

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DE BREJÃO

Campos Belos - Goiás
2019



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 16
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde
Ambiental em Comunidades
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

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

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

Equipe Técnica

Coordenação

Prof. Dr. Paulo Sérgio Scalize (UFG)

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em Saneamento pela EESC USP

Subcoordenação

Profa. Dra. Bárbara Souza Rocha (UFG)

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela FEN/UFG

Núcleo de Educação

Dr. Kleber do Espírito Santo Filho (UFG)

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

Núcleo de Saneamento

Profa. Dra. Nolan Ribeiro Bezerra (IFG)

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

Núcleo de Saúde

Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde pela UFG

Núcleo de Estatística

Prof. Dr. Luis Rodrigo Fernandes Baumann (UFG)

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

Núcleo de Geoprocessamento

Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Reitor

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

Vice-Reitora

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

Pró-Reitoria de Graduação - Prograd

Profa. Dra. Jaqueline Araujo Civardi

Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Proec

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

Pró-Reitoria de Administração e Finanças - Proad

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos - Prodirh

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade Universitária - Procom

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA)


Presidente

Coronel Giovanna Gomes da Silva

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DA FUNASA EM GOIÁS (SUEST – GO)

Superintendente Estadual da Funasa em Goiás

Lucas Pugliesi Tavares




Paulo Sérgio Scalize
(Organizador)

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DE BREJÃO: CAMPOS BELOS – GOIÁS: 2019

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

Goiânia
Cegraf UFG
2021



@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

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

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

Organizador

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

Ilustração e diagramação

Maykell Guimarães

Diagramação

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

Revisão da Língua Portuguesa

Letícia Cristina Alcântara Rodrigues

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Brejão : Campos Belos – Goiás : 2019 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.

216 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 16)

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

ISBN: 978-85-495-0367-1

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecária responsável: Adriana Pereira de Aguiar / CRB1: 3172

PESQUISADORES DO PROJETO

Adivânia Cardoso da Silva
Adjane Damasceno de Oliveira
Adler da Silva Barros
Afonso Luis da Silva
Alana de Almeida Valadares Pereira
Alessandro de Carvalho Cruz
Alexandre Xavier Alves
Aline Souza Carvalho Lima
Amanda Pinheiro de M. Xavier
Amanda Xavier dos Santos
Amoné Inácia Alves
Ana Paula Almeida Marinho
Ana Paula Ribeiro de Carvalho
André Freitas Amaral
André Vinícius Freire Baleeiro
Andressa Caroline de Sousa
Andressa Kristiny Lemes Seabra
Anna Cláudia dos Santos
Anniely Carvalho Rebouças Oliveira
Arthur de Lima Tavares
Ávila Clícia Ribeiro Costa
Bárbara Souza Rocha
Beatriz Almeida Carlos Gomes
Bianca Elisa Martins Lisboa Peres
Brenda Rabelo Berça
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros
Claci Fátima Weirich Rosso
Cláudia de Sousa Guedes
Cristina Camargo Pereira
Daiane Serafim do Carmo (MC)
Daniela Dallegrove
Daniela Mendes Cesar
Danielle Silva Beltrão
Davi Carvalho Abreu
Débora de Lima Braga
Dirceu Scaratti
Douglas Pedrosa Lopes
Eduardo Queija de Siqueira
Ellen Flávia Moreira Gabriel
Elson Santos Silva Carvalho
Erika Vilela Valente
Fabiana Ribeiro de Sousa
Fabiola Souza Fiaccadori
Fernanda Craveiro Franco
Francisco Javier Cuba Teran
Gabriel de Lima Januário
Gabriel Peres de Oliveira
Gabriela Ribeiro de Sousa
Gabrielle Brito do Vale
Gessyca Gonçalves Costa
Giovana Carla Elias Fleury
Gislei Siqueira Knierim
Guilherme Matheus Coelho de Lemos
Gustavo Ferreira Bellato
Hitalo Tobias Lobo Lopes
Hugo José Ribeiro
Humberto Carlos Ruggeri Junior
Iana Martins Moraes
Ingrid 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
Leonardo Luiz Antônio Cardoso (AFS)
Lilian Aurelia Stival de Almeida
Lilian Carla Carneiro
Liliane Coelho de Carvalho
Lívia Marques de Almeida Parreira
Liziana de Sousa Leite
Luana Cássia Miranda Ribeiro
Luana Vieira Martins
Lucas Costa Souza
Lucas Figueiredo Machado
Lucas Thadeu da Silva Abrantes
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva
Luis Rodrigo Fernandes Baumann
Luiz Roberto Santos Moraes
Lysa Sousa Carvalho
Madson Marlló dos Santos Pingarilho
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira
Marcos André de Matos
Mario Ernesto Piscocoya Díaz
Mário Henrique Lobo Bergamini
Marlison Noronha Rosa
Marlúcia Torres de Paula (AM)
Matheus Dornelas e Machado
Matheus Paz Costa Ramos
Maykell Mendes Guimarães
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
Thais Reis Oliveira
Thaís Cristina Afonso
Thaís Fernandes de Oliveira
Thatielly Camilla Dias de Souza
Thaynara Lorraine de Oliveira
Thays Millena Alves Pedroso
Thiago Henrique Brandão de Souza
Tiago Miranda Dantas
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Araújo Jorge
Vanessa Elias da Cunha
Vanessa Marques de Souza Rocha
Victor Hugo Souza Florentino Porto
Wanessa Fernandes Carvalho
Wellington Nunes de Oliveira
Yan Machado Sousa
Yane Xavier da Costa
Ysabella de Paula dos Reis

APRESENTAÇÃO

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

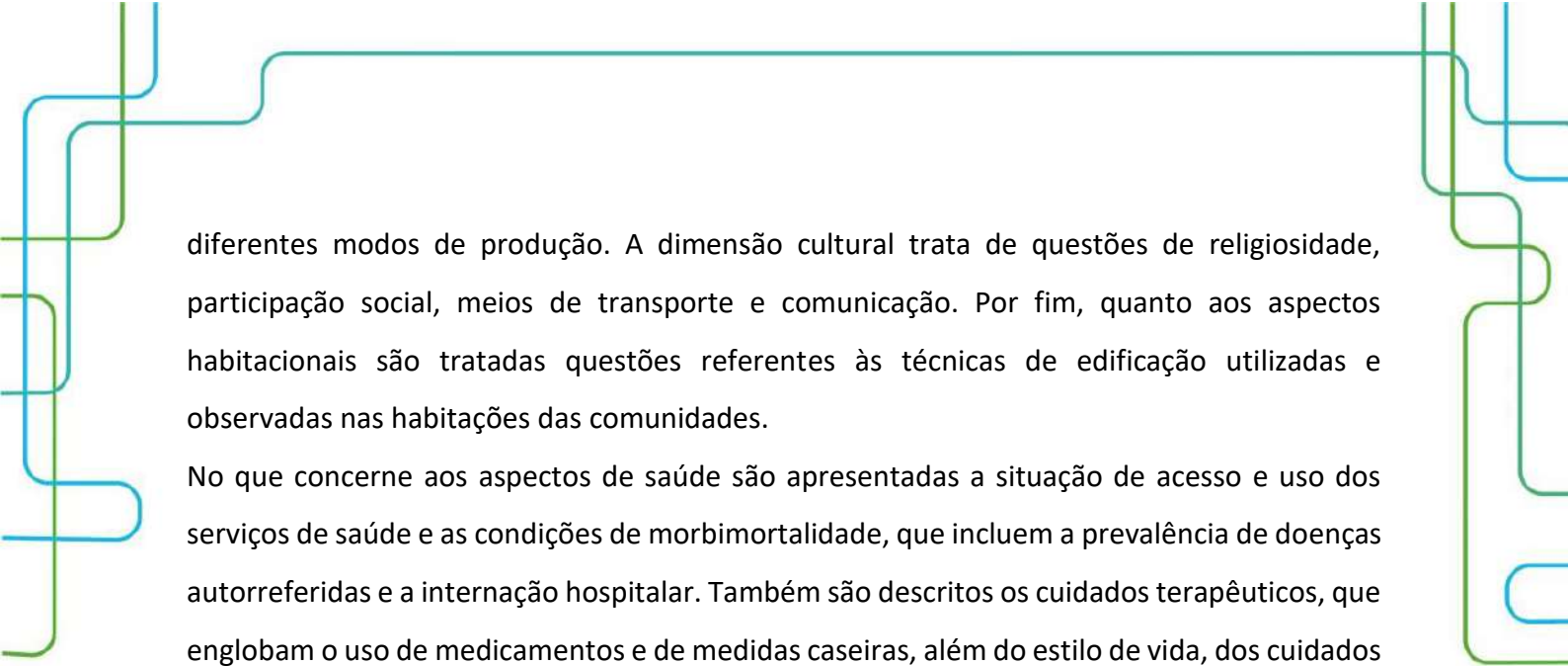
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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

