b) que atende a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão, Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Rede de abastecimento e manancial superficial	59,5
Poço tubular profundo	4,7
Poço tubular profundo e manancial superficial	2,4
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	2,4
Manancial superficial	31,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

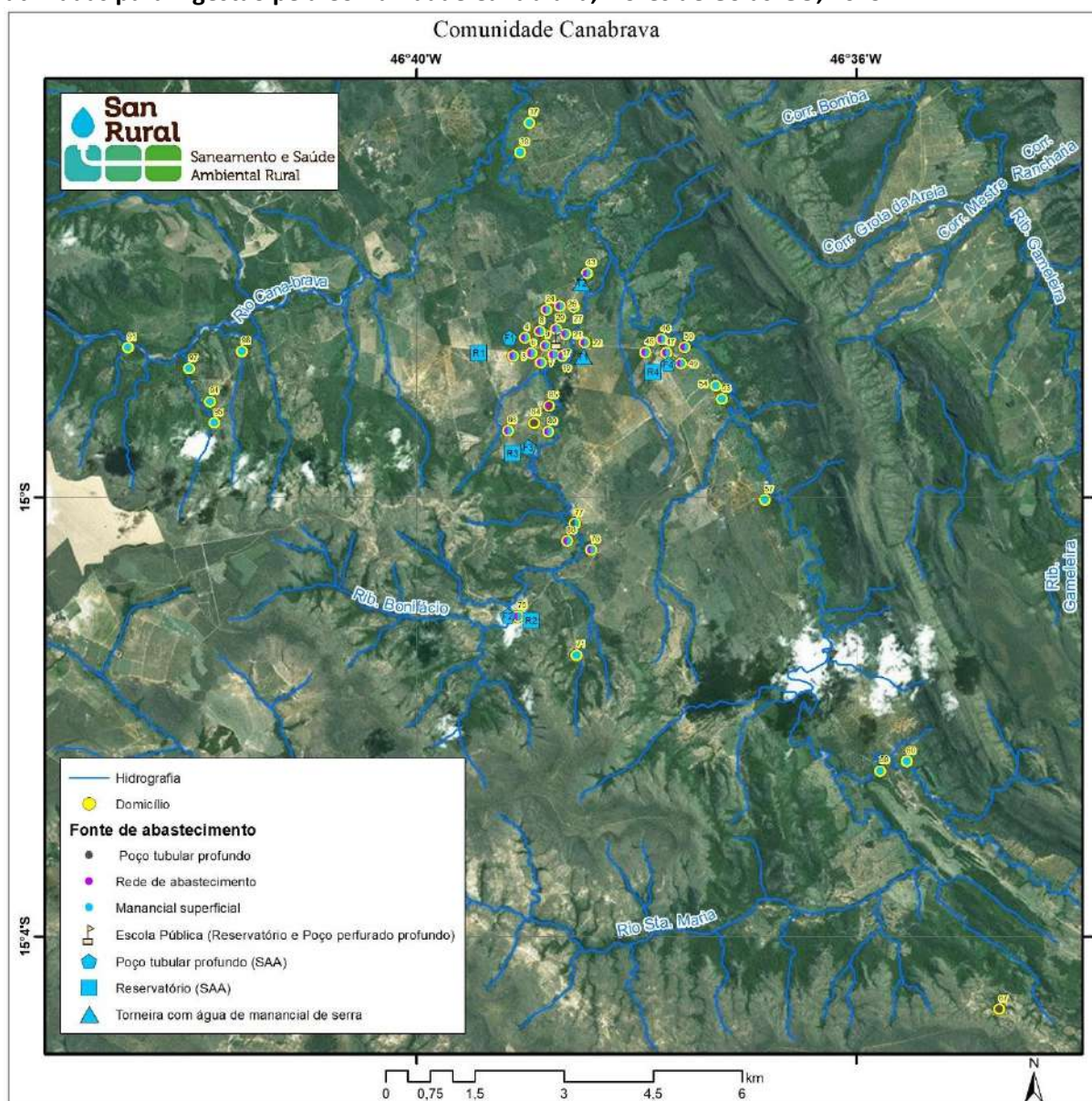
Os moradores da comunidade reclamam que a água subterrânea é salobra, justificando o uso preferencial da água proveniente de manancial superficial. No entanto, na época de estiagem,



os mananciais de serra têm sua vazão reduzida, levando os moradores a consumirem água dos poços tubulares profundos, seja do SAA ou do SAI.

Observa-se, no Mapa 6.1, a espacialização dos domicílios com as suas respectivas fontes de abastecimento de água, com destaque para os pontos de captação (poço tubular profundo – F1, F2, F3 e F4) e os reservatórios de distribuição (R1, R2, R3 e R4) do SAA. Verifica-se, ainda, que existem domicílios distantes dos centros de reservação, tornando as SAI uma alternativa para a obtenção de água.

**Mapa 6.1 – Cursos d’água da região e distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Com relação ao abastecimento coletivo, a comunidade conta com quatro SAA, cada um composto por poço tubular profundo, reservatório e rede de distribuição. O primeiro SAA1 foi inaugurado em 1998 para atender ao núcleo da comunidade, que atualmente representa 35,7% dos domicílios. A captação de água é composta por um poço tubular profundo (F1), de 126 m de profundidade (Foto 6.2c), que não apresentava um bom estado de conservação, sendo possível notar sinais de vazamentos e uma medida de estanqueidade realizada com material improvisado (borracha) (Foto 6.2d). O sistema elétrico estava abrigado dentro de uma estrutura em alvenaria, que impede a entrada de água pela chuva e o mantém fora do alcance de pessoas não autorizadas. A área onde se localizava as estruturas de captação estava cercada e com portão de acesso (Foto 6.2a). Possuía ainda, uma placa de inauguração do sistema, porém, não contava com placa identificação do local (Foto 6.2b).

**Foto 6.2 – Área de captação do SAA cercada e portão de acesso (a), com placa de inauguração na estrutura em alvenaria que abriga o sistema elétrico, e (b) poço tubular profundo (F1), com as tubulações de recalque (c, d) que atendem a população residente no núcleo da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O sistema de reservação de água, localizado próximo à captação (Mapa 6.1), não está protegido por cercas, portões ou muros, o que possibilita a entrada de animais e pessoas não identificadas. Ele é composto por um reservatório tipo taça (R1), construído em material metálico com capacidade útil para 20 m<sup>3</sup> (Foto 6.3a). O reservatório é dotado de um extravasor (ladrão), não sendo identificado na unidade um mecanismo de medição de vazão. O reservatório se encontrava em bom estado de conservação, apesar da formação de lodo em sua lateral (Foto 6.3b), devido ao transbordamento de água pela sua parte superior e do acúmulo de água em sua base (Foto 6.3c). Salienta-se que, segundo relatos, não são realizadas limpezas e manutenções no reservatório.

**Foto 6.3 – Reservatório tipo taça (R1) (a) com formação de lodo em seu exterior (b) e acúmulo de água em sua base (c), Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O SAA2 é composto por um poço tubular profundo (F2), também chamado de poço do “Sr. Valdir” (Foto 6.4a), possui 70 m de profundidade e abastece 7,1% da comunidade. A área contendo as estruturas de captação estava cercada com portão de acesso, apresentando, em seu interior, uma estrutura em alvenaria para proteção do sistema elétrico (Foto 6.4b).

O sistema de reservação de água do SAA2 está localizado próximo à área de captação (Mapa 6.1), não estando protegido por cercas, portões ou muros. O sistema é composto por um reservatório tipo taça (R2), construído em material metálico com capacidade útil para 10 m<sup>3</sup> (Foto 6.5a). O reservatório é dotado de um extravasor (ladrão) com poucas marcas de extravasamento (Foto 6.5b), não sendo identificado na unidade um mecanismo de medição de vazão.

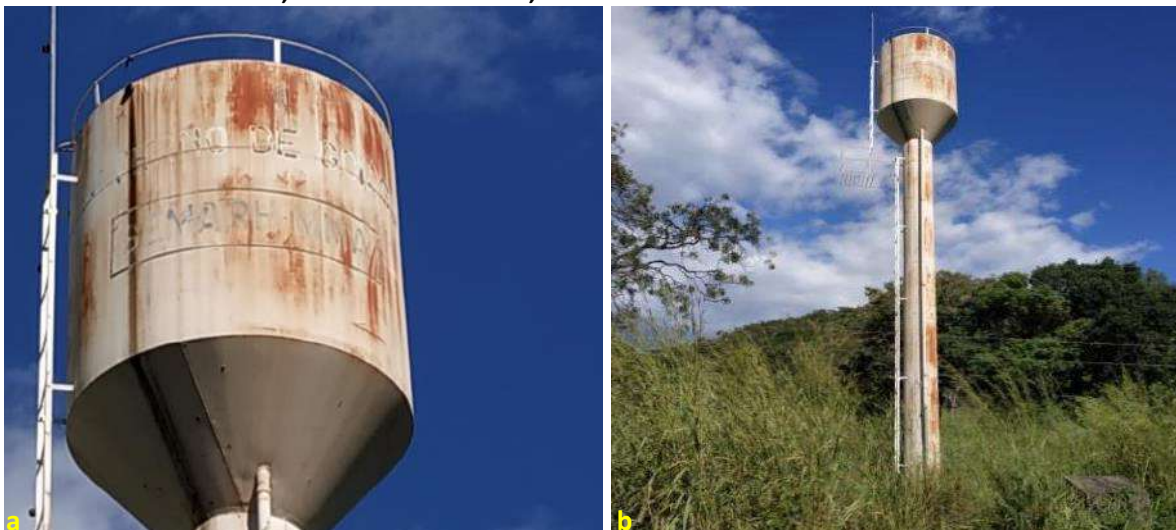


**Foto 6.4 – Poço tubular profundo (F2) que abastece 7,1% da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 6.5 – Situação do reservatório tipo taça (R2) (a) e formação de lodo em seu exterior (b), Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Existe ainda o SAA3, também composto por um poço tubular profundo (F3), chamado de poço do “Chico dengoso” (Foto 6.6a). O poço possui 80 m de profundidade e atende 7,1% da comunidade. A área onde se localiza as estruturas de captação estava cercada e com portão de acesso. No entanto, estava em precário estado de conservação quanto à vegetação no local, possibilitando a presença de animais, tais como cobras, que podem ferir alguma pessoa durante uma eventual manutenção.

O sistema de reservação de água do SAA3 está localizado próximo à área de captação (Mapa 6.1) e se encontra protegido por cercas (Foto 6.6b). O sistema é composto por um reservatório tipo taça (R3), construído em material metálico com capacidade útil para 15 m<sup>3</sup>, em razoável estado de conservação.



**Foto 6.6 – Área de captação (F3) cercada, poço tubular profundo obstruído pelo mato (a) e reservatório elevado com cerca de proteção (b), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Recentemente foi perfurado outro poço tubular profundo (Foto 6.7a), com 60 m de profundidade, que alimenta um reservatório elevado de 10 m<sup>3</sup> (Foto 6.7b) de volume útil, caracterizando o SAA4. Esse sistema foi entregue esse ano, e a bomba está em manutenção. Ele atende 11,90% da comunidade, e o local ainda se encontra desprotegido, sem cercas e/ou portões.

**Foto 6.7 – Poço tubular profundo (a) e reservatório elevado (b) que abastece 11,90% da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



De maneira geral, aparentemente, não existe próximo à captação o descarte de resíduos, bem como a utilização de defensivos e fertilizantes agrícolas. Todavia, foram observadas a presença de atividade rural e fossas sépticas/rudimentares nas proximidades da captação.

As captações dos poços tubulares profundos dos quatro SAA são realizadas através de um conjunto motobomba, porém, este não conta com manutenções preventivas, bem como com conjunto motobomba reserva ou geradores, o que pode comprometer o abastecimento, caso haja algum dano significativo no dispositivo ou falta de energia.

Os reservatórios se encontram com água todos os dias, a rede de distribuição opera como conduto forçado subterrâneo por gravidade, e as tubulações são de PVC, com diâmetro de 60 mm e extensão de aproximadamente 7 km. Não há relatos de rompimentos e falta d'água.

Ressalta-se que toda água captada pelos SAA, independente da fonte de abastecimento, é distribuída à população sem tratamento e desinfecção da água. Deste modo está em desacordo com a exigência da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017). Isso também se aplica à água disponibilizada nos dois pontos (torneiras) de uso coletivo.

Além dos SAA, observa-se que a Comunidade Canabrava possui dois pontos para abastecimento coletivo, disponibilizados pelo domicílio ID21 (Foto 6.8a) e domicílio ID28 (Foto 6.8b), de onde 31,0% e 7,1% das famílias buscam água, respectivamente, em torneiras com água provenientes de um manancial superficial.