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

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

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




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

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

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

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



LISTA DE FIGURAS

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

LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído (a) e (b) durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	45
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	46
Foto 2.5 – Momento da chegada dos pesquisadores para a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> (a) e (b) e a verificação da casa e quintal (c) e (d) com os moradores conforme Formulário II na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	47
Foto 2.6 – Atividade relacionada à lavagem das mãos no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	48
Foto 2.7 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	49
Foto 2.8 – Apresentação sobre a importância da vela porosa no tratamento da água (a) e diferentes formas de tratar água de acordo com sua turbidez (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	50
Foto 2.9 – Apresentação de procedimentos de limpeza da caixa d'água (a) e técnicas construtivas e operacionais da fossa biodigestora (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	50
Foto 2.10 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	51
Foto 4.1 – Escola Municipal, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	75
Foto 4.2 – Igreja católica, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	82
Foto 4.3 – Campo de futebol, identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	84
Foto 4.4 – Galpão para realização de reuniões, identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	85
Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	93
Foto 4.6 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	93
Foto 4.7 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	93
Foto 4.8 – Piso de cimento queimado, identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	94
Foto 4.9 – Cobertura de telha de barro e telha de fibrocimento, identificada nas habitações da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	95
Foto 4.10 – Cobertura de telha de barro, identificada nas habitações da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	96
Foto 5.1 – Vista externa da UBSF Tertuliana da S. Teixeira, referência para a Comunidade de Brejão, Campos Belos, 2019.	109

Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	118
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	123
Foto 6.1 – Torneiras pertencentes ao SAC localizadas próximas ao: sindicato rural (a), Só grãos cerealista (b) e ao clube do Arrepia (c), Campos Belos-GO, 2019.	136
Foto 6.2 – Área de captação com poste de energia, cercas de isolamento e poço tubular profundo com água acumulada por vazamento, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	139
Foto 6.3 – Reservatório de distribuição do SAA, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019. .	140
Foto 6.4 – Captação realizada por conjunto motobomba submerso, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	141
Foto 6.5 – Cisterna utilizada para armazenar a água de chuva, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	142
Foto 6.6 – Domicílio que utiliza a cisterna como reservatório domiciliar, armazenando água do SAA, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	144
Foto 6.7 – Reservatório domiciliar instalado próximo ao telhado sobre estrutura de alvenaria (a) e outro sobre estrutura de madeira (b), Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	145
Foto 6.8 – Recipientes utilizados para o armazenamento da água para ingestão, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	145
Foto 6.9 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e com tubulação de respiro com proteção (a), com tampa de concreto parcialmente enterrada e sem tubulação de respiro (b), Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	148
Foto 6.10 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	152
Foto 6.11 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo (a) e parte do chiqueiro sem impermeabilização do solo (b), na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	155
Foto 6.12 – Presença de acúmulo de resíduos (a), depositados inadequadamente de forma dispersa (b), às margens da via de acesso na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	156
Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de reutilização de recipientes como vasos de planta (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	157
Foto 6.14 – Reuso de pneus, na alimentação de suínos (a) e na dessedentação de animais domésticos (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	160
Foto 6.15 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: telhas cerâmica (a) e resíduos variados espalhados (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	161
Foto 6.16 – Caixa d’água utilizada para irrigação de hortaliças (a) e bombona, com água acumulada, para usos diversos (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	161
Foto 6.17 – Recipiente de agrotóxico cheio armazenado em galpão na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	163
Foto 6.18 – Ponte sobre fundo de vale na via de acesso à Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	164
Foto 6.19 – Vala de infiltração (a), bueiro (b), ponto de alagamento (c) e atoleiro (d) na via de acesso à Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	165
Foto 6.20 – Córrego não identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	166

Foto 6.21 – Córrego não identificado (a) e córrego Olho d'Água (b), identificados pelos moradores em lotes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	167
Foto 6.22 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residências da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	168

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2 realizada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	48
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	68
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	69
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	69
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019. ..	70
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	71
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2018.	71
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	72
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	73
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	73
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	74
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	75
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo registradas na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	76
Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	77
Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	78
Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	79
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários-mínimos (SM), registrada para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	79
Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	80

Gráfico 4.18 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	81
Gráfico 4.19 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	81
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	82
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	83
Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	84
Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	86
Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	86
Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019. .	87
Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	88
Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	88
Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	89
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	90
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	90
Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	91
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	92
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	92
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	94
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	95
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	110
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	112
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	113

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	115
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	115
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	116
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO,2019.....	117
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	119
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	120
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	120
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	121
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	122
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	122
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de crianças com até 5 anos de idade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	124
Gráfico 5.15 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	125
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	143
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	146
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de sua limpeza na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	147
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	149
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	150
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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	151
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	153
Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	153
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	154
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	154

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	157
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	158
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	159
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	160
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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	162
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	165
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	166
Gráfico 6.18 – Presença de curso d’água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	167
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	168
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	169

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	54
Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	55
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	56
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	57
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	58
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	59
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	60
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	61
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	62
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	63
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.	64
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	137
Mapa 6.2 – Recorte da área territorial com exclusão dos pontos mais distantes (SAC) da comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	138

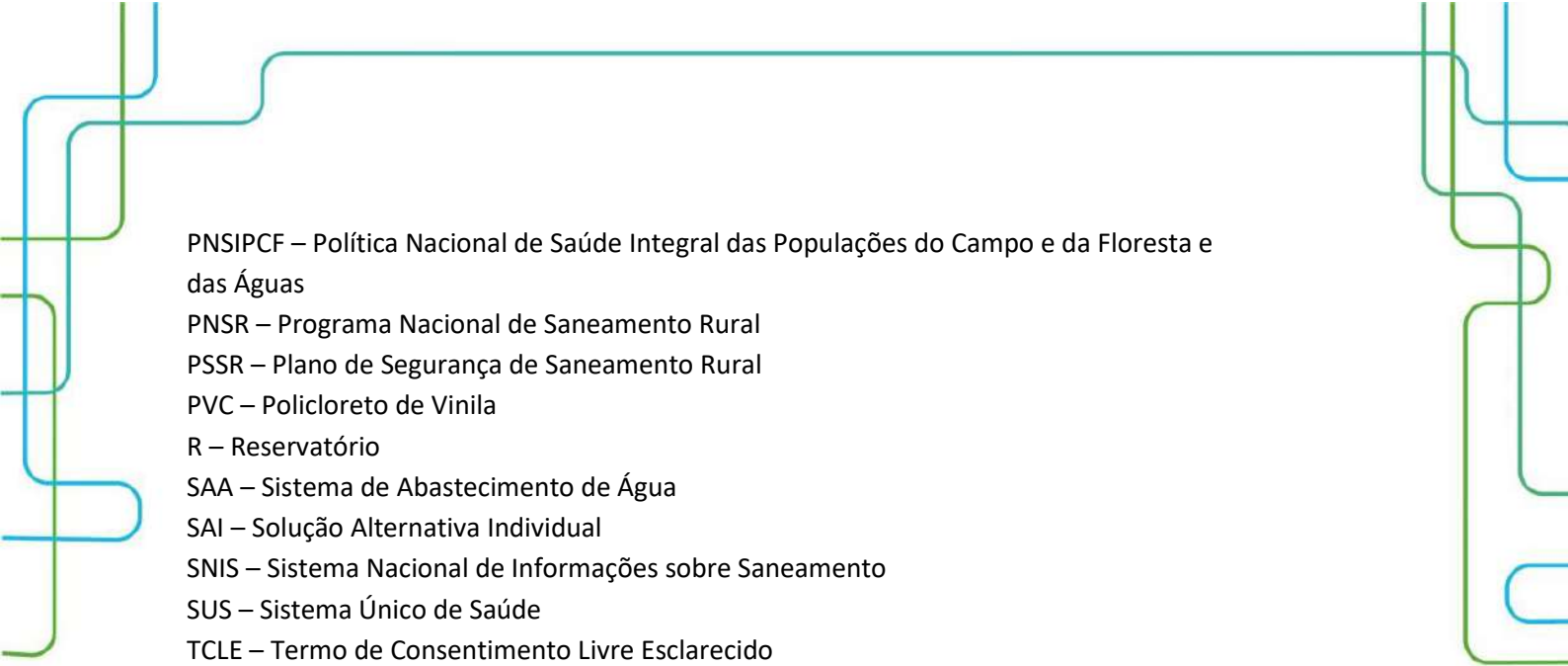
LISTA DE TABELAS

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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	98
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	101
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	102
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	104
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade, e escolaridade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	106
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	111
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	114
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019. .	118
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com até 5 anos de idade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	124
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	125
Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	127
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	129
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	130
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	131
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	132
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	133
Tabela 6.1 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas e empregadas para os diversos usos na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	171
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	175
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019. .	178

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	181
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	182
Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	183
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.	184
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	184
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.....	184

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

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



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

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano



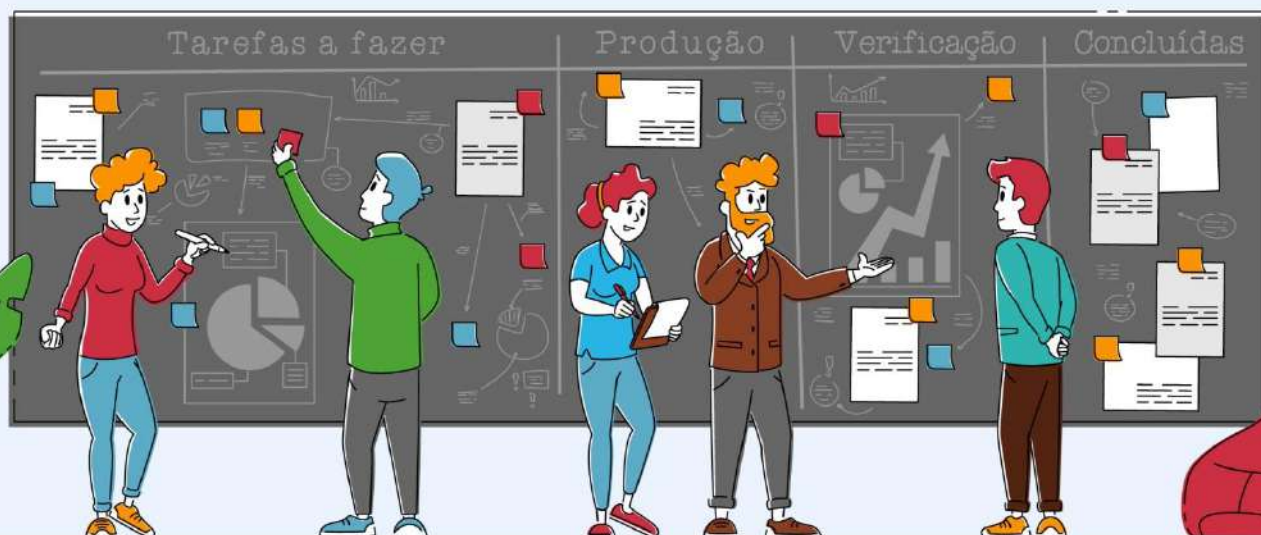
SUMÁRIO

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	22
1.1 Tipo de estudo.....	23
1.2 Planejamento amostral.....	23
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	24
1.3 Coleta de dados e capacitação	25
1.2.3 Mobilização da comunidade	26
1.2.4 Instrumentos de coleta de dados	28
1.2.5 Instrumentos para capacitação.....	30
1.3 Análise de dados.....	31
1.3.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	31
1.3.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.3.3 Aspectos da saúde	33
1.3.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.3.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.3.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
1.4 Aspectos éticos.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	42
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	43
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	46
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	47
REFERÊNCIAS.....	52
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS	53
3.1 Localização em relação ao município	54
3.2 Limite da comunidade.....	54
3.3 Uso da terra.....	55
3.4 Condições ambientais	56
REFERÊNCIAS.....	65
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	66
4.1 História	67
4.2 Demografia	68
4.3 Economia	78
4.4 Cultura	82

4.5	Habitação	87
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	97
	REFERÊNCIAS	107
5	ASPECTOS DA SAÚDE.....	108
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde	109
5.2	Morbidade e mortalidade	113
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas	113
5.2.2	Internação hospitalar	115
5.2.3	Mortalidade infantil	116
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	117
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde	117
5.3.2	Estilo de vida	119
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	121
5.5	Situação vacinal.....	123
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	126
	REFERÊNCIAS	134
6	ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	135
6.1	Abastecimento de água	136
6.1.1	Condição intradomiciliar	143
6.2	Esgotamento Sanitário.....	148
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	149
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	152
6.3	Manejo dos resíduos sólidos	156
6.3.1	Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	162
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem	164
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios	167
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	170
	REFERÊNCIAS	185
	APÊNDICES	186

1

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Bárbara Souza Rocha

Nolan Ribeiro Bezerra

Valéria Pagotto

Kleber do Espírito Santo Filho

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Luis Rodrigo Fernandes Baumann

Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

1.1 Tipo de estudo

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

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

1.2 Planejamento amostral

1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

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

1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

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

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

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

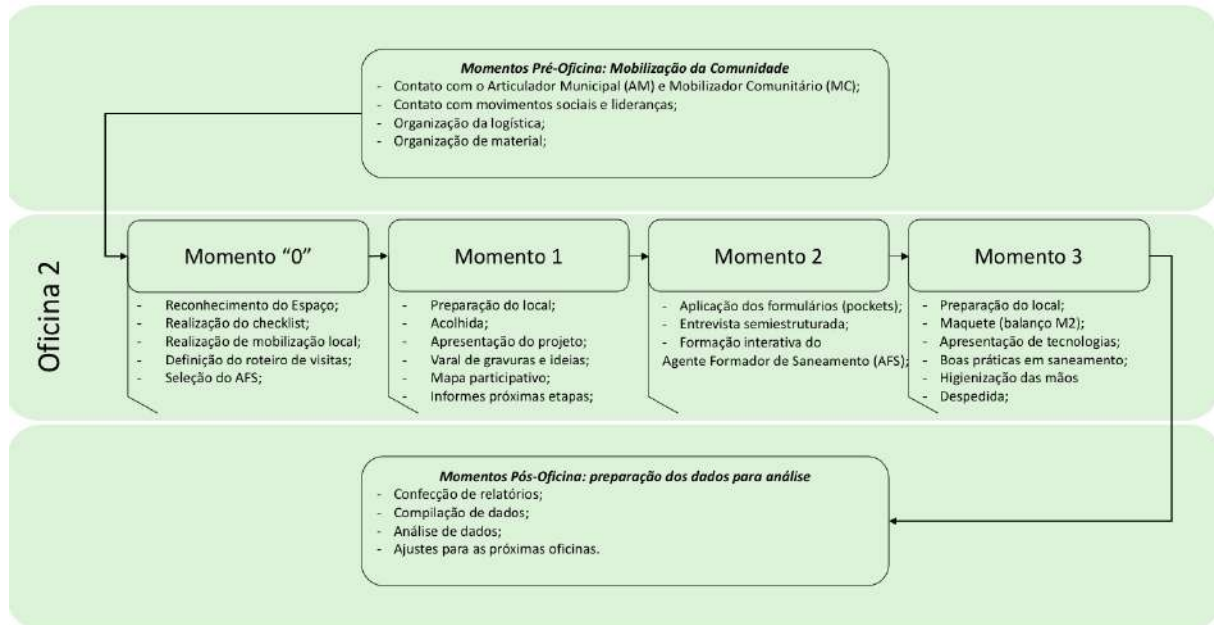
Na Comunidade de Brejão, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 20 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 14 domicílios e 42 pessoas, representando uma média de 3,0 habitantes/domicílio.

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.

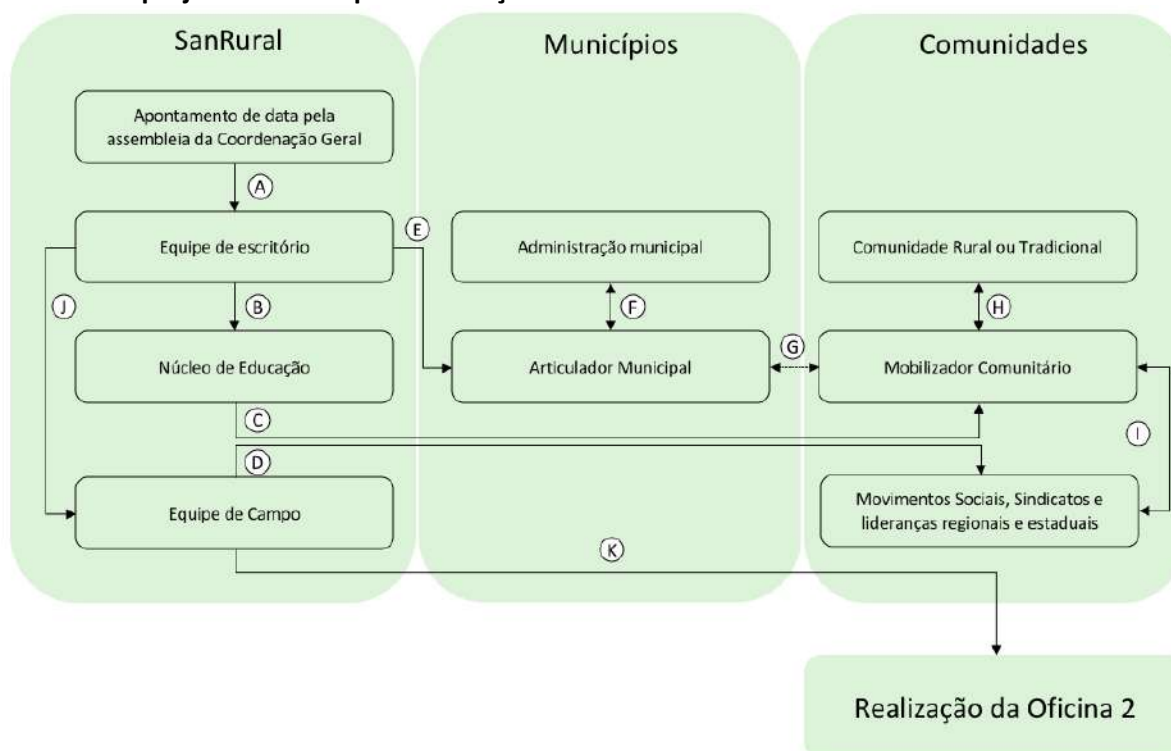
1.2.3 Mobilização da comunidade

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.

1.2.4 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.

1.2.5 Instrumentos para capacitação

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

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

Para realização da capacitação se usou a metodologia extensionista, que permite a troca de conhecimento e a construção coletiva de medidas preventivas para redução de riscos à saúde. Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

- **Maquete sobre boas práticas em saneamento e saúde:** promover a formação dos participantes sobre boas práticas em saneamento e saúde, tais como a distância mínima recomendada entre a casa, a fossa e a fonte de abastecimento de água; alternativas adequadas de esgotamento sanitário; possibilidades para o manejo dos resíduos sólidos, entre outras indicadas pelos núcleos de saneamento e saúde.

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

1.3 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).