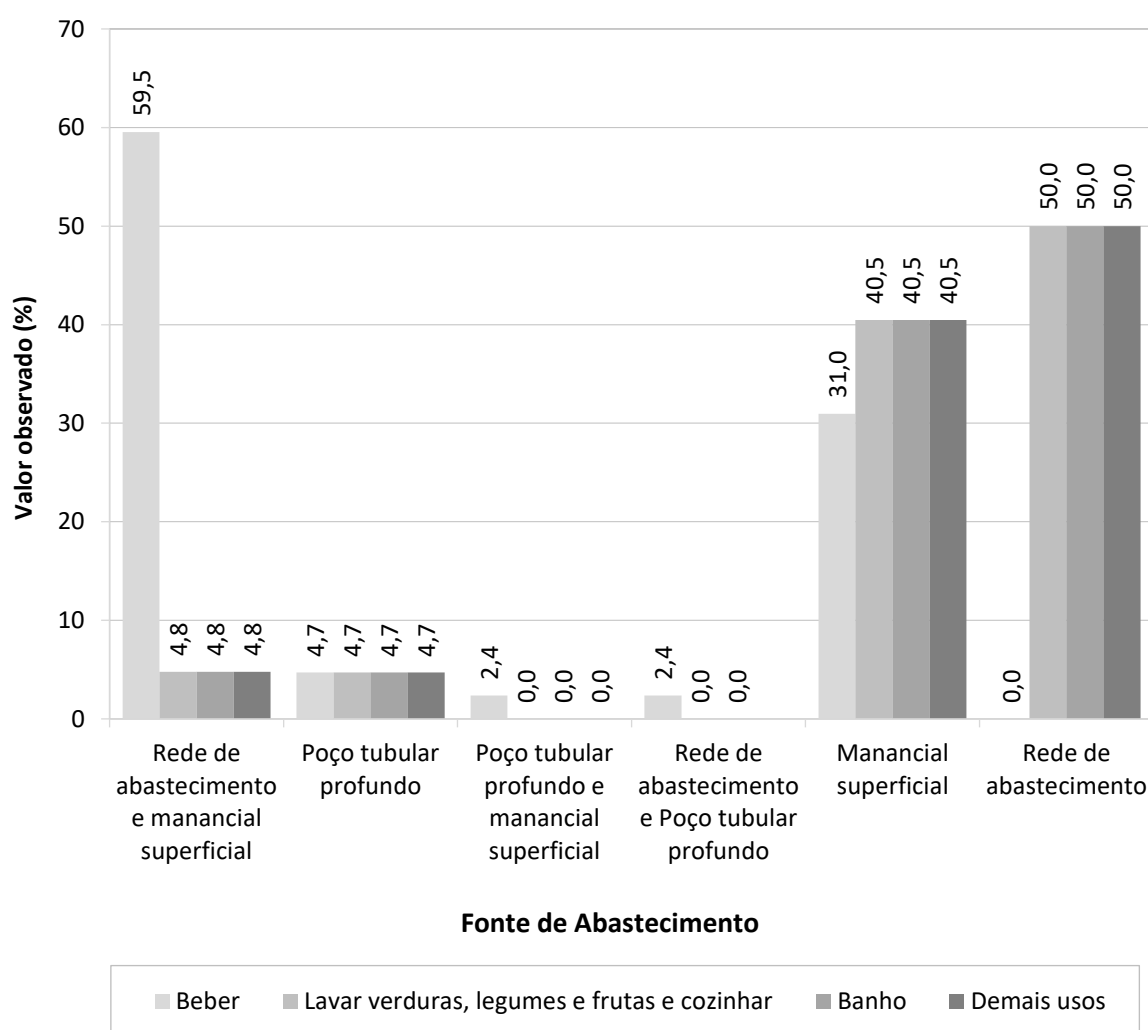
**Foto 6.8 – Ponto de abastecimento coletivo com água de manancial superficial, derivação do domicílio ID21 (a) e domicílio ID28 (b) da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Para os demais usos da água na comunidade (lavar verduras, legumes e frutas, cozinhar, higiene pessoal e demais usos como limpeza da casa, do quintal, irrigação de plantas e hortaliças e dessedentação animal), verificam-se, no Gráfico 6.1, as várias fontes utilizadas. Nota-se que, para essas finalidades, era utilizada apenas uma fonte de abastecimento por domicílio, podendo ser rede abastecimento (4,8%), poço tubular (4,7%), manancial superficial (40,5%) ou rede de abastecimento de água (50,0%).

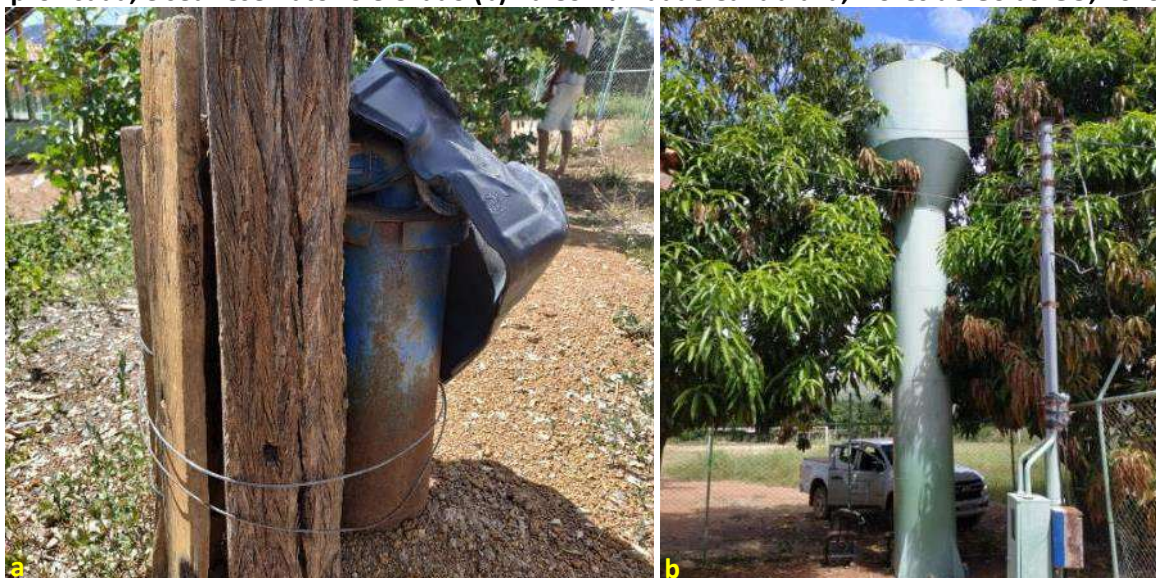
**Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas em função dos diferentes usos pela Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A comunidade ainda conta com um sistema de abastecimento que atende a escola da comunidade, composta por um poço tubular profundo, com 60 m de profundidade (Foto 6.9a), e um reservatório com capacidade para 10 m<sup>3</sup> (Foto 6.9b).

Foto 6.9 – Poço tubular profundo (a) que abastece a escola municipal, protegido de forma improvisada, e seu reservatório elevado (b) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

#### 6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Canabrava, 97,6% dos domicílios possuem canalização interna, sendo abastecido pelo SAA ou SAI (manancial superficial ou poço tubular profundo). Salienta-se que os outros 2,4% dos domicílios que não possuem canalização interna, abastecidos pelo SAA, têm um único ponto de consumo externo ao domicílio.

Constatou-se, durante as atividades em campo, que 88,1% da comunidade possui reservatório domiciliar de água (caixa d'água). Destes, 78,4% possuem um único reservatório domiciliar, 13,5% possuem dois (Foto 6.10a), e 8,1% têm três reservatórios (Foto 6.10b). Dentre os reservatórios analisados, 36,7% apresentam um extravasor (Foto 6.10c), porém, nenhum conta com tela de proteção em sua saída, estando acessível à entrada de contaminantes externos. Nota-se que 93,3% dos reservatórios tinham tampas, porém, 64,3% estavam fixadas de alguma forma, amarradas (94,4%) ou parafusadas (5,6%), evitando que esse dispositivo fosse deslocado com o vento. Desta maneira, expõem a água e a tornam susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*.

Dentre os reservatórios domiciliares, 10,4% possuem capacidade de 250 L, 16,7% de 500 L, 29,2% de 1.000 L, 2,1% de 2.000 L, 8,3% de 5.000 L, e 33,3% não tiveram seus volumes identificados. Observou-se que 65,5% dos reservatórios apresentavam sinais de



transbordamento (Foto 6.10c), indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação.

**Foto 6.10 – Domicílios com dois (a) e três (b) reservatórios em polietileno e outro em cimento amianto com extravasor (c), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

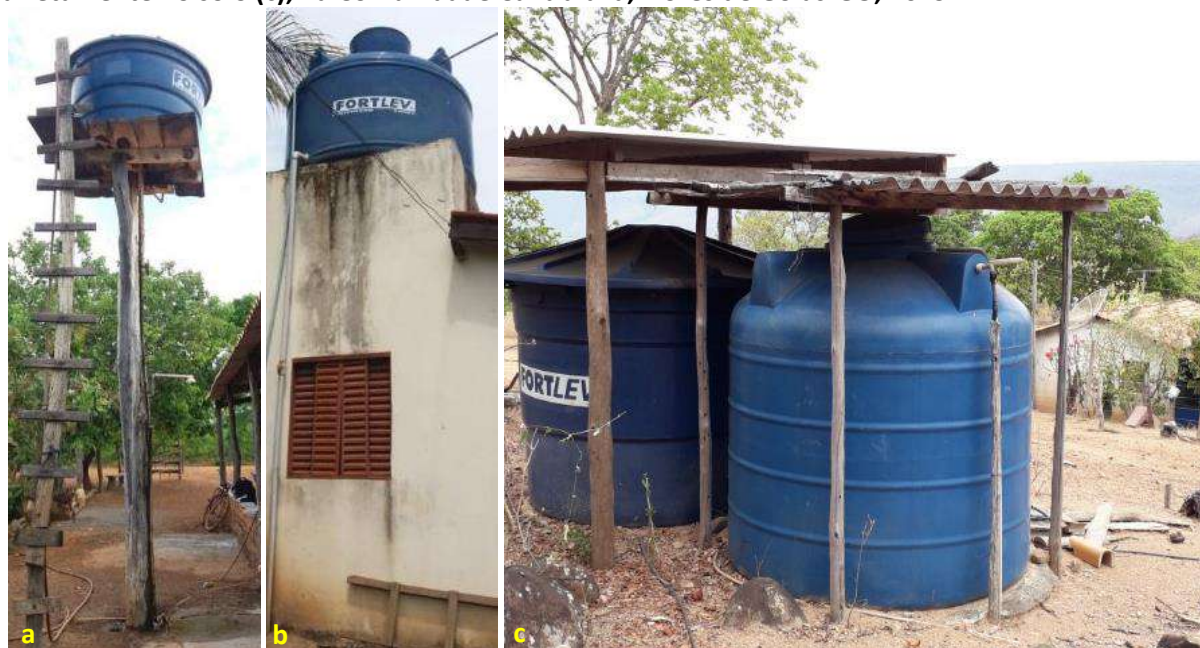


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação ao material construtivo, verificou-se que 12,5% dos reservatórios eram de cimento amianto, 47,9% de polietileno, 2,1% de aço, sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Existe ainda uma parcela dos reservatórios (37,5%) na qual os materiais não foram identificados. Contudo, 13,8% apresentavam trincas, e todos foram instalados sobre diferentes materiais e modelos de estruturas, principalmente em madeira (Foto 6.11a), como também sobre alvenaria (Foto 6.11b) e diretamente no solo (Foto 6.11.c). Foi informado ainda que 75,8% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, em 97,6% dos domicílios se utilizava alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro (Foto 6.12), sendo que 82,9% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência estes recipientes. A outra parte disse lavar às vezes (17,1%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias presentes na comunidade fazem a limpeza destes recipientes.

Foto 6.11 – Reservatórios domiciliares instalados sobre estrutura de madeira (a), alvenaria (b) e diretamente no solo (c), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.12 – Recipientes utilizados para armazenar água em um domicílio na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



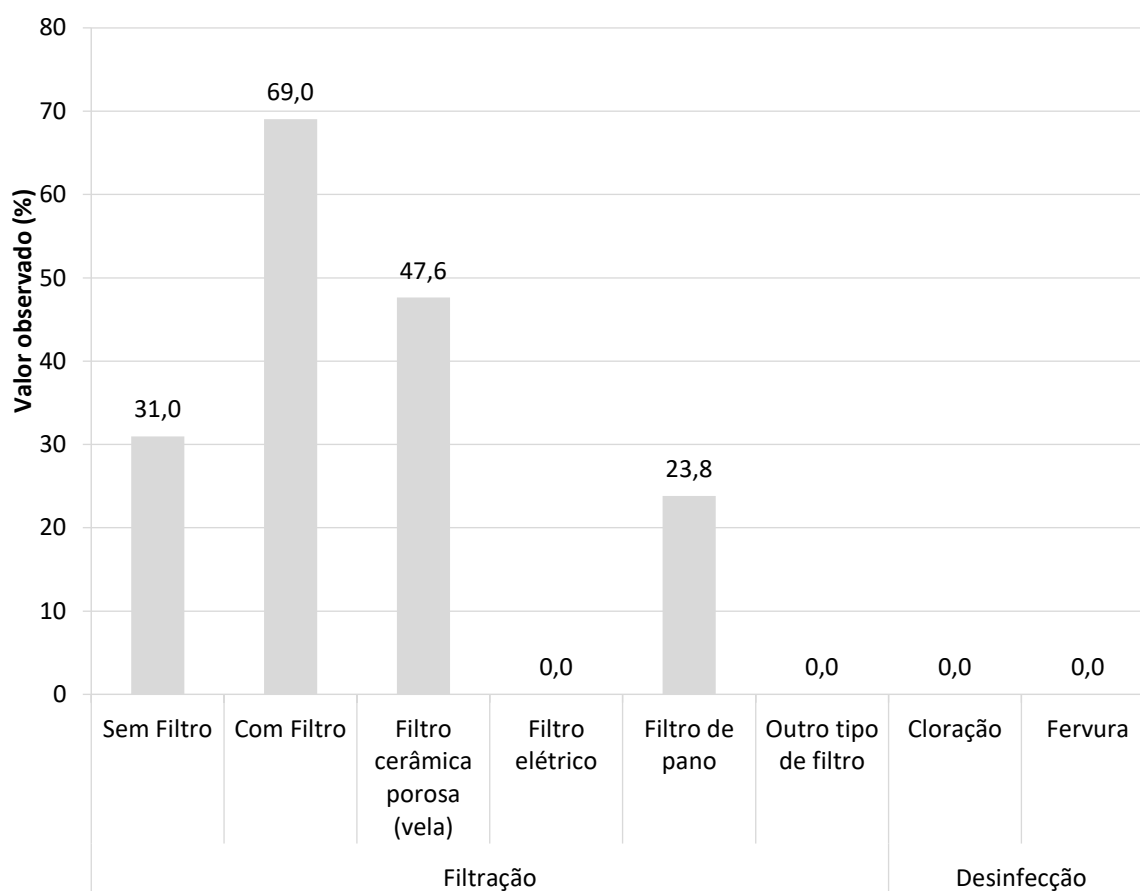
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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, que em 69,0% das unidades familiares essa



medida é realizada. Foi informado que 47,6% dos domicílios utilizavam o filtro cerâmica porosa (vela) para filtrar a água antes da sua ingestão (Gráfico 6.2). Ressalta-se que nenhuma família realizou a desinfecção nem a fervura da água utilizada para beber. Quanto à água utilizada para lavar as verduras, 4,8% utilizam água fervida, enquanto 4,8% realizam a desinfecção desta com cloro.

**Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



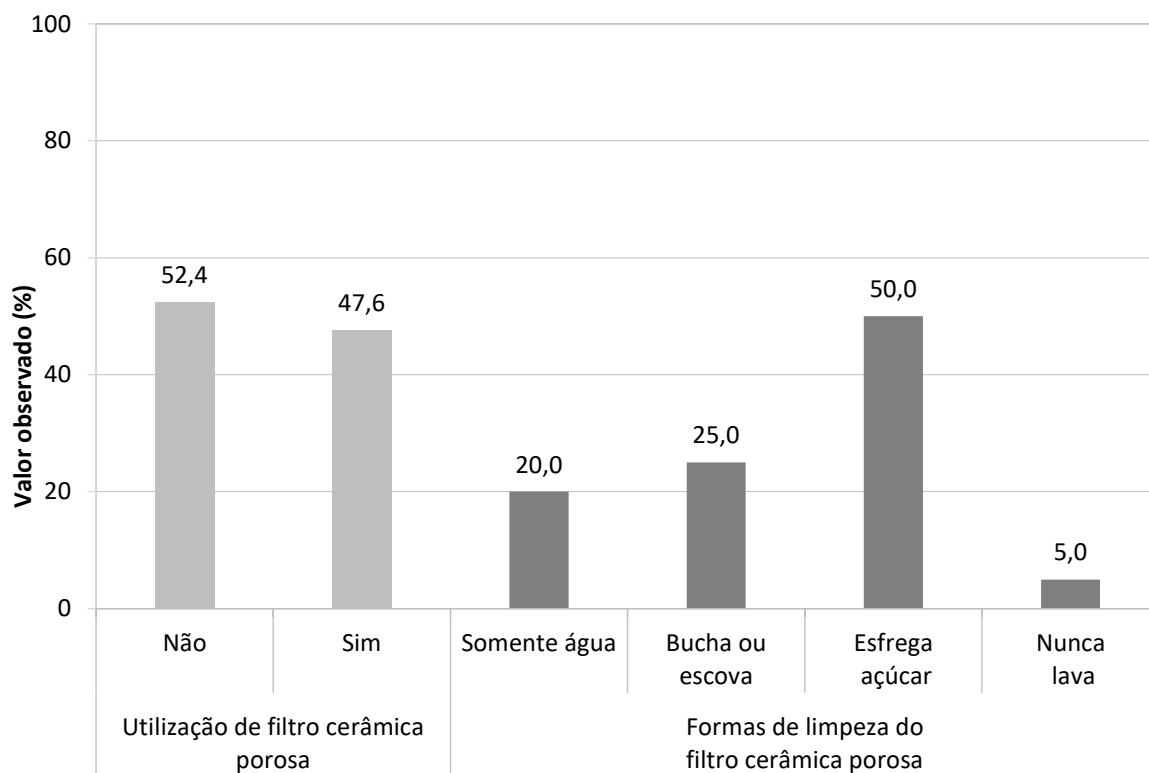
#### Tratamento intradomiciliar

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 69,0% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

A limpeza da vela é feita em 20,0% dos casos, somente com água, destacando-se que 25,0% a esfregam com bucha ou escova e 50,0% com açúcar (Gráfico 6.3). Esta última forma de limpeza é considerada inadequada. Os 5,0% restantes informaram nunca lavar as velas.

**Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## 6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Canabrava não foi identificado sistema de esgotamento sanitário coletivo. Em função disso, a destinação do esgoto gerado é realizada pelos moradores, adotando soluções individuais. Dos domicílios analisados, verificou-se que 95,2% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 4,8% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final do efluente doméstico gerado, utilizando-se da disposição direta no solo ou em corpos hídricos. As Fotos 6.13a, 6.13b e 6.13c mostram sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

**Foto 6.13 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (a), com tampa de concreto e tubulação de respiro com vedação (b) e (c), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural

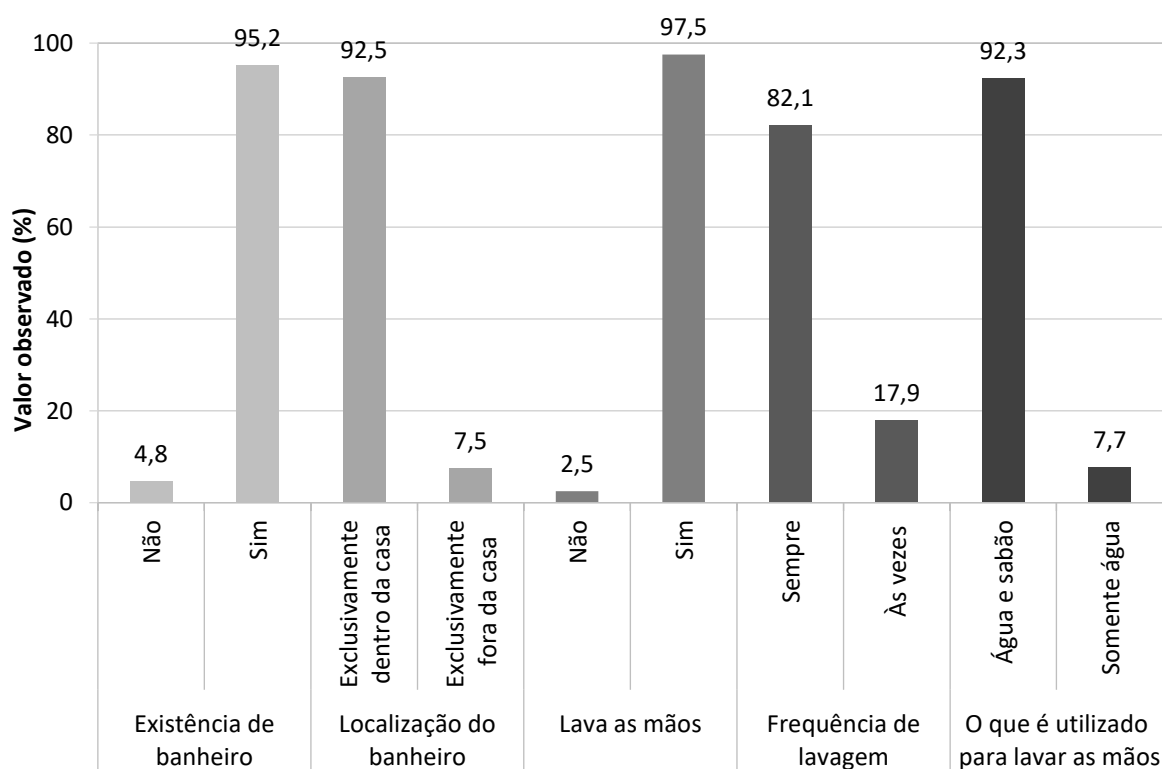
A Foto 6.13a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação. As fossas das Fotos 6.13b e 6.13c também apresentavam tampa de concreto, entretanto, suas tubulações de respiro se encontravam vedadas, protegendo o sistema contra entrada de água pluvial, insetos e outros animais.

É importante ressaltar que todas as fossas, da Foto 6.13, estavam praticamente no mesmo nível do solo, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas devido à desestabilização do solo. Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

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

Observou-se que 95,2% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 4,8% não possuíam, sendo que 88,1% apresentam banheiro interno. Considerando-se somente os domicílios com banheiro, 92,5% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, e 7,5% fora de casa (Gráfico 6.4). Ainda é possível verificar que 97,5% dos moradores lavavam as mãos após o uso do banheiro, e 2,5% não lavavam. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 82,1% dos moradores sempre lavavam, e 17,9% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, notou-se que 92,3% dos moradores da Comunidade Canabrava utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 7,7% utilizavam somente água.

**Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

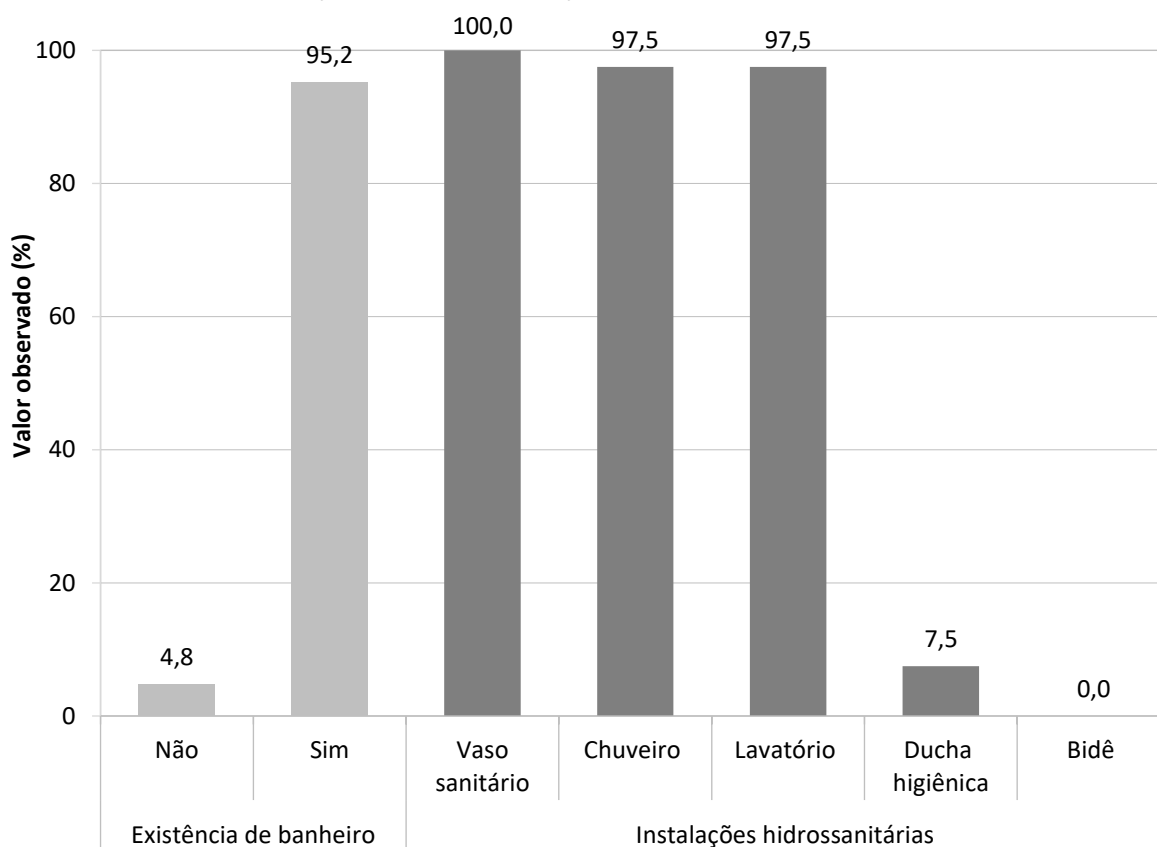
Com relação aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam vaso sanitário, e 97,5% chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 97,5% dos domicílios possuíam lavatório, 7,5% ducha higiênica, e nenhum possuía bidê.



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

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 22,5% o lançavam diretamente no solo, e 77,5% em fossa negra/rudimentar.

**Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



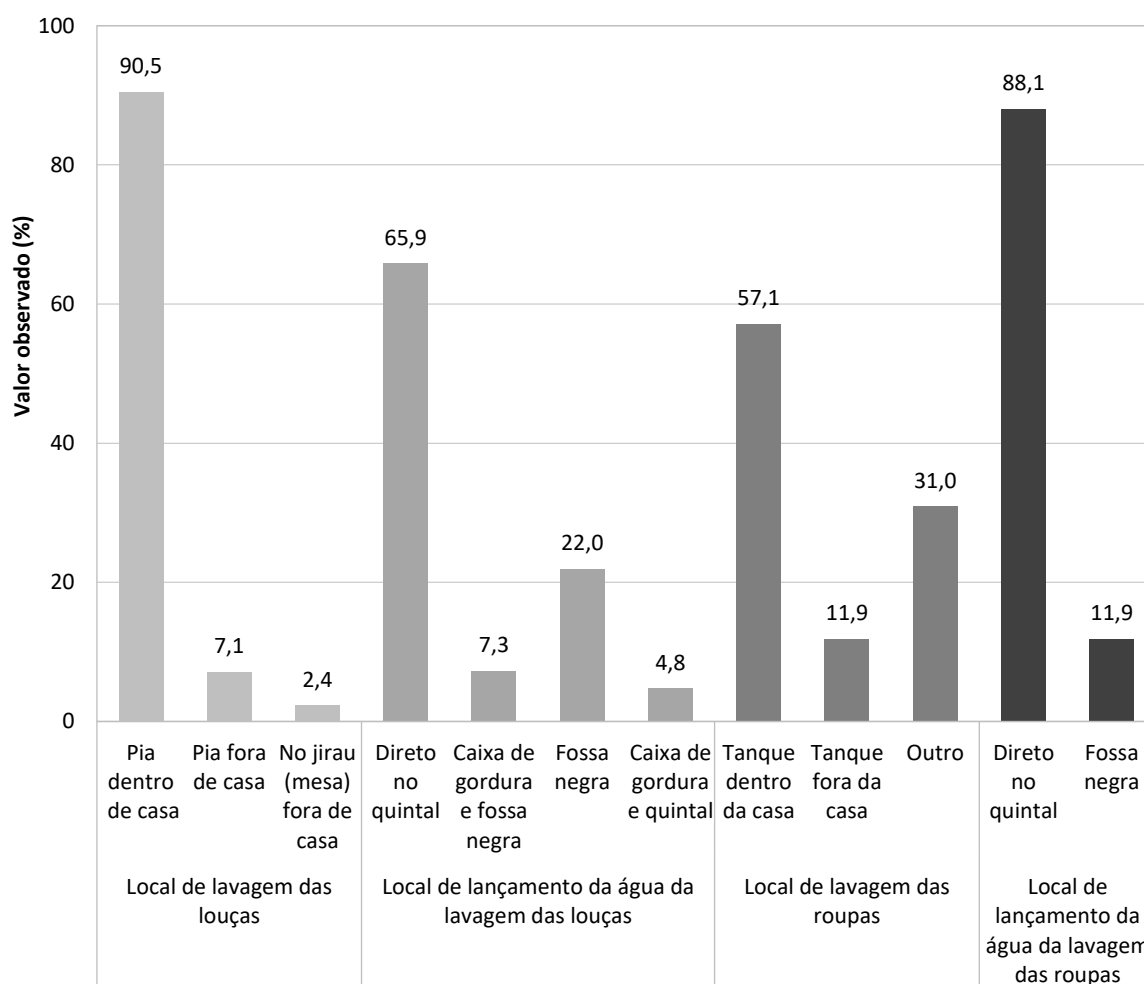
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 90,5% lavavam as louças dentro da casa, 7,1% fora de casa, e 2,4% no jirau (mesa) fora de casa. Em 65,9% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.14a e 6.14b), 7,3% na caixa de gordura e na fossa negra, 22,0% na fossa negra, e 4,8% na caixa de gordura e quintal.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, 57,1% utilizavam o tanque dentro da casa, 11,9% o usavam fora de casa, e 31,0% faziam uso da máquina/tanquinho ou do jirau. Levando-se em consideração o efluente gerado

a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 88,1% eram lançados diretamente no quintal, e 11,9% na fossa negra.