1.3.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

Primeiramente foram descritos os aspectos geológicos, passando pela hidrogeologia, pelo relevo, pela ocorrência de tipo de solos e pelo uso do solo. A caracterização da geologia

realizada, considerando-se a litologia, teve como objetivo verificar a distribuição espacial das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares, pois estas indicam a presença de falhas e fraturas geológicas (LACERDA FILHO, 2000), além de determinarem a permeabilidade dos terrenos, os tipos de relevos e solos e os aspectos hidrogeológicos. Elaboraram-se análises do meio físico da área da comunidade e análises de meio físico da(s) bacia(s) hidrográfica(s), onde está localizada a comunidade.

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

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

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

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

1.3.2 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).

1.3.3 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.

1.3.4 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).

1.3.5 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**.

1.3.6 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.

1.4 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://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_tecnicas_programa_melhorias_sanitarias_ambientais.pdf. Acesso em: 10 mar. 2019.

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

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

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

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 25 mar. 2019.

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

DUARTE, R. **Pesquisa Qualitativa**: Reflexões sobre o trabalho de campo. N. 115, março, 2002.

FRANCO, C.; LITTLE, R. J. A.; LOUIS, T. A.; SLUD, E. V. Comparative Study of Confidence Intervals for Proportions in Complex Sample Surveys. **Journal of Survey Statistics and Methodology**, v. 7, n. 3, p. 334–364, 2019. <http://dx.doi.org/10.1093/jssam/smy019>

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HERMETO, M. P. Habitação saudável: Ampliando a atenção à saúde. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, v. 16, n. 18+19, p. 146-157, 2009.
<http://dx.doi.org/10.5752/P.2316-1752.2009v16n18/19p147>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geomorfologia /** Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, 182 p. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598; n. 5).

IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais** – Munic. Rio de Janeiro: IBGE, 2013a.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde**. Ministério da Saúde, 2013b.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: fev. 2020.

IN CRA. **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**. Disponível em:
<http://www.incra.gov.br/pt/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

IPEA. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Disponível em:
<https://www.ipea.gov.br/portal/>. Acesso em: 15 fev. 2020.

LACERDA FILHO, J. V.; REZENDE, A.; SILVA, A. da (orgs.). Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. **Geologia e Recursos Minerais do Estado de Goiás e do Distrito Federal**. Escala 1:500.000. 2. ed. Goiânia: CPRM/METAGO/UnB, 2000.

LEE, S. C. Confidence Intervals for a Proportion in Finite Population Sampling, **Communications of the Korean Statistical Society**, v. 16, n. 3, p. 501-509, 2009.
<http://dx.doi.org/10.5351/CKSS.2009.16.3.501>

MENEZES, J. A. L. **Procedimento de Avaliação das Ações de Saneamento Rural: o caso do Município de São Desidério-BA**. 2018. 169f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.3, n.17, p. 621-626, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Rede Interagencial de Informação para a Saúde (RIPSA). **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília, 2008.

PALMARES: **FUNDAÇÃO CULTURAL**. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção 3.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil**. Disponível em: <http://www.mapbiomas.org>. Acesso em: 18 out. 2019.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017. URL <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

ROMANO, J. Empoderamento: recuperando a questão do poder no combate à pobreza. *In*: ROMANO, J.; ANTUNES, M. **Empoderamento e direitos no combate à pobreza**. Rio de Janeiro: Action Aid Brasil, 2002.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S.; LASH, T. **Epidemiologia Moderna**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANAJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A. de; ARAÚJO FILHO, J. C. de; OLIVEIRA, J. B. de; CUNHA, T. J. F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

STATA CORP. **Stata Statistical Software**: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP, 2013.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, v. 3, n. 39, p. 507-14, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000300025>

VALERIANO, M. M.; ROSSETTI, D. F. Topodata: Brazilian full coverage refinement of SRTM data. **Applied Geography** (Sevenoaks), v. 32, p. 300-309, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.05.004>

WICKHAM, H. Reshaping Data with there shape Package. **Journal of Statistical Software**, v. 21, n. 12, p. 1-20, 2007. URL <http://www.jstatsoft.org/v21/i12/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

WICKHAM, H. **ggplot 2: Elegant Graphics for Data Analysis**. Springer-Verlag, New York, 2017.

WICKHAM, H.; FRANÇOIS, R.; HENRY, L.; MÜLLER, K. **Dplyr: A Grammar of Data Manipulation**. R package version 0.8.0.1, 2019. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>. Acesso em: 20 mar. 2019.

2

ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Nolan Ribeiro Bezerra

Kleber do Espírito Santo Filho

Ysabella de Paula dos Reis



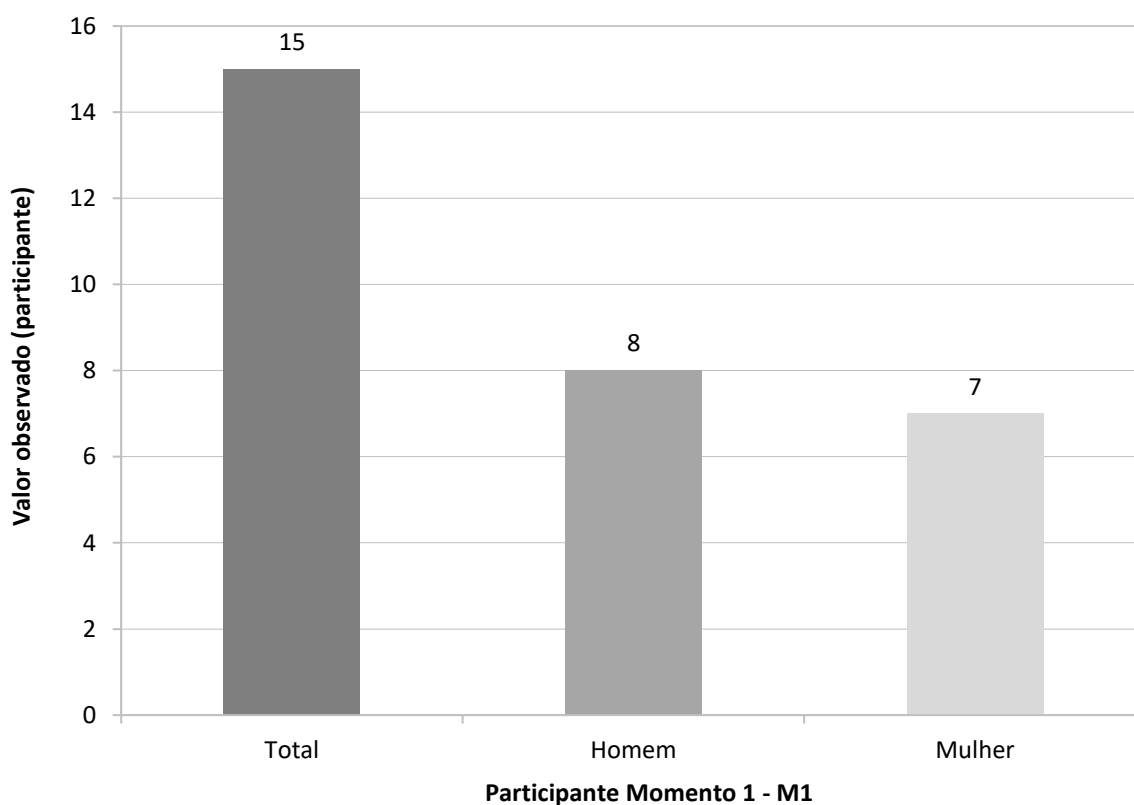
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0 constatou-se a existência de 20 domicílios onde residem as famílias da Comunidade de Brejão. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 16/02/2019, quando foi registrada a presença de 15 participantes, sendo oito homens, 53,3%, e sete mulheres, 46,7% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 3,00 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 25,0% da Comunidade de Brejão.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2 realizada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo relatório de campo dos pesquisadores integrantes do projeto, a comunidade foi participativa realizando 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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído (a) e (b) durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