**Gráfico 6.6 – Localização dos aparelhos hidrossanitários e locais de geração e de lançamento da água cinza, proveniente da pia para lavagem das louças e do tanque para lavagem das roupas, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.14a e 6.14b 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 6.14a e 6.14b). Em determinadas situações, desenvolveu-se vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Essas situações podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

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

**Foto 6.14 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

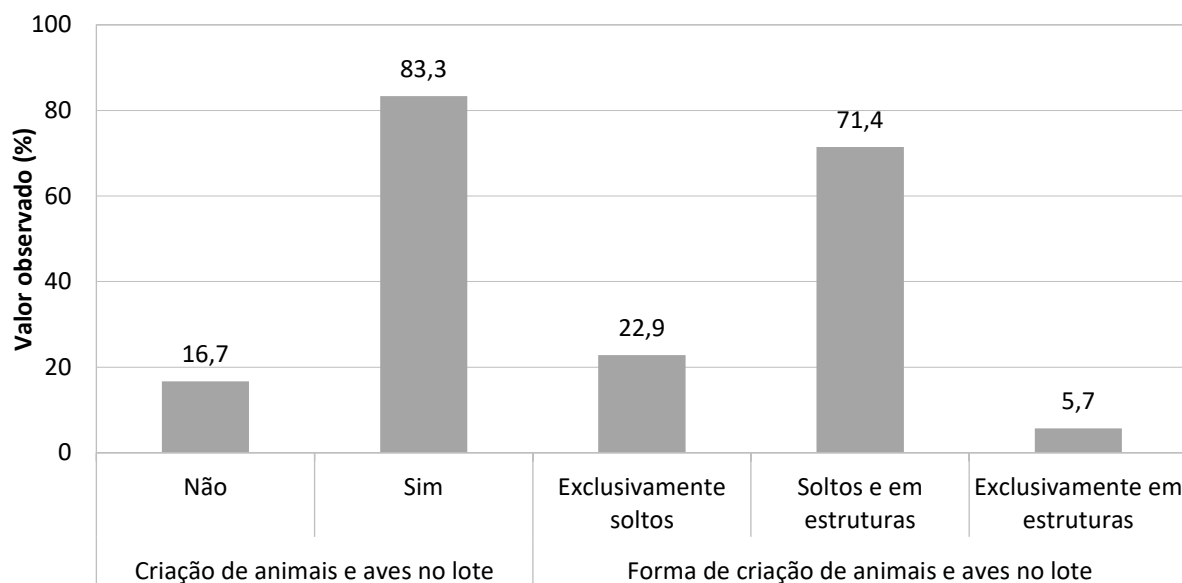
### 6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas

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

No Gráfico 6.7 percebe-se que 83,3% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 22,9% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 71,4% soltos e em estruturas de confinamento, e 5,7% exclusivamente em estruturas de confinamento.



**Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As Fotos 6.15a e 6.15b retratam a situação de lotes na Comunidade Canabrava, onde foi possível verificar a presença de galináceos soltos.

**Foto 6.15 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

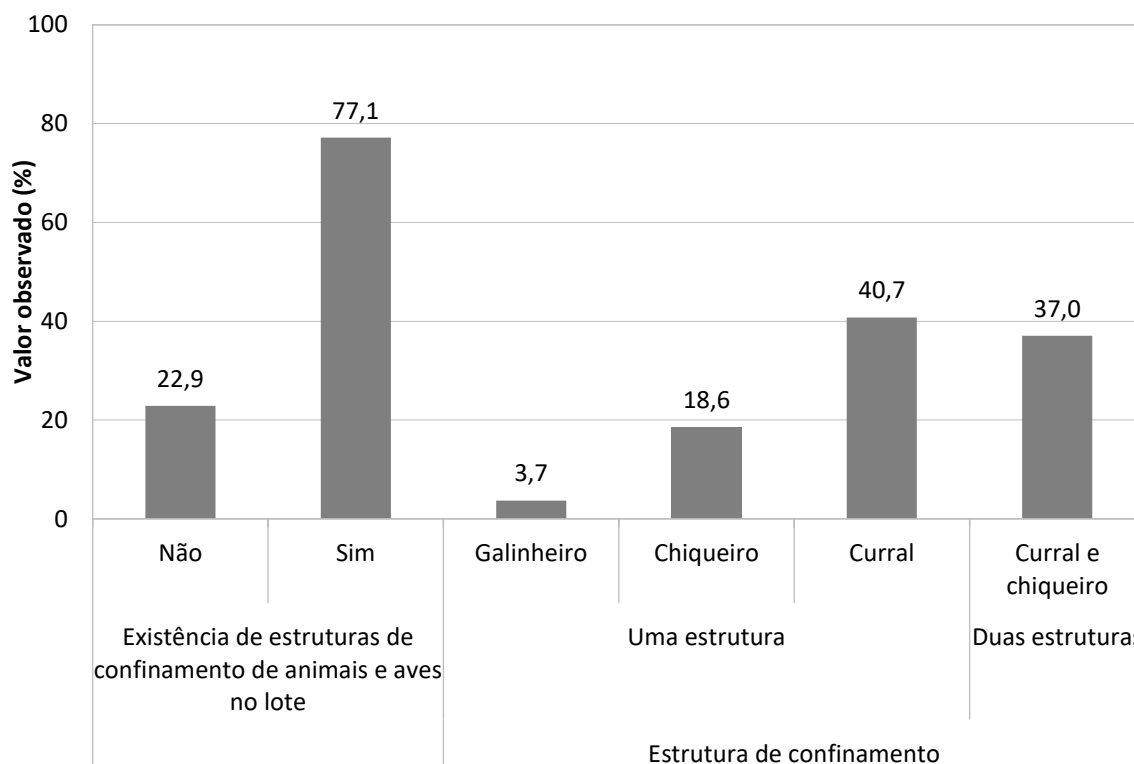


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8 na Comunidade Canabrava, 77,1% dos domicílios tinham estruturas de confinamento, e 22,9% não possuíam qualquer estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento: 3,7% apresentaram apenas

galinheiro; 18,6% apenas chiqueiro; 40,7% apenas curral, e 37,0% apresentaram duas estruturas de confinamento (chiqueiro e curral).

**Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

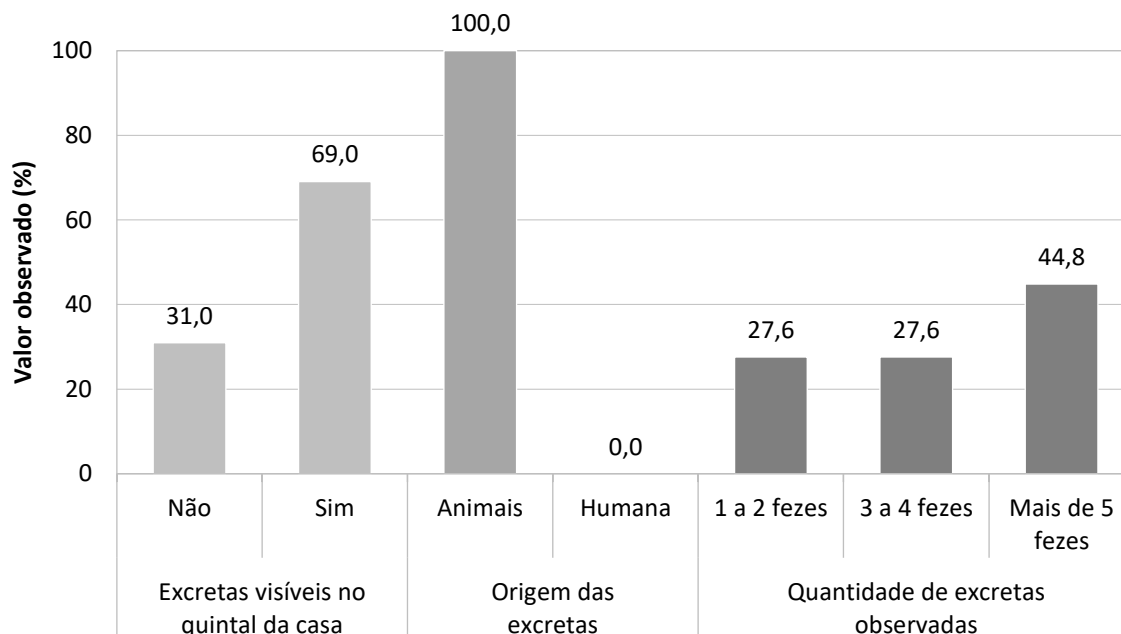


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 notou que, em 69,0% dos casos, houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 31,0% não possuíam excretas. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, com quantidade acima de cinco excretas espalhadas no quintal (44,8%).



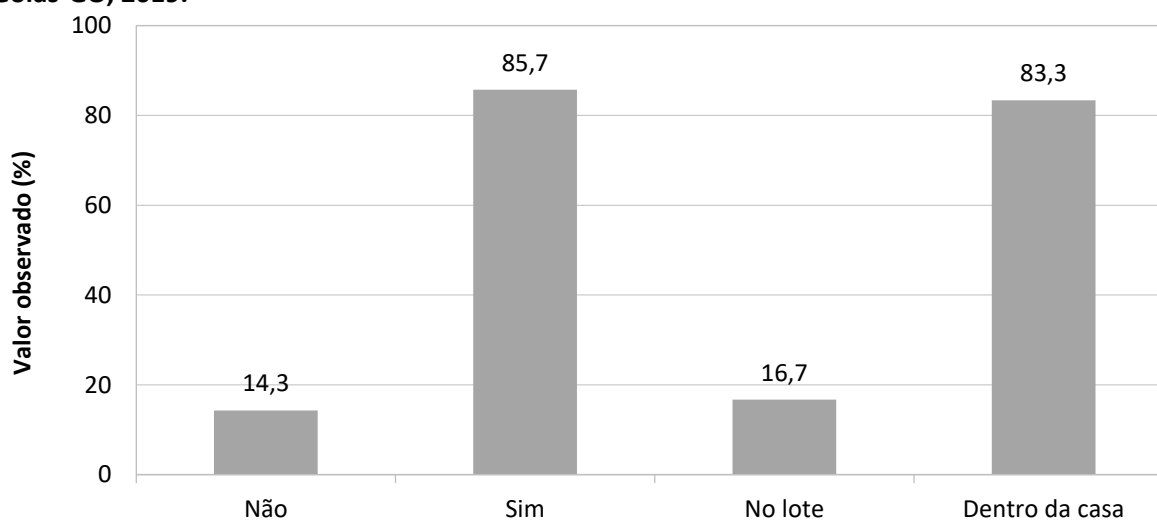
**Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas identificadas de animais próximas aos domicílios amostradas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



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 85,7% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 16,7% se encontravam no lote, e 83,3% dentro de casa.

**Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro aspecto importante, do ponto de vista sanitário, principalmente relacionado à geração de cargas difusas com potencial poluidor e de contaminação, é sobre a situação dos confinamentos nos lotes da Comunidade de Canabrava. Nas Fotos 6.16a e 6.16b, percebe-se o confinamento de suínos (chiqueiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

**Foto 6.16 – Exemplos da presença de chiqueiros sem impermeabilização do solo (a) e (b), na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

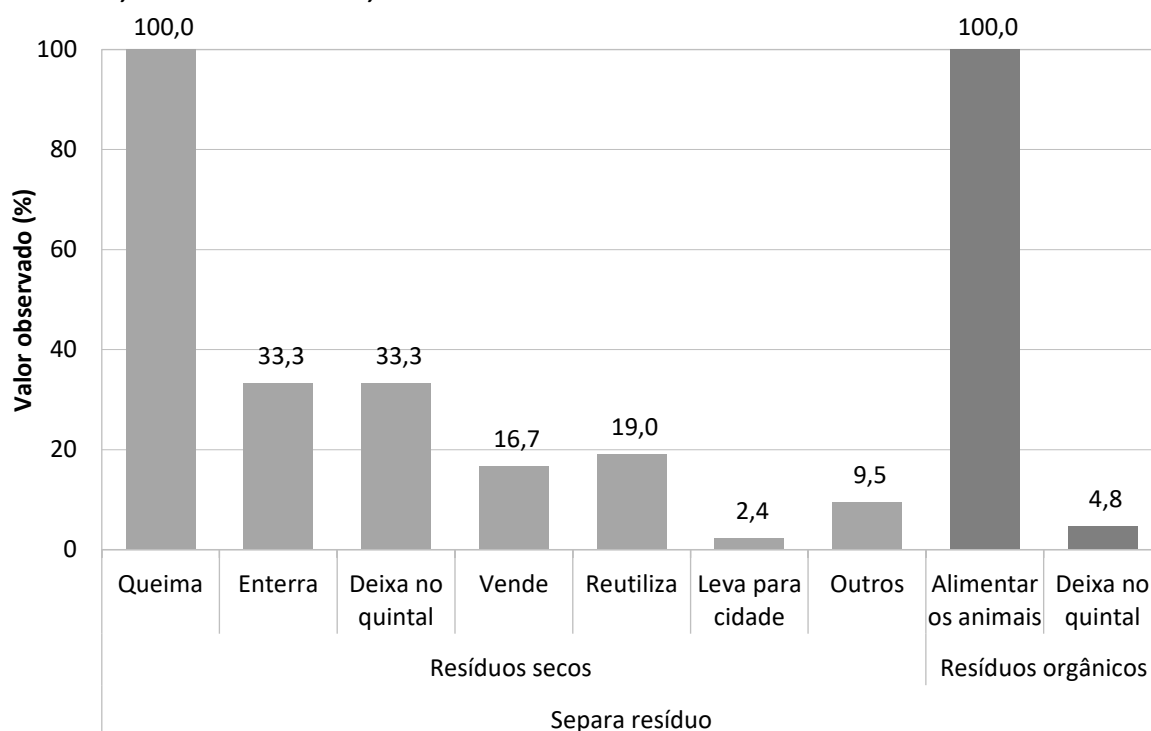
Embora 36,7% dos domicílios da comunidade não realizaram o manejo das excretas dos animais, deixando-as no local de origem, foi verificado que 66,7% destinavam a excreta animal para a horta, 13,3% a utilizavam na lavoura, 16,7% a levavam para o pomar, e 13,3% a queimavam, varriam ou curtiam. Caso essas 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 Flores de Goiás não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 100,0% dos domicílios da Comunidade Canabrava.

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

**Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Na Comunidade Canabrava, 100,0% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.17a), 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 16,7% da comunidade (Foto 6.17b), gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também enterrava seus resíduos secos, deixava-os no quintal (Foto 6.17c), reutilizava-os (Foto 6.17d), transportava-os para a área urbana da cidade, no intuito de serem coletados pela prefeitura, ou dava outros destinos não especificados (Gráfico 6.11).

**Foto 6.17 – Presença, no quintal, de queima de resíduos (a), de latinhas de alumínio segregadas para venda (b), de garrafas de vidro, garrafas PET e louça de banheiro depositadas (c) e de recipientes de alumínio e plástico reutilizados como vasos de planta (d) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

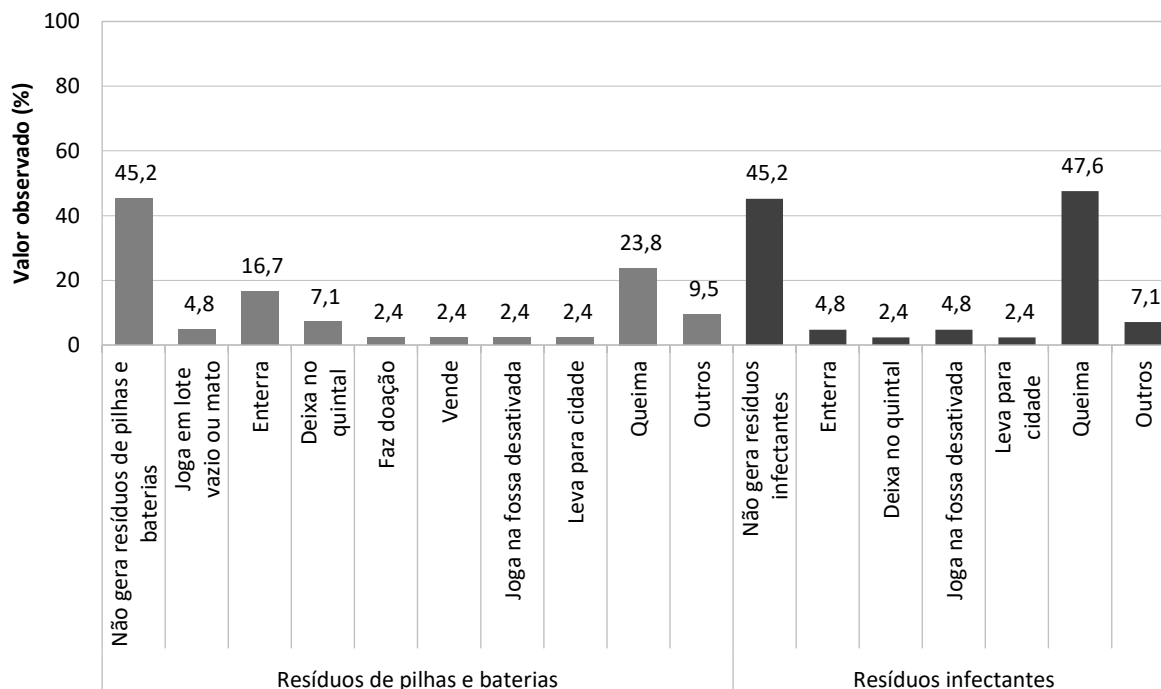


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os resíduos orgânicos nas áreas rurais são originários principalmente do preparo de alimentos, podendo ser também decorrentes de atividades como criação de animais, poda de árvores, entre outras. Em geral, esses resíduos são utilizados para alimentar animais e adubar plantações (BRASIL, 2019a). Foi informado, pela comunidade, que todos os domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 4,8%, que também os deixavam no quintal (Gráfico 6.11). Considerando-se que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, observa-se que o percentual ultrapassou os 100,0%.

Os resíduos sólidos perigosos, gerados nos domicílios das comunidades rurais, podem gerar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a). Dentre estes resíduos, estão os 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 Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



#### Geração, separação e formas de disposição dos resíduos

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 45,2% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 54,8% dos geradores que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, a deposição em lote vazio ou mato, em quintal ou em fossa desativada, enterramento, doação, venda, transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura, queima ou outros destinos não especificados.

Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Canabrava, 45,2% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 54,8% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o enterramento, a deposição em quintal (Foto 6.18) ou em fossa desativada, transporte para a área urbana da cidade para serem recolhidos pela coleta da prefeitura, queima ou outros destinos não especificados.

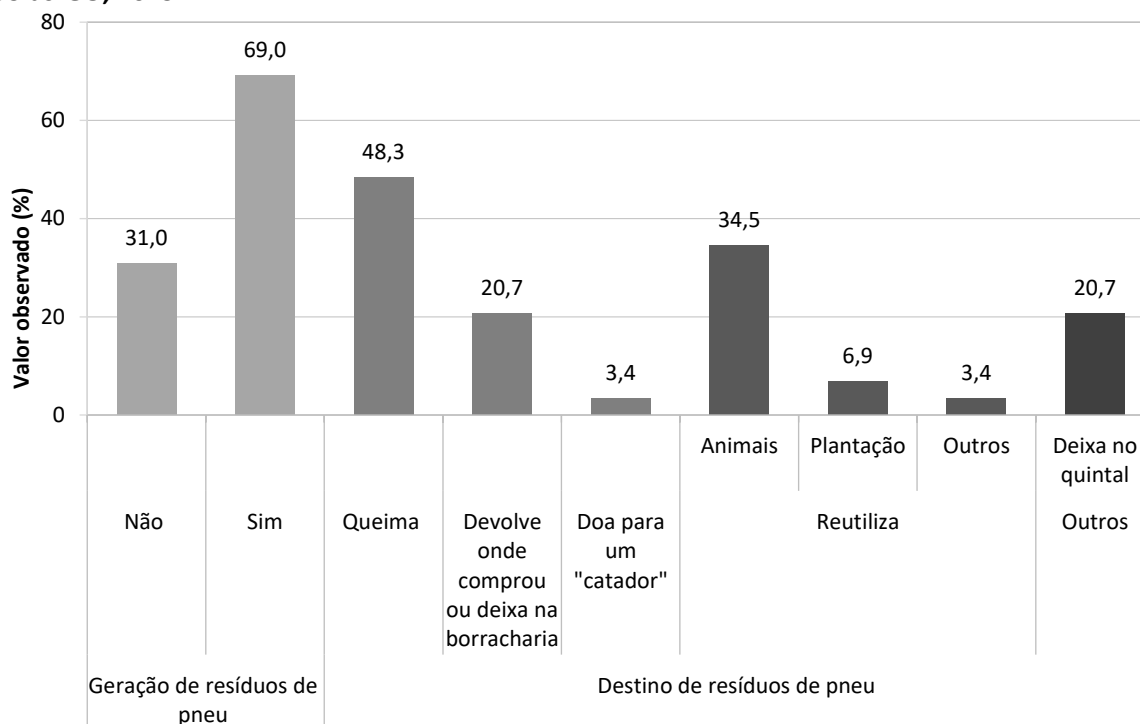
**Foto 6.18 – Presença de caixas de medicamento deixadas no quintal de um domicílio da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

**Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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%.

Na Comunidade Canabrava, 69,0% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação adequada, 20,7% os devolviam aos locais de compra ou em borracharia. Além destes destinos, 48,3% queimavam os resíduos, 34,5% os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.19a), 20,7% os deixavam no quintal dos domicílios (Foto 6.19b), e os demais faziam doação para catadores ou reutilização, em suas plantações (Foto 6.19c), ou de outras formas (Gráfico 6.13). Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

**Foto 6.19 – Pneus reutilizados para dessedentação de suínos (a), deixados no quintal (b) e reutilizados em plantações ornamentais (c) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

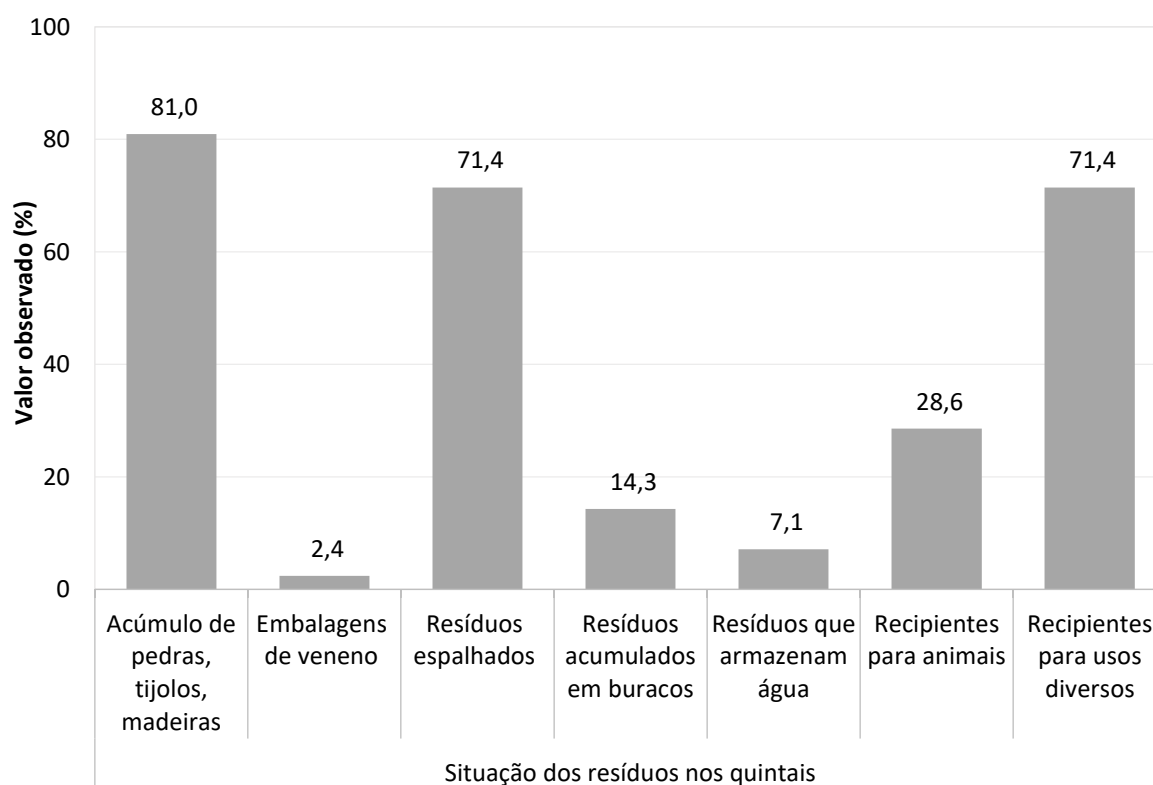


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Canabrava foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 81,0% dos quintais (Foto 6.20a); embalagens de veneno espalhadas em 2,4%; resíduos diversos espalhados em 71,4% (Foto 6.20b); resíduos acumulados em buracos em 14,3% (Foto 6.20c), e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 7,1% (Foto 6.20d), de acordo com o Gráfico 6.14.

**Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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 6.20 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica e arame (a), resíduos variados espalhados (b), buraco utilizado para enterramento e queima de resíduos (c) e resíduos capazes de acumular água (d) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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 28,6% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 71,4%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.21 ilustra três exemplos: um pneu cortado reutilizado na dessedentação de aves (Foto 6.21a), um recipiente cortado acumulando água para usos diversos (Foto 6.21b) e dois tambores com água acumulada para irrigar hortaliças (Foto 6.21c).