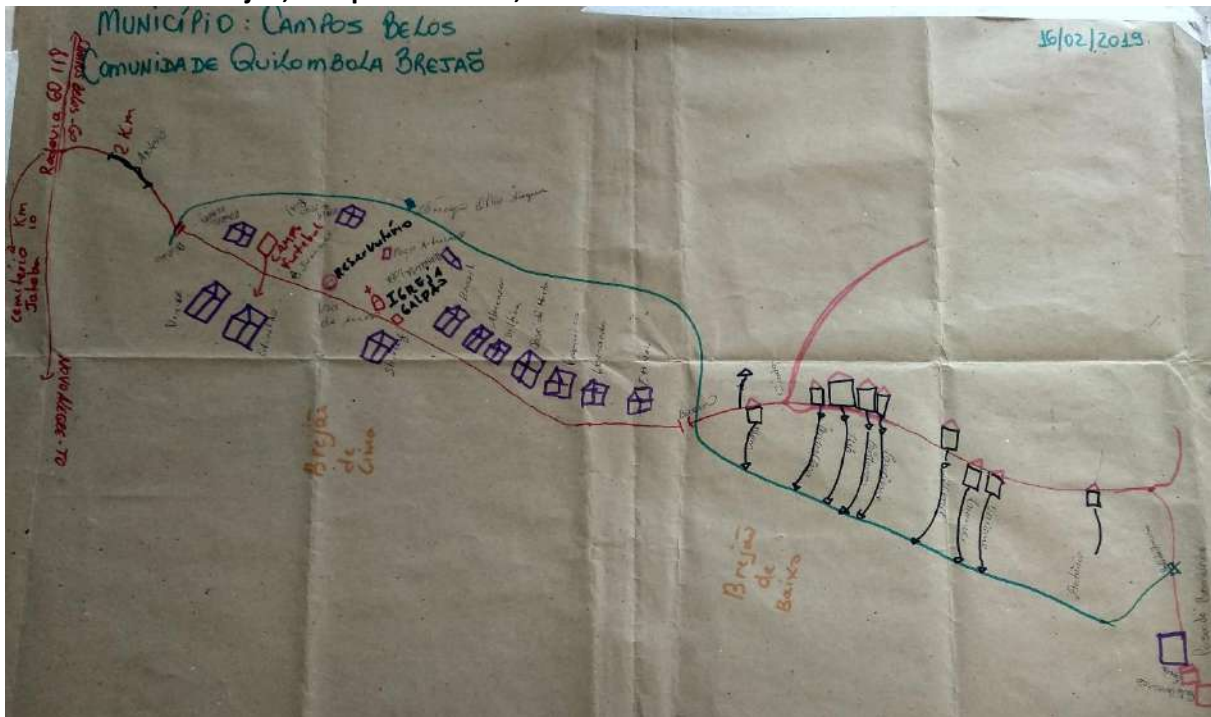


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando a localização das vias de acesso à comunidade pela GO-118, Km 10, sendo que 2 Km do trecho de acesso encontrava-se em péssimas condições (atoleiro). Ainda nesse mapa são evidenciados a localização dos domicílios, um posto de saúde, uma escola,

uma igreja, um campo de futebol e um galpão. Com relação às infraestruturas de saneamento básico, a comunidade identificou no mapa um poço artesiano e um reservatório, além de dois bueiros nas proximidades do córrego Olho d'Água.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 comunidade é uma comunidade assim... bastante carente e a gente quase não tem assistência da prefeitura em relação a isso” (MORADOR 2.1).

“A gente precisa muita atenção da saúde das pessoas da comunidade e saneamento também, né!? A gente não tem uma estrutura de saneamento adequado né!? Correto, então a gente precisa de um pouco de tudo” (MORADOR 2.1).

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

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, assim, 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4), sendo que 100,0 % dos participantes fizeram a avaliação. Além disso, um participante redigiu sobre a participação da comunidade durante esse momento, segue em transcrição em *ipsi litteris*.



“os moradores da comunidade são um pouco tímidos, mas no decorrer das atividades eles vão se soltando” (MORADOR 2.1).

Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

San Rural
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

FICHA DE AVALIAÇÃO DA OFICINA 2 / ATIVIDADE DE CAMPO 1
MOMENTO 01

MARQUE SUA AVALIAÇÃO COM UM "X" NO ESPAÇO EM BRANCO ABAIXO

SATISFEITO 	X
INDIFERENTE 	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
INSATISFEITO 	

SE MARCOU **INSATISFEITO**, NOS DIGA O PORQUÊ:

SE TEM ALGO A NOS DIZER OU SUGERIR, FIQUE A VONTADE:

Os moradores da comunidade são um pouco tímidos, mas ao decorrer das atividades eles vão se soltando.

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 (20 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias nas quais seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 17 famílias, sendo este considerado o $N_{amostral}$. No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de participantes do M2 foi de 14 domicílios, totalizando 82,4% do $N_{amostral}$.

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 14 domicílios, constatou-se a existência de 42 pessoas, representando uma média de 3,00 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

Concomitantemente à realização das visitas aos domicílios para a aplicação dos respectivos instrumentos de coleta de dados, o AFS recebia dos pesquisadores de campo as instruções e os esclarecimentos quanto às questões inerentes ao saneamento. As Fotos 2.5a e 2.5b ilustram o momento da chegada dos pesquisadores para a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e a verificação da casa e do quintal (Fotos 2.5c e 2.5d) conforme Formulário II com os moradores na Comunidade de Brejão.

Foto 2.5 – Momento da chegada dos pesquisadores para a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* (a) e (b) e a verificação da casa e quintal (c) e (d) com os moradores conforme Formulário II na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



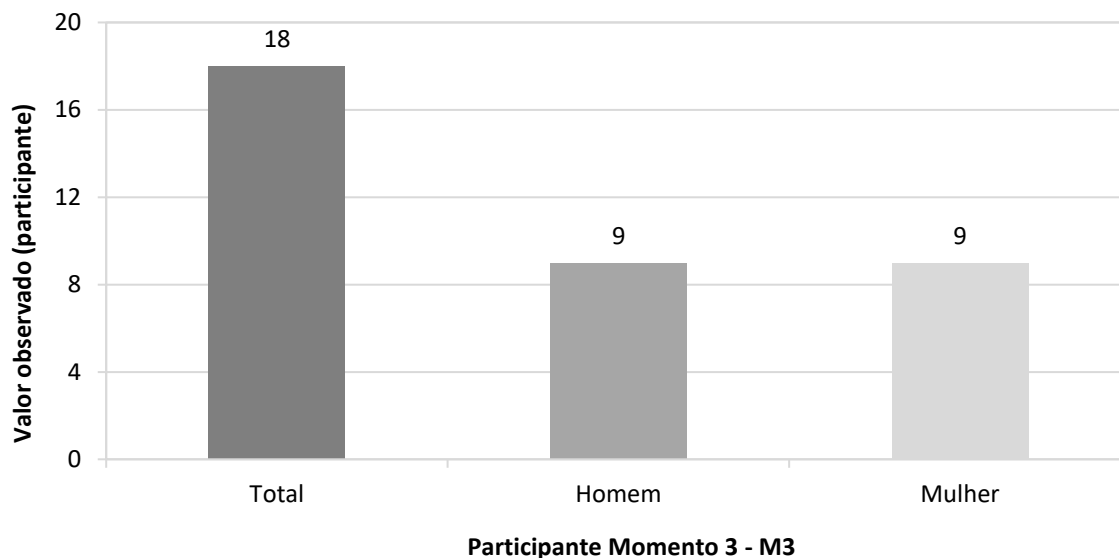
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 18/02/2019 foi realizado M3 na comunidade. Foi registrada a presença de 18 participantes, sendo nove homens, 50,0%, e nove mulheres, 50,0% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o

quantitativo de 3,00 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 30,0% da Comunidade de Brejão.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Logo, destaca-se a técnica de lavagem das mãos executada com a participação dos moradores. A Foto 2.6 retrata a surpresa e a interação dos participantes com o pesquisador, e a técnica se mostrou interessante pelos sorrisos observados durante o decorrer da atividade.

Foto 2.6 – Atividade relacionada à lavagem das mãos no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na montagem da maquete (Fotos 2.7a e 2.7b) com a alocação das estruturas de saneamento e cuidados com a questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família. Segundo relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras e frases mencionadas durante as atividades interativas, tais como: saúde e, tratamento da água e esgoto.

Foto 2.7 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.8 ilustra a apresentação sobre procedimentos de tratamento da água no intradomicílio, explicitando a importância do filtro cerâmico e da vela porosa (Foto 2.8a) e como higieniza-los, além de diferentes formas de tratar a água, observando sua turbidez e como reduzi-la (Foto 2.8b). Vale destacar que os pesquisadores demonstraram uma forma de desinfecção da água com hipoclorito de sódio, concentração de 2,5%, salientando as diferentes concentrações desse produto encontradas no mercado.

A Foto 2.9 ilustra a explicação dos procedimentos de lavagem da caixa d'água (Foto 2.9a) e técnicas construtivas e de funcionamento de fossa biodigestora (Foto 2.9b) como forma de boas práticas de saneamento no domicílio. Além disso, foram apresentadas também as técnicas construtivas e de funcionamento da vermicomposteira, sendo este um destino adequado para os resíduos orgânicos produzidos nos domicílios. Para as apresentações foram utilizados hipoclorito de sódio, conta-gotas, colheres, filtro cerâmico e os *banners* para auxiliar na orientação das técnicas que podem ser aplicadas pelos moradores no domicílio.

Foto 2.8 – Apresentação sobre a importância da vela porosa no tratamento da água (a) e diferentes formas de tratar água de acordo com sua turbidez (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.9 – Apresentação de procedimentos de limpeza da caixa d'água (a) e técnicas construtivas e operacionais da fossa biodigestora (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, e 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.10a), sendo que 100,0% dos participantes fizeram a avaliação. Além disso, um participante redigiu sobre sua experiência com o projeto, segue a transcrição em *ipsi litteris*.

“Saneamento e saúde. A comunidade agradeceu a visita de toda a equipe do SanRural, aprendemos muito nestes dias que esteve presente em nossa comunidade, muito obrigado a todo vocês” (MORADOR 2.1).