**Foto 6.21 – Pneu reutilizado para dessedentação de aves (a), recipientes acumulando água para usos diversos (b) e tambores com água acumulada para fins de irrigação (c) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



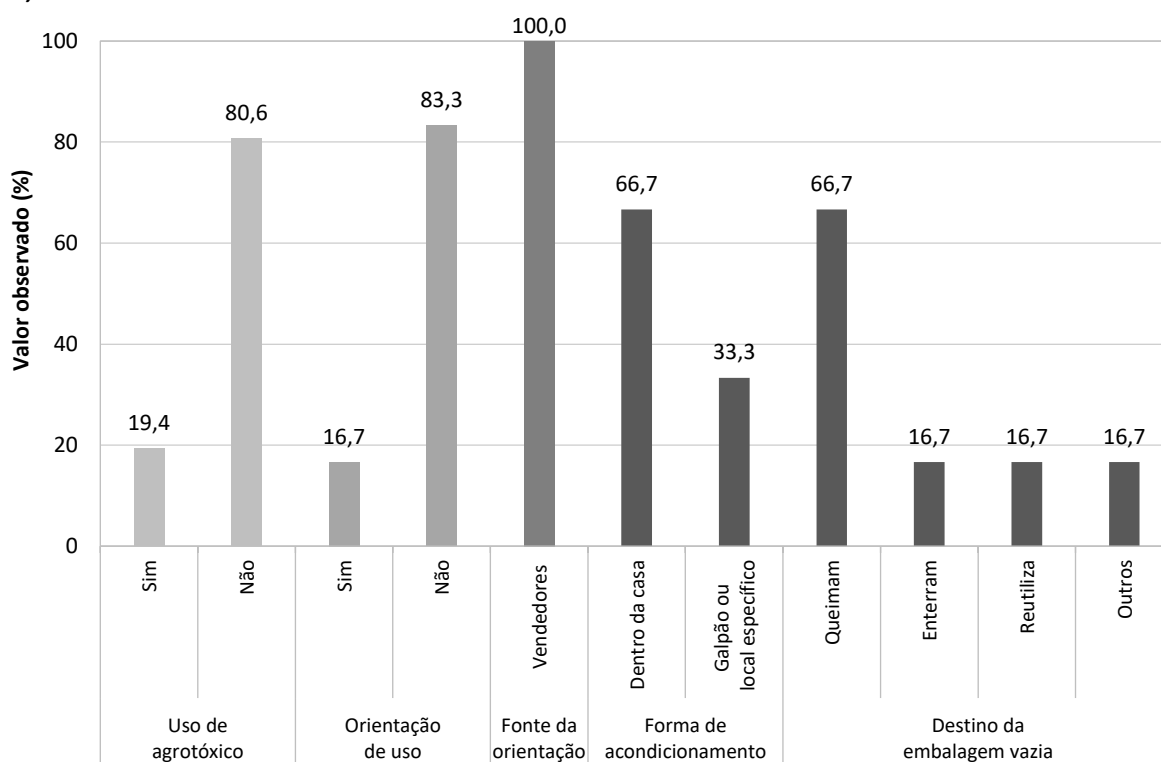
Fonte: acervo do Projeto SanRural.



### 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 do ar, solo e da água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade Canabrava, 19,4% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

**Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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.

A utilização dos agrotóxicos ocorria em todos os meses do ano, sendo que 80,0% dos usuários os utilizavam de julho a fevereiro, e 60,0% de março a junho. Considerando-se os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a). De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade Canabrava, 16,7% receberam orientações sobre

como utilizar esses produtos químicos, tendo sido 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 por 66,7% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 66,7% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, e 33,3% os guardavam em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15). Entre as observações feitas foi identificado também um recipiente utilizado para aplicação de agrotóxicos, deixado no quintal de um domicílio (Foto 6.22).

**Foto 6.22 – Recipiente utilizado na aplicação de agrotóxicos, deixado no quintal do domicílio na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade Canabrava, nenhum dos agricultores que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotados a queima, o enterramento, o reuso ou outros destinos não especificados 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 ultrapassou os 100,0%.

#### 6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Flores de Goiás à Comunidade Canabrava é a rodovia federal BR-020. A via de acesso, após sair da rodovia federal, não é pavimentada (Foto 6.23a), assim como as vias internas (Foto 6.23b) da comunidade.

**Foto 6.23 – Via de acesso (a) e via interna (b) da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ressalta-se, ainda, que foram identificados valas de infiltração (Foto 6.24a) e bueiros (Foto 6.24b) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale (Fotos 6.24c e 6.24d) onde passam córregos, os quais recebem uma grande parcela do escoamento superficial. As condições de algumas estruturas de passagem pelos rios, ao longo da via, até chegar à Comunidade Canabrava, aparentam estar em más condições, não oferecendo segurança e condições para o tráfego seguro dos moradores, uma vez que há a necessidade de se passar por pontes com tábuas (Foto 6.24c) e em outros locais por dentro do recurso hídrico (Foto 6.24d).



Foto 6.24 – Situação da drenagem pluvial: vala de infiltração (a), bueiro (b) e fundos de vale (c) e (d) ao longo das vias de acesso e internas na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, foram observados processos erosivos nas proximidades da via de acesso à comunidade, exemplificados na Foto 6.25a que ocorrem pelo carreamento das partículas do solo, através do escoamento superficial. Ainda se perceberam pontos de alagamento, exemplificados na Foto 6.25b.

Foto 6.25 – Processo erosivo (a) e ponto de alagamento (b) na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.

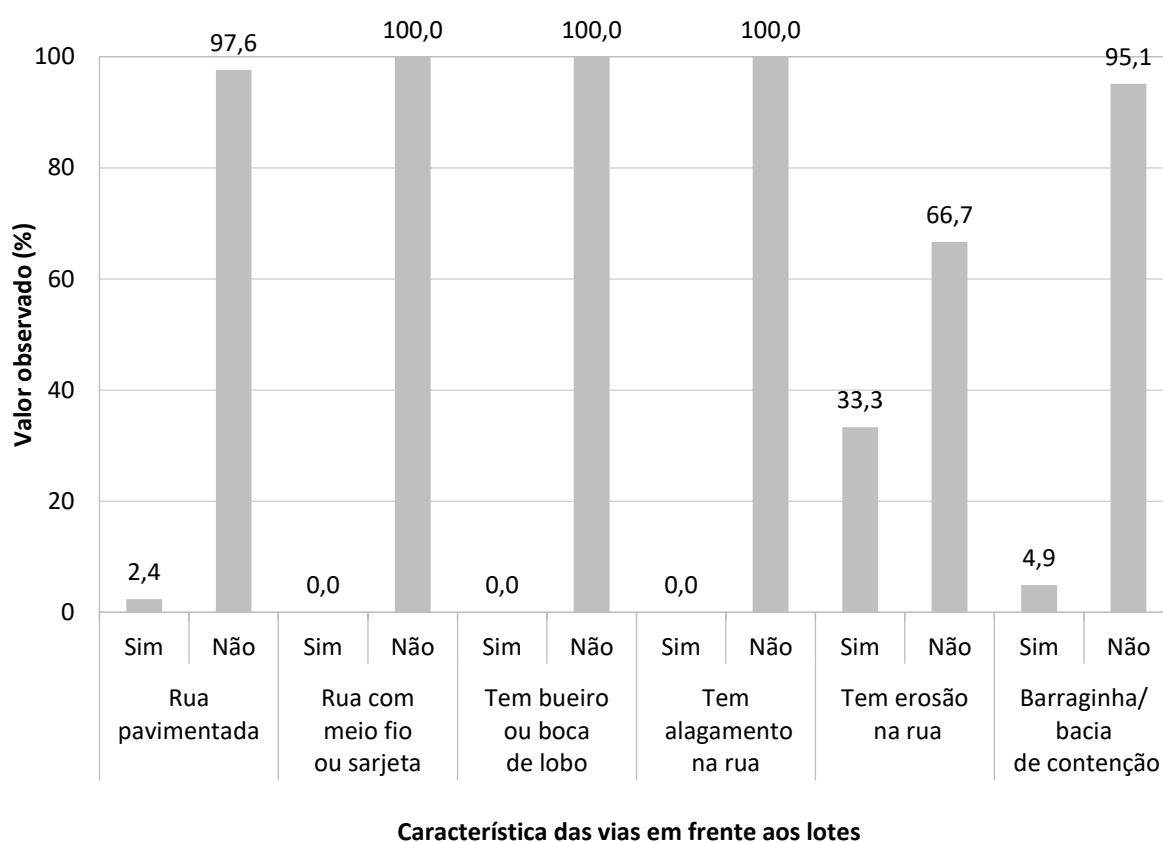


Fonte: acervo do Projeto SanRural.



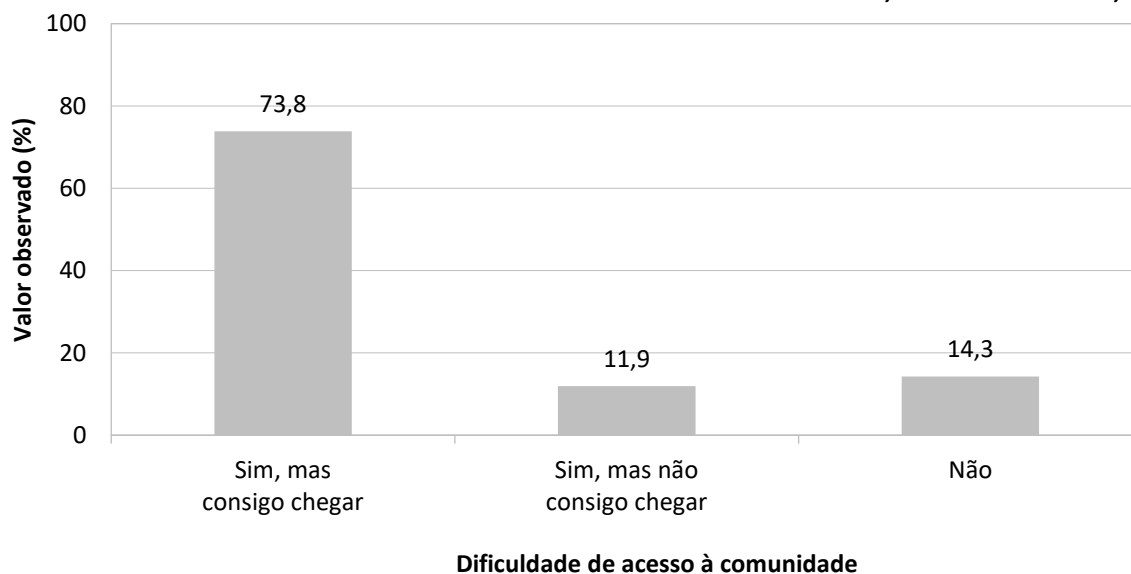
Não havia dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros) em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, contudo, não houve relatos (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade e da existência de erosão na rua em 33,3% dos entrevistados (Gráfico 6.16). Destaca-se, ainda, que 4,9% dos moradores afirmaram haver barraginha em frente ao lote (Gráfico 6.16).

**Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 73,8% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade (Gráfico 6.17), mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Já outra parcela da população (11,9%) ficou sem conseguir acessar a comunidade, dificuldades estas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 14,3% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

**Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados, na comunidade, os rios Bonifácio (Foto 6.26a) e os rios Canabrava e Santa Maria (Foto 6.26b), ambos em regime perene. Nestes, 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, no entanto, foram observados pontos de assoreamento.

**Foto 6.26 – Ribeirão Bonifácio (a) e rio Santa Maria (b), ambos perenes, na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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 12,8% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que, destas, 40,0% estavam protegidas. Segundo o Código

Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

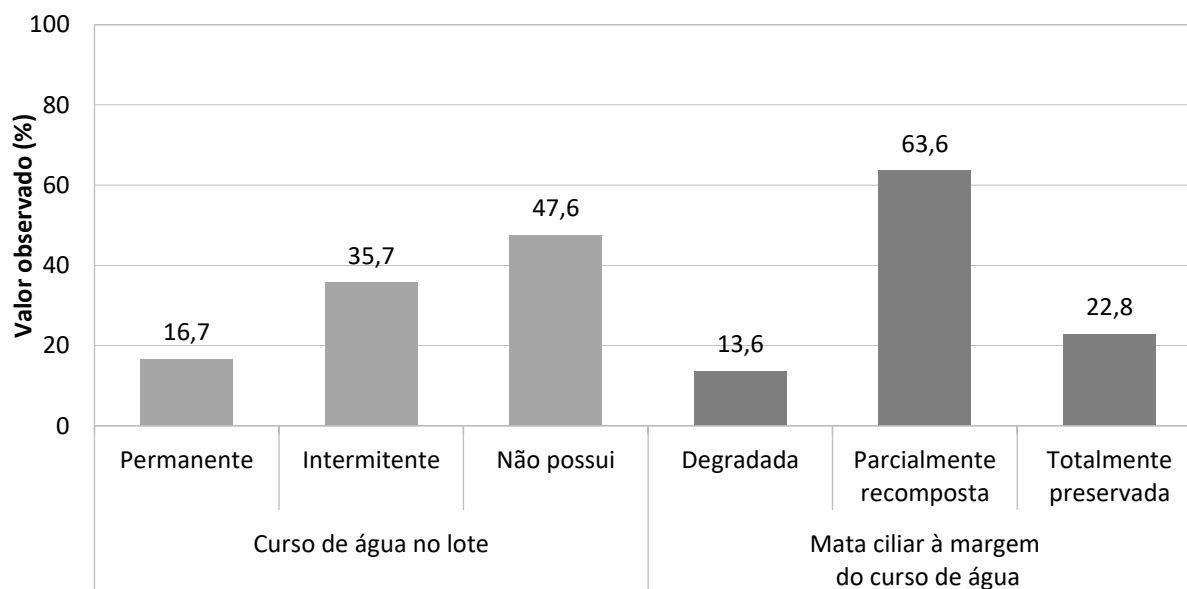
Verificou-se, ainda, que: 52,4% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água; 22,8% das matas ciliares destes cursos d'água estavam totalmente preservadas; 63,6% estavam parcialmente recompostas e 13,6% estavam degradados (Foto 6.27 e Gráfico 6.18).

**Foto 6.27 – Córrego Água Boa indicado pelo morador em lote da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

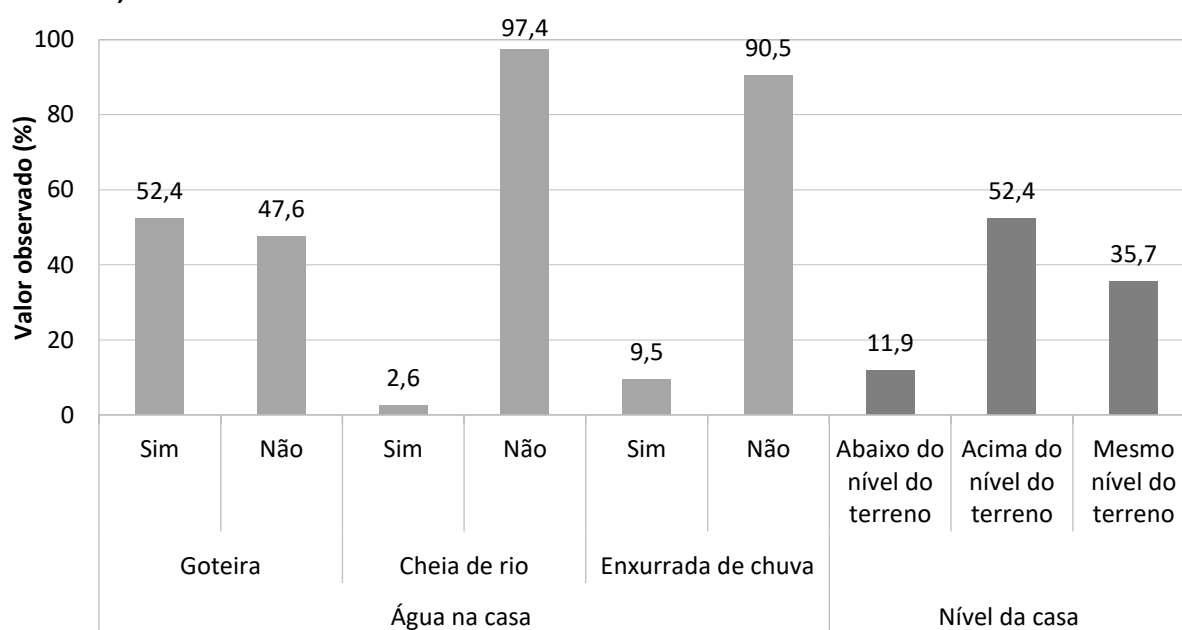
**Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, 52,4% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteira (Gráfico 6.19). Contudo, 52,4% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.28a e Gráfico 6.19), o que dificultava a entrada de água da chuva devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

**Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.28 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas (a) nas residências e (b) nas vias da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



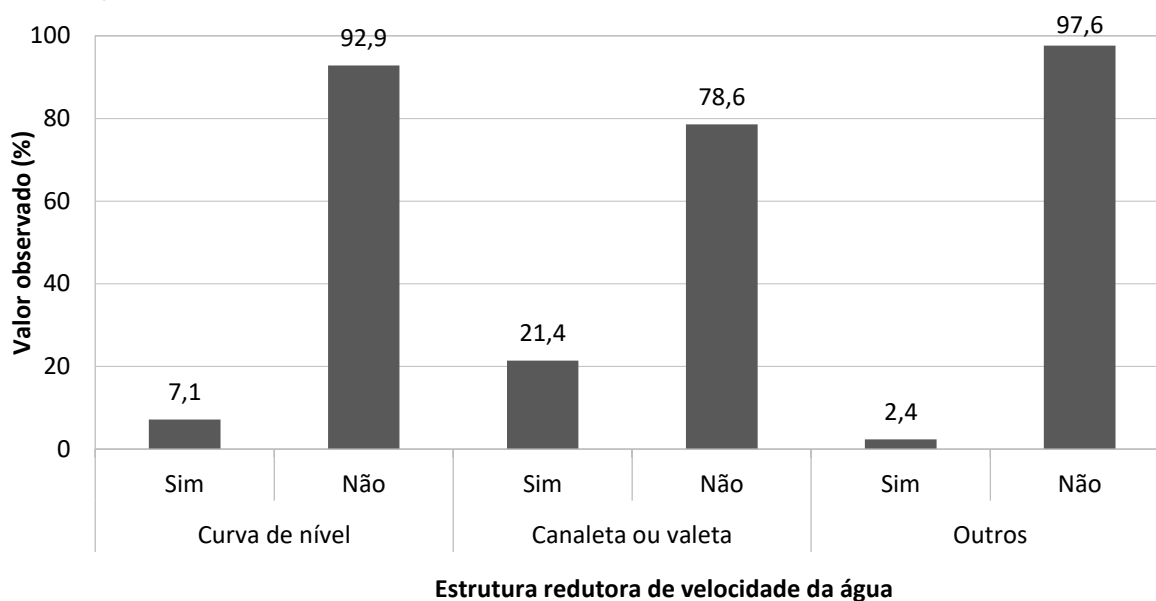
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Além disso, 21,4% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas, 7,1% possuíam curvas de nível (Foto 6.28b) para o direcionamento da água precipitada, e 2,4% apresentavam outras medidas redutoras de enxurrada, informações apresentadas no Gráfico 6.20. Essas medidas



eram necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 9,5% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada, e 2,6% águas de cheias de rio em suas casas (Gráfico 6.19).

**Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que, em 17,5% dos lotes da comunidade, havia algum tipo de erosão (Foto 6.29). Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, nenhuma desta sofreu avanços ao longo dos anos.

**Foto 6.29 – Exemplo de processo erosivo em um lote da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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 6.2, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 49,7% (Limite Inferior - LI) a 68,6% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 59,5%.

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

Além disso, encontram-se nas Tabelas 6.7 a 6.10 os indicadores utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saneamento e saúde do 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 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão</b>			
Rede de abastecimento e manancial superficial	59,5	47,8	70,2
Poço tubular profundo	4,7	1,7	12,5
Poço tubular profundo e manancial superficial	2,4	0,6	9,1
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	2,4	0,6	9,1
Manancial superficial	31,0	21,4	42,5
Rede de abastecimento	0,0	0,0	5,2
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,5
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,2
Água mineral	0,0	0,0	5,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Outras fontes	0,0	0,0	5,2
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar</b>			
Rede de abastecimento e manancial superficial	4,8	1,7	12,5
Poço tubular profundo	4,7	1,7	12,5
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial	40,5	29,8	52,2
Rede de abastecimento	50,0	38,6	61,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,2
Água mineral	0,0	0,0	5,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Outras fontes	0,0	0,0	5,2
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho</b>			
Rede de abastecimento e manancial superficial	4,8	1,7	12,5
Poço tubular profundo	4,7	1,7	12,5
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial	40,5	29,8	52,2
Rede abastecimento de água	50,0	38,6	61,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Outras fontes	0,0	0,0	5,2
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)</b>			
Rede de abastecimento e manancial superficial	4,8	1,7	12,5
Poço tubular profundo	4,7	1,7	12,5
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial	40,5	29,8	52,2
Rede abastecimento de água	50,0	38,6	61,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Outras fontes	0,0	0,0	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(Continua)

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

**Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio</b>			
Uma única fonte de abastecimento	33,3	23,4	45,0
Duas fontes de abastecimento	66,7	55,0	76,6
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	5,2
<b>Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial	30,9	21,4	42,5
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo	2,4	0,6	9,1
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Água de chuva	0,0	0,0	5,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Outras fontes	0,0	0,0	5,2
<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	5,2
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	4,8	1,7	12,5
Rede de abastecimento e água de chuva	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Rede de abastecimento e manancial superficial	59,5	47,8	70,2
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	5,2
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo e manancial superficial	2,4	0,6	9,1
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	5,2
Poço tubular raso e água de chuva	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo e água de chuva	0,0	0,0	5,2
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado e água de chuva	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	5,2
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Água de chuva e água mineral	0,0	0,0	5,2
Água de chuva e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica e água de chuva	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	5,2
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial e água de chuva	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	5,2
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)</b>			
Domicílios sem reservatório domiciliar	11,9	6,2	21,5
Domicílios com reservatório domiciliar	88,1	78,5	93,8
<b>Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio</b>			
Um único reservatório	78,4	66,6	86,8
Dois reservatórios	13,5	7,1	24,2
Três reservatórios	8,1	3,5	17,6
<b>Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar</b>			
Ausência de extravasor	63,3	49,4	75,3
Presença de extravasor	36,7	24,7	50,6
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	17,7
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	82,3	100,0
<b>Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado</b>			
Reservatório domiciliar sem tampa	6,7	2,4	17,1
Reservatório domiciliar com tampa	93,3	82,9	97,6
Tampas não fixadas (solta)	35,7	23,5	50,1
Tampa fixada	64,3	49,9	76,5
Tampa amarrada (fixada)	94,4	80,0	98,6
Tampa parafusada (fixada)	5,6	1,4	20,0
<b>Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	65,5	51,4	77,4
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	34,5	22,6	48,6
<b>Condição estrutural do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	13,8	6,7	26,3
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	86,2	73,7	93,3
<b>Volume do reservatório domiciliar (Litros)</b>			
250 L	10,4	5,4	19,0
310L	0,0	0,0	4,2
500 L	16,7	10,1	26,3
1000 L	29,2	20,4	39,9
2000 L	2,1	0,5	8,0
3000 L	0,0	0,0	4,6
5000 L	8,3	4,0	16,4
Volume não identificado	33,3	24,0	44,2
<b>Tipo de material do reservatório domiciliar</b>			
Fibrocimento (cimento amianto)	12,5	6,9	21,5
Polietileno	47,9	37,3	58,7
Fibra de vidro	0,0	0,0	4,6
Aço	2,1	0,5	8,0
Outros materiais	37,5	27,7	48,4
<b>Condição de higienização do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	75,8	63,0	85,2
<b>Domicílios com canalização interna</b>			
Sim	97,6	90,9	99,4
Não	2,4	0,6	9,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Armazenamento de água para ingestão</b>			
Não utilizam recipientes para armazenar água	2,4	0,6	9,1
Utilizam recipientes para armazenar água	97,6	90,9	99,4
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	82,9	72,3	90,0
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	17,1	10,0	27,7
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	5,3
<b>Tratamento domiciliar da água para ingestão</b>			
Sem filtração da água	31,0	21,4	42,5
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	69,0	57,5	78,6
Filtração em cerâmica porosa (vela)	47,6	36,4	59,1
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	5,2
Fervura da água	0,0	0,0	5,2
<b>Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)</b>			
Somente água (adequado)	20,0	9,8	36,5
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	75,0	58,1	86,7
Areia	0,0	0,0	10,5
Bucha ou escova	25,0	13,3	41,9
Açúcar	50,0	33,8	66,2
Não lavam	5,0	1,2	18,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Esgotamento sanitário</b>			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	5,2
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	95,2	87,5	98,3
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	4,8	1,7	12,5
<b>Existência de banheiro</b>			
Não	4,8	1,7	12,5
Sim	95,2	87,5	98,3
<b>Localização do banheiro em relação ao domicílio</b>			
Dentro de casa	92,5	83,6	96,8
Fora de casa	7,5	3,2	16,4
Dentro e fora de casa	0,0	0,0	5,5
<b>Instalações hidrossanitárias do banheiro</b>			
Vaso sanitário	100,0	94,5	100,0
Chuveiro	97,5	90,4	99,4
Lavatório	97,5	90,4	99,4
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	95,0	86,9	98,2
Ducha higiênica	7,5	3,2	16,4
Bidê	0,0	0,0	5,5
<b>Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário</b>			
Direto no quintal	0,0	0,0	5,5
Fossa negra/rudimentar	100,0	94,5	100,0
Fossa séptica	0,0	0,0	5,5
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	5,5
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,5
Manancial superficial	0,0	0,0	5,5
Outros locais	0,0	0,0	5,5
<b>Local de lançamento da água do chuveiro</b>			
Direto no quintal	22,5	14,1	33,9
Fossa negra/rudimentar	77,5	66,1	85,9
Fossa séptica	0,0	0,0	5,5
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	5,5
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,5
Manancial superficial	0,0	0,0	5,5
Outros locais	0,0	0,0	5,5
<b>Local de lavagem das louças</b>			
Pia dentro de casa	90,5	81,4	95,4
Pia fora de casa	7,1	3,1	15,6
Jirau fora de casa	2,4	0,6	9,1
Manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Outros locais	0,0	0,0	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Local de lançamento da água da pia da cozinha</b>			
Quintal	65,9	54,0	76,0
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	7,3	3,2	16,0
Fossa negra/rudimentar	22,0	13,8	33,1
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	5,3
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,3
Fossa séptica	0,0	0,0	5,3
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	5,3
Quintal após caixa de gordura	4,8	1,8	12,8
Manancial superficial	0,0	0,0	5,3
Outros locais	0,0	0,0	5,3
<b>Local de lavagem das roupas</b>			
Tanque dentro de casa	57,1	45,5	68,0
Tanque fora de casa	11,9	6,2	21,5
Manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Outros locais	31,0	21,4	42,5
<b>Local de lançamento da água de lavagem das roupas</b>			
Quintal	88,1	78,5	93,8
Fossa negra/rudimentar	11,9	6,2	21,5
Fossa séptica	0,0	0,0	5,2
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,2
Manancial superficial	0,0	0,0	5,2
Outros locais	0,0	0,0	5,2
<b>Lavagem das mãos após uso do banheiro</b>			
Não	2,5	0,6	9,6
Sim	97,5	90,4	99,4
Sempre lava	82,1	71,0	89,5
Às vezes	17,9	10,5	29,0
Utiliza água e sabão (adequado)	92,3	83,2	96,7
Somente água	7,7	3,3	16,8
Outros materiais	0,0	0,0	5,6
<b>Animais de estimação</b>			
Não	14,3	8,0	24,3
Sim	85,7	75,7	92,0
No lote	16,7	9,3	28,1
Dentro da casa	83,3	71,9	90,7
<b>Criação de animais e aves no lote</b>			
Não	16,7	9,7	27,1
Sim	83,3	72,9	90,3
<b>Criação de animais soltos no lote</b>			
Exclusivamente soltos	22,9	14,0	35,1
Soltos e em estruturas	71,4	58,8	81,4
Exclusivamente em estruturas	5,7	2,1	14,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote</b>			
Não	22,9	14,0	35,1
Sim	77,1	64,9	86,0
Chiqueiro	3,7	0,9	13,8
Galinheiro	18,6	9,8	32,3
Curral	40,7	27,6	55,3
Curral e chiqueiro	37,0	24,4	51,7
Galinheiro e curral	0,0	0,0	7,9
Galinheiro e chiqueiro	0,0	0,0	7,9
Galinheiro, chiqueiro e curral	0,0	0,0	7,9
<b>Existência e tipo de excreta no quintal</b>			
Sem excretas	31,0	21,4	42,5
Com excretas	69,0	57,5	78,6
Presença de fezes de animais	100,0	92,6	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	7,4
<b>Quantidade de fezes observadas no quintal</b>			
1 a 2 fezes	27,6	17,0	41,5
3 a 4 fezes	27,6	17,0	41,5
Mais de 5 fezes	44,8	31,7	58,8
<b>Destinação das excretas</b>			
Deixada no local onde foi feito	36,7	24,7	50,6
Horta	66,7	52,8	78,1
Lavoura	13,3	6,5	25,4
Compostagem	0,0	0,0	7,2
Biodigestor	0,0	0,0	7,2
Buraco	0,0	0,0	7,2
Pomar	16,7	8,8	29,3
Realizada doação	0,0	0,0	7,2
Comercializada/trocada	0,0	0,0	7,2
Outros locais	13,3	6,5	25,4
Enterrado	0,0	0,0	7,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada</b>			
Prefeitura não coleta	100,0	94,8	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,2
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	5,2
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	5,2
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	5,2
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	5,2
<b>Geração e separação de resíduos no domicílio</b>			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	5,2
Separam os resíduos domiciliares	100,0	94,8	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	5,2
Separam os resíduos secos	100,0	94,8	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	5,2
Separam os resíduos orgânicos	100,0	94,8	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	45,2	34,1	56,8
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	5,2
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	54,8	43,2	65,9
Não geram resíduos infectantes	45,2	34,1	56,8
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	5,2
Geram e separam resíduos infectantes	54,8	43,2	65,9
Não geram resíduos de pneus	31,0	21,4	42,5
Geram resíduos de pneus	69,0	57,5	78,6
<b>Destinação dos resíduos domiciliares não separados</b>			
Prefeitura coleta	NA	NA	NA
Deixados no quintal	NA	NA	NA
Jogados no rio ou ribeirão	NA	NA	NA
Jogados em lote vazio ou no mato	NA	NA	NA
Enterrados	NA	NA	NA
Queimados	NA	NA	NA
Alimentação de animais	NA	NA	NA
Jogados em fossa desativada	NA	NA	NA
Transportados para a cidade	NA	NA	NA
Outros destinos	NA	NA	NA
<b>Destinação dos resíduos secos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,2
Queimados	100,0	94,8	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,2
Enterrados	33,3	23,4	45,0
Deixados no quintal	33,3	23,4	45,0
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,2
Transportados para a cidade	2,4	0,6	9,1
Doados	0,0	0,0	5,2
Vendidos	16,7	9,7	27,1
Doados ou vendidos	16,7	9,7	27,1
Reutilizados	19,0	11,6	29,7
Outros destinos	9,5	4,6	18,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(Continua)