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Brejão: Campos Belos – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



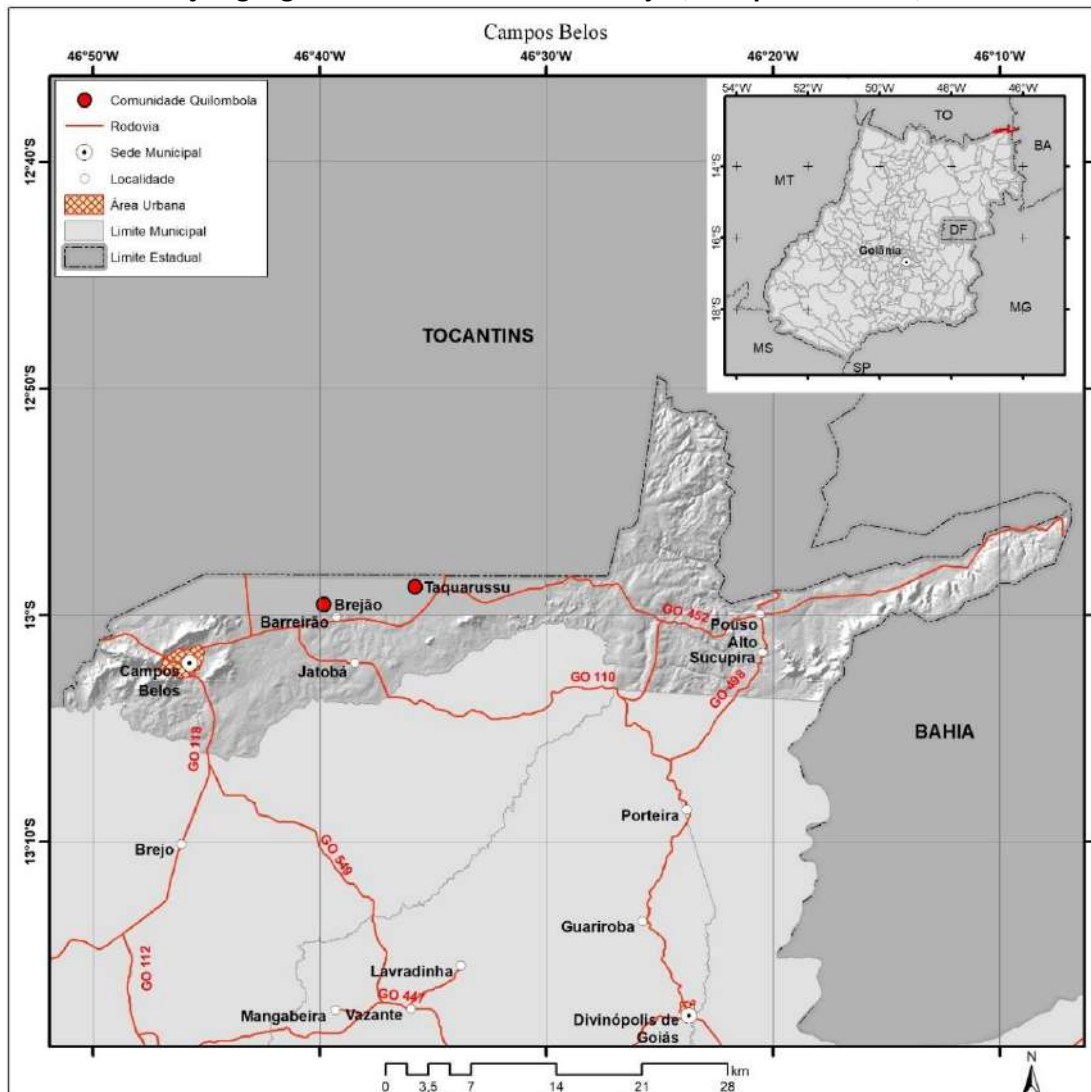
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

A área de influência rural da Comunidade de Brejão está localizada 12 km a leste da área urbana do município de Campos Belos (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.

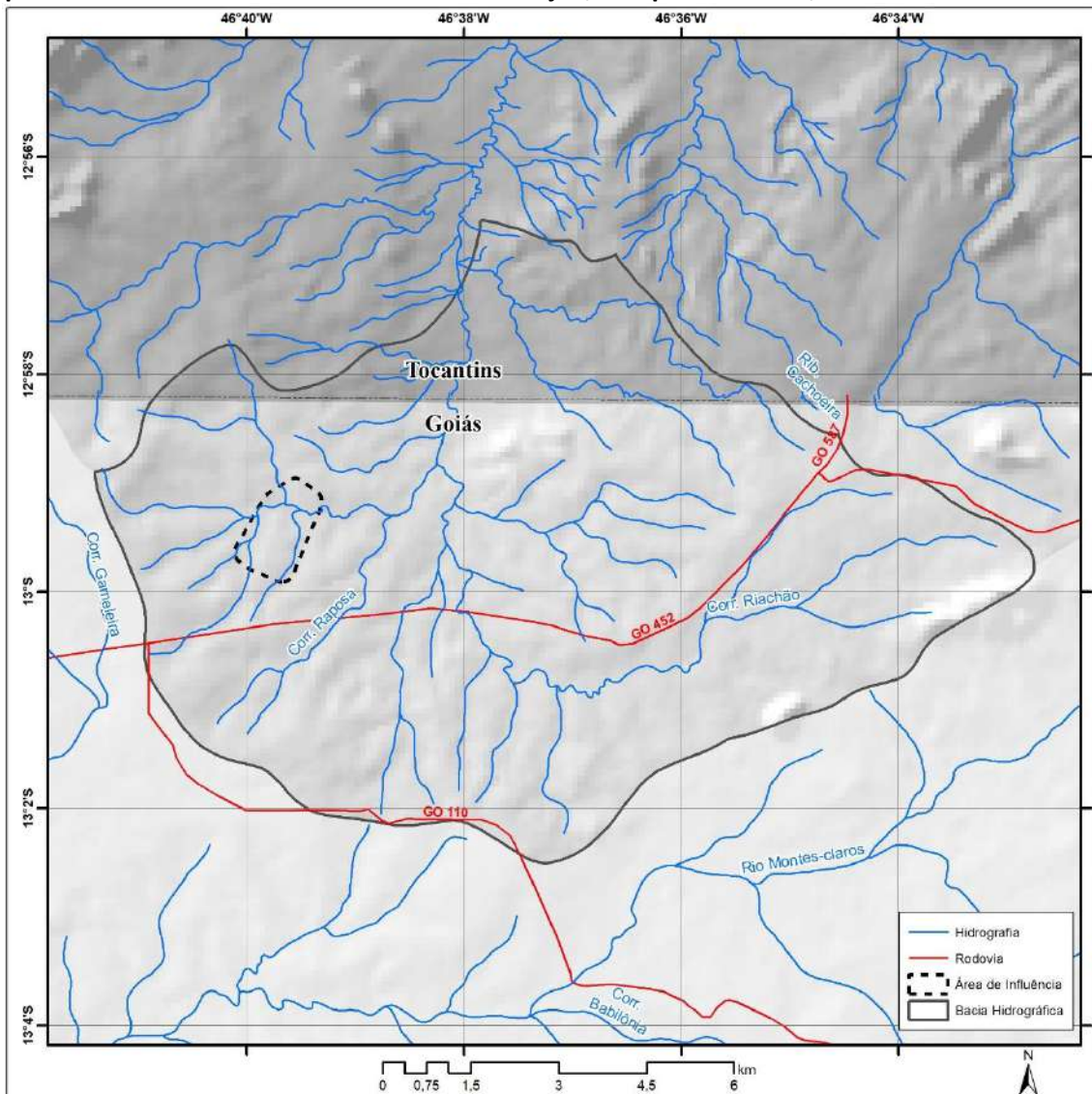


Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

A área de influência da Comunidade de Brejão possui área de 1,57 km² e está localizada na bacia hidrográfica do córrego Riachão, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.



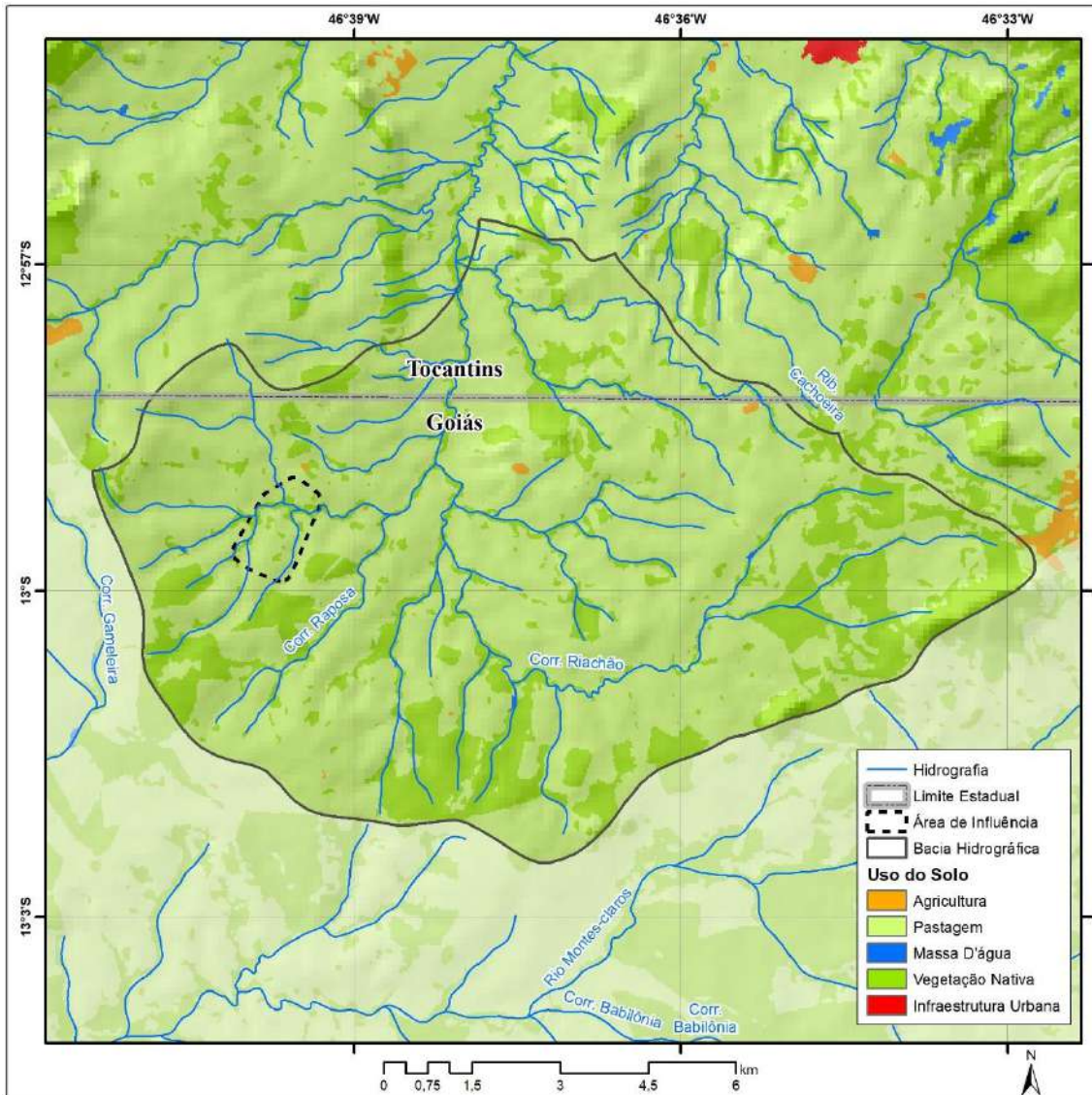
Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade de Brejão as áreas de vegetação nativa são predominantes, com ocorrências de áreas de pastagens localizadas na porção central da área da área de influência.

A bacia hidrográfica do córrego Riachão, onde está localizada a área de influência da Comunidade de Brejão, se distribui por uma área de 98,21 km². As áreas agrícolas ocupam 0,13% da área da bacia hidrográfica, as de vegetação nativa cobrem 24,45% e as de pastagem ocupam 75,38%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos (Mapa 3.3).

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.

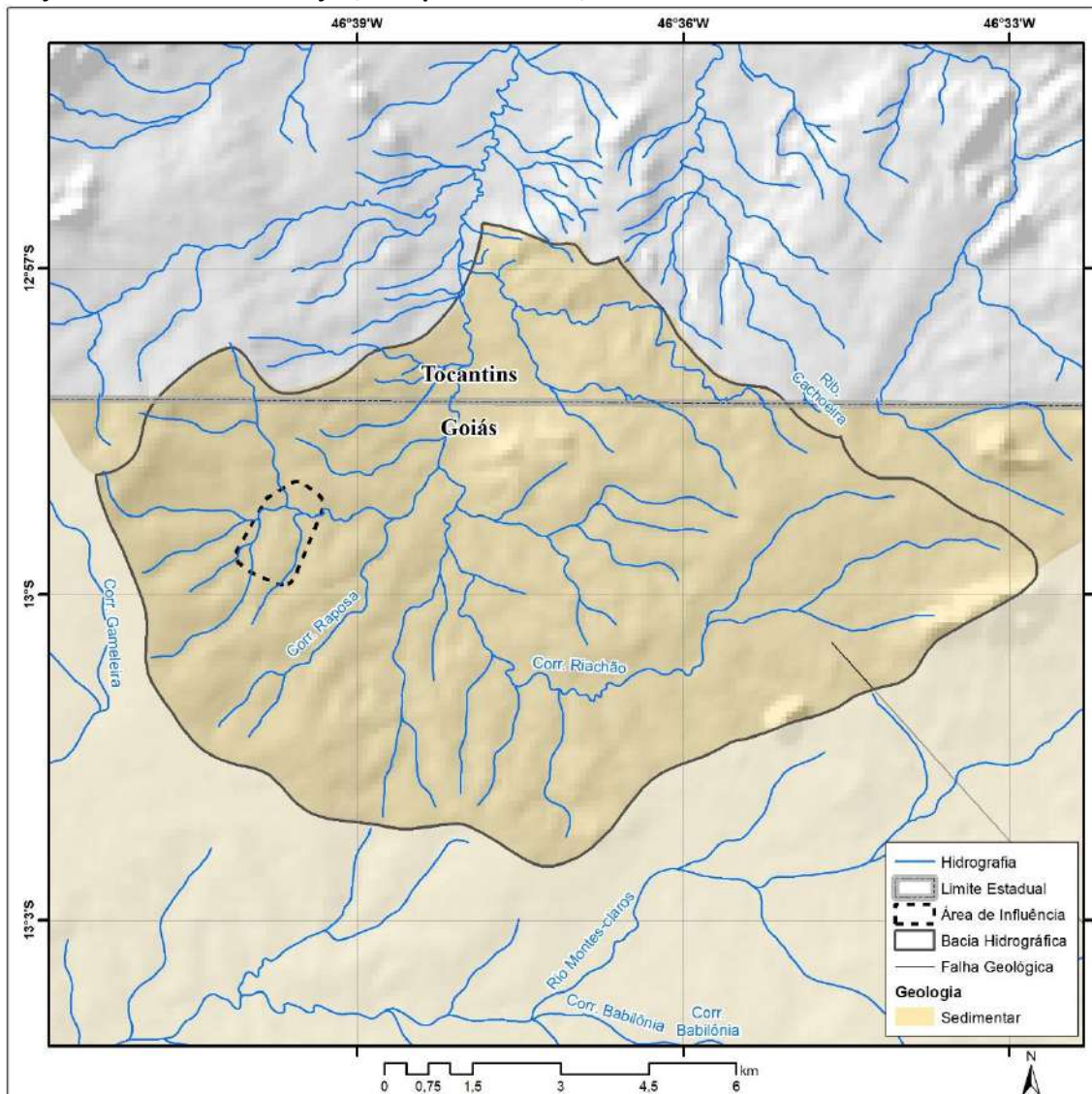


Fonte: elaborado pelo autor.

3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do córrego Riachão e a área de influência da Comunidade de Brejão estão localizadas em litologia predominantemente sedimentar (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.

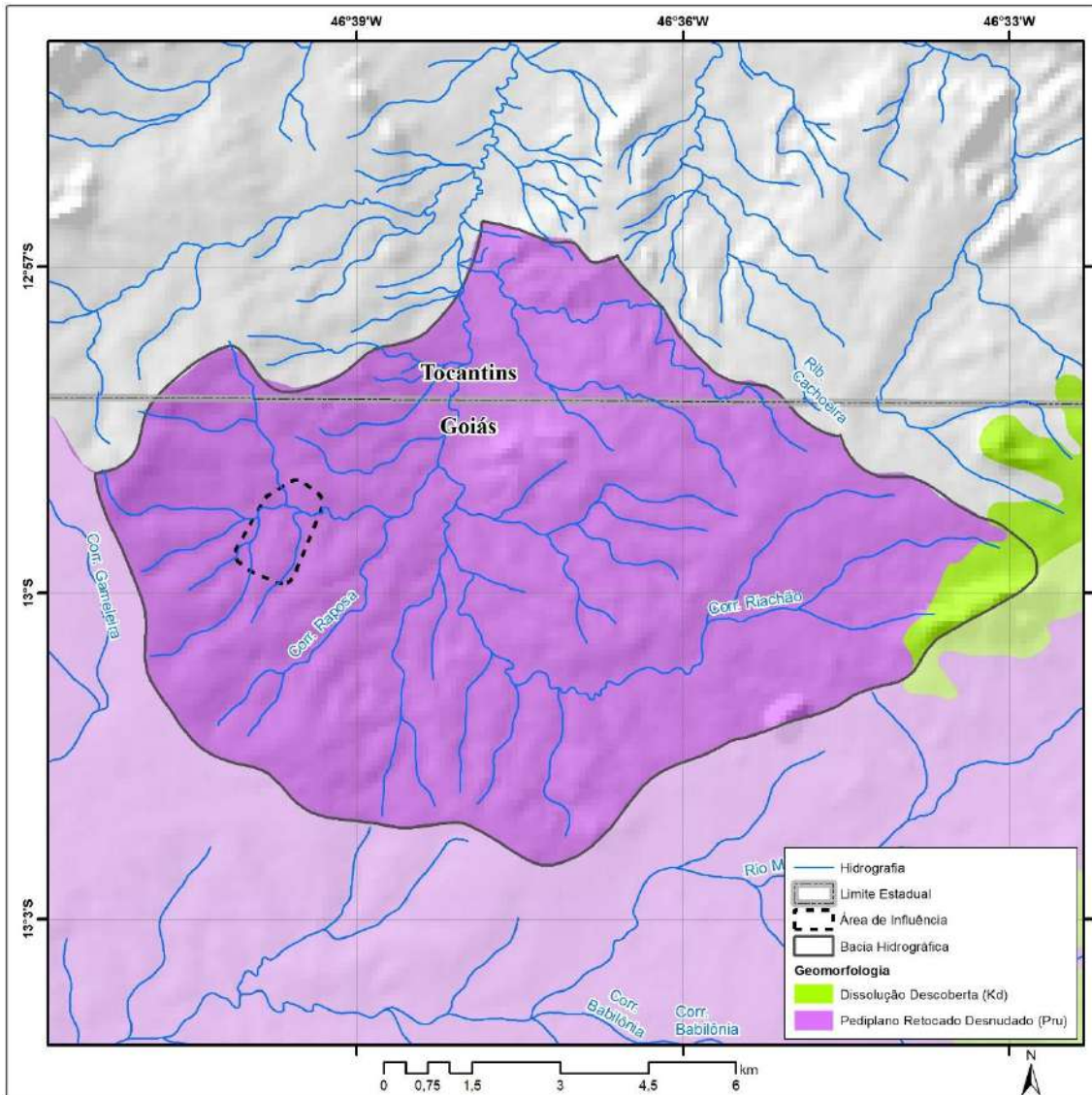


Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade de Brejão é de 351 metros, a menor altitude da bacia hidrográfica é de 588 metros, enquanto a maior é de 839 metros. A altimetria na área de influência da Comunidade de Brejão apresenta variação de 29 metros, sendo que o local de menor altitude está a 610 metros acima do nível do mare o ponto mais alto da comunidade está a 639 metros de altitude.