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

**Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,2
Alimentação de animais	100,0	94,8	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,2
Enterrados	0,0	0,0	5,2
Queimados	0,0	0,0	5,2
Realizada a compostagem	0,0	0,0	5,2
Deixados no quintal	4,8	1,7	12,5
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	5,2
Transportados para a cidade	0,0	0,0	5,2
Outros destinos	0,0	0,0	5,2
<b>Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,2
Jogados em lote vazio ou no mato	4,8	1,7	12,5
Enterrados	16,7	9,7	27,1
Deixados no quintal	7,1	3,1	15,6
Doados	2,4	0,6	9,1
Vendidos	2,4	0,6	9,1
Jogados em fossa desativada	2,4	0,6	9,1
Transportados para a cidade	2,4	0,6	9,1
Queimados	23,8	15,4	35,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,2
Outros destinos	9,5	4,6	18,6
<b>Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	5,2
Enterrados	4,8	1,7	12,5
Deixados no quintal	2,4	0,6	9,1
Doados	0,0	0,0	5,2
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	5,2
Jogados em fossa desativada	4,8	1,7	12,5
Transportados para a cidade	2,4	0,6	9,1
Queimados	47,6	36,4	59,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	5,2
Outros destinos	7,1	3,1	15,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio</b>			
Queimados	48,3	34,8	62,0
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	7,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	7,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	7,4
Enterrados	0,0	0,0	7,4
Doados para catadores	3,4	0,8	13,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	34,5	22,6	48,6
Reutilizados em plantações	6,9	2,5	17,7
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	7,4
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	7,4
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	7,4
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	7,4
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	7,4
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	7,4
Reutilizados de outras formas	3,4	0,8	13,0
Deixados no quintal	20,7	11,6	34,1
Guardados	0,0	0,0	7,4
Jogados em buraco	0,0	0,0	7,4
Levados para um lixão	0,0	0,0	7,4
Doados	0,0	0,0	7,4
Outros destinos	0,0	0,0	7,4
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	20,7	11,6	34,1
<b>Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos</b>			
Queimados	66,7	35,9	87,7
Deixados na roça	0,0	0,0	29,2
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	29,2
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	29,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	29,2
Enterrados	16,7	4,0	48,7
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	29,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	29,2
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	29,2
Doados para catadores	0,0	0,0	29,2
Reutilizados	16,7	4,0	48,7
Outros destinos	16,7	4,0	48,7
<b>Condição do quintal do domicílio</b>			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc)	81,0	70,3	88,4
Presença de embalagens de veneno	2,4	0,6	9,1
Presença de resíduos espalhados	71,4	60,0	80,7
Presença de resíduos acumulados em buracos	14,3	8,0	24,3
Presença de resíduos que acumulam água	7,1	3,1	15,6
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	28,6	19,3	40,0
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	71,4	60,0	80,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Características das vias de acesso</b>			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	73,8	62,5	82,7
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	11,9	6,2	21,5
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	14,3	8,0	24,3
Rua pavimentada	2,4	0,6	9,1
Rua sem pavimentação	97,6	90,9	99,4
<b>Características em frente aos lotes</b>			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	5,2
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	94,8	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	5,3
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	94,7	100,0
Com alagamento na rua	0,0	0,0	5,3
Sem alagamento na rua	100,0	94,7	100,0
Com erosão na rua	33,3	23,4	45,0
Sem erosão na rua	66,7	55,0	76,6
Com barraginha/bacia de contenção	4,9	1,8	12,8
Sem barraginha/bacia de contenção	95,1	87,2	98,2
<b>Características dos lotes</b>			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	87,2	76,9	93,3
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	12,8	6,0	21,7
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	12,8	6,7	23,1
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	0,0	0,0	5,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	40,0	14,7	72,1
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	60,0	27,9	85,3
Não possuem curso de água	47,6	36,4	59,1
Possuem curso de água	52,4	40,9	63,6
Curso de água permanente	16,7	9,7	27,1
Curso de água intermitente	35,7	25,5	47,4
Cursos d'água com mata ciliar degradada	13,6	6,0	28,3
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	63,6	47,4	77,2
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	22,8	12,1	38,5
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	9,5
Com curva de nível para redução de enxurrada	7,1	3,1	15,6
Sem curva de nível para redução de enxurrada	92,9	84,4	96,9
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	21,4	13,4	32,4
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	78,6	67,6	86,6
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	2,4	0,6	9,1
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	97,6	90,9	99,4
Com a presença de processos erosivos	17,5	10,2	28,3
Com ampliação do processo erosivo	0,0	0,0	79,3
<b>Características dos domicílios</b>			
Construído abaixo do nível do terreno	11,9	6,2	21,5
Construído acima do nível do terreno	52,4	40,9	63,6
Construído no mesmo nível do terreno	35,7	25,5	47,4
<b>Problemas nos domicílios devido as chuvas</b>			
Com entrada de água decorrente de goteira	52,4	40,9	63,6
Sem entrada de água decorrente de goteira	47,6	36,4	59,1
Com entrada de água decorrente de enxurrada	9,5	4,6	18,6
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	90,5	81,4	95,4
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	2,6	0,6	9,8
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	97,4	90,2	99,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Uso de agrotóxico nas plantações</b>			
Sim	19,4	10,8	32,1
Não	80,6	67,9	89,2
<b>Período de aplicação de agrotóxico nas plantações</b>			
janeiro	80,0	44,4	95,2
fevereiro	80,0	44,4	95,2
março	60,0	27,9	85,3
abril	60,0	27,9	85,3
maio	60,0	27,9	85,3
junho	60,0	27,9	85,3
julho	80,0	44,4	95,2
agosto	80,0	44,4	95,2
setembro	80,0	44,4	95,2
outubro	80,0	44,4	95,2
novembro	80,0	44,4	95,2
dezembro	80,0	44,4	95,2
<b>Utilização de EPI</b>			
Sim	66,7	35,9	87,7
Não	33,3	12,3	64,1
<b>Orientação sobre o uso de agrotóxicos</b>			
Sem orientação	83,3	51,3	96,0
Com orientação	16,7	4,0	48,7
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	66,7	35,9	87,7
Deixados na roça	0,0	0,0	29,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	29,2
Armazenados em galpão ou local específico	33,3	12,3	64,1
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	29,2
Outros locais	0,0	0,0	29,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	5,2
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	64,3	52,6	74,5
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	92,9	84,4	96,9
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,2
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	5,2
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	4,8	1,7	12,5
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam água de chuva como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
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	5,2
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	45,2	34,1	56,8
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,2
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	52,4	40,9	63,6
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	5,2
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com	31,0	21,4	42,5
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	2,4	0,6	9,1
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	75,8	63,0	85,2
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	69,0	57,5	78,6
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	9,5	4,6	18,6
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	40,5	29,8	52,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-GO, 2019.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	5,2
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	0,0	0,0	5,2
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	95,2	87,5	98,3
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	4,8	1,7	12,5
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	90,5	81,4	95,4
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	88,1	78,5	93,8
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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	5,2
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	94,8	100,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	NA	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	5,2
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	38,1	27,6	49,8
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos	4,8	1,7	12,5
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	100,0	94,8	100,0
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	5,2
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	40,5	29,8	52,2
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	4,8	1,7	12,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Canabrava, Flores de Goiás-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	5,2
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	28,6	19,3	40,0
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	2,4	0,6	9,1
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	9,5	4,6	18,6
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	47,6	36,4	59,1
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	73,8	62,5	82,7
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	11,9	6,2	21,5
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	14,3	8,0	24,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



## REFERÊNCIAS

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

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

BRASIL. 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.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional 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.

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

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

**APÊNDICES**

---

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

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDSE01	Renda em salários mínimos	00↔06	Criado	$\text{INDSE01} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica o rendimento geral de uma dada comunidade em termos de salário mínimo.
INDSE02	Diversidade de renda	00↔10	Criado	$\text{INDSE02} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica a diversidade de diferentes modos de obtenção de renda de uma dada comunidade.
INDSE03	Participação social	00↔05	Criado	$\text{INDSE03} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica a diversidade de modos diferentes de participação social em uma comunidade.
INDSE04	Indivíduos por habitação	00↔09	Criado	$\text{INDSE04} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica a densidade de pessoas por habitação e uma dada comunidade.
INDSE05	Cômodo por indivíduo	00↔10	Criado	$\text{INDSE05} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica quantos cômodos em média cada indivíduo de uma dada comunidade tem à sua disposição.
INDSE06	Escolaridade	00↔06	Criado	$\text{INDSE06} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica o nível de alfabetização de uma dada comunidade.
INDSE07	Analfabetismo	00↔01	Criado	$\text{INDSE07} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	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
<b>INDS 23</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 23 = \frac{INFSau24}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau24</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses.
<b>INDS 24</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 24 = \frac{INFSau25}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau25</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.
<b>INDS 25</b>	Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 25 = \frac{INFSau26}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau26</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses.
<b>INDS 26</b>	Prevalência de diarreia autorreferida na comunidade.	%	Criado	$INDS\ 26 = \frac{INFSau27}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau27</b>	Número de famílias que referiram diarreia por algum morador do domicílio.
<b>INDS 27</b>	Prevalência de diarreia autorreferida no domicílio.	%	Criado	$INDS\ 27 = \frac{INFSau28}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau28</b>	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/tetavalente/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/tetavalente/DTP.
INDS 58	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH).	%	Criado	$INDS\ 58 = \frac{INFSau61}{INFSau59} * 100$	INFSau61	Número de crianças com 5 anos ou menos com registro de esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH).
INDS 59	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela.	%	Criado	$INDS\ 59 = \frac{INFSau62}{INFSau59} * 100$	INFSau62	Número de crianças com 5 anos ou menos com registro de vacina febre amarela no cartão de vacina.
INDS 60	Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite.	%	Criado	$INDS\ 60 = \frac{INFSau63}{INFSau59} * 100$	INFSau63	Número de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.



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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

<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 com medida sanitária 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 com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 27 = \frac{INF34 + INF35 + INF36}{INF01} * 100$	<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)

<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 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/>