A geomorfologia na bacia hidrográfica do córrego Riachão é predominantemente de pediplano retocado desnudado, com ocorrência de dissolução descoberta na porção leste da bacia hidrográfica, conforme se pode observar no Mapa 3.5.

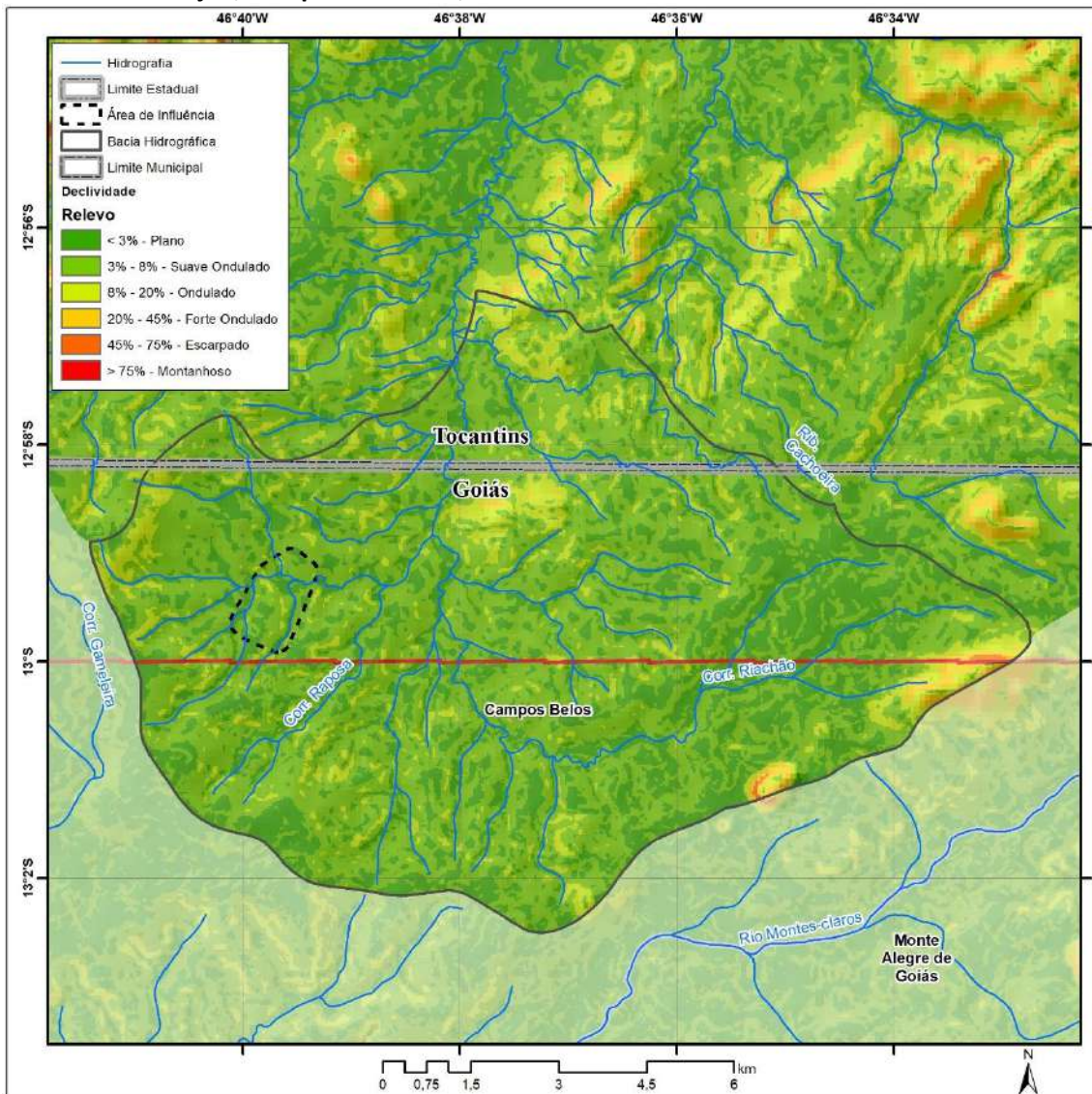
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na área de influência da Comunidade de Brejão, a declividade predominante é de relevos ondulados com ocorrência de relevos planos e suavemente ondulados (Mapa 3.6).

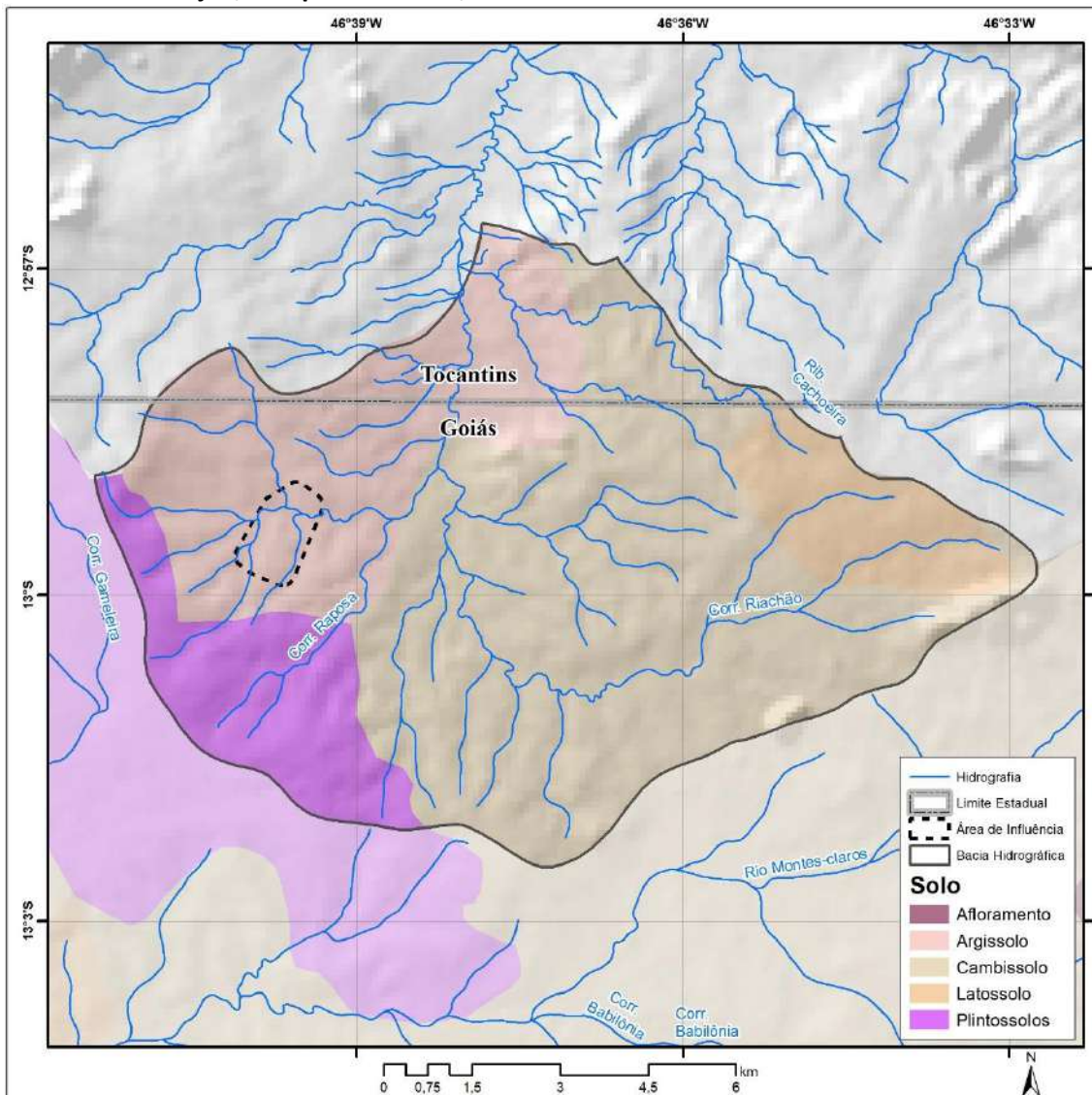
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica, os cambissolos, argissolos, latossolos e plintossolos ocorrem em várias porções da bacia hidrográfica, sendo que os cambissolos ocupam mais da metade (Mapa 3.7).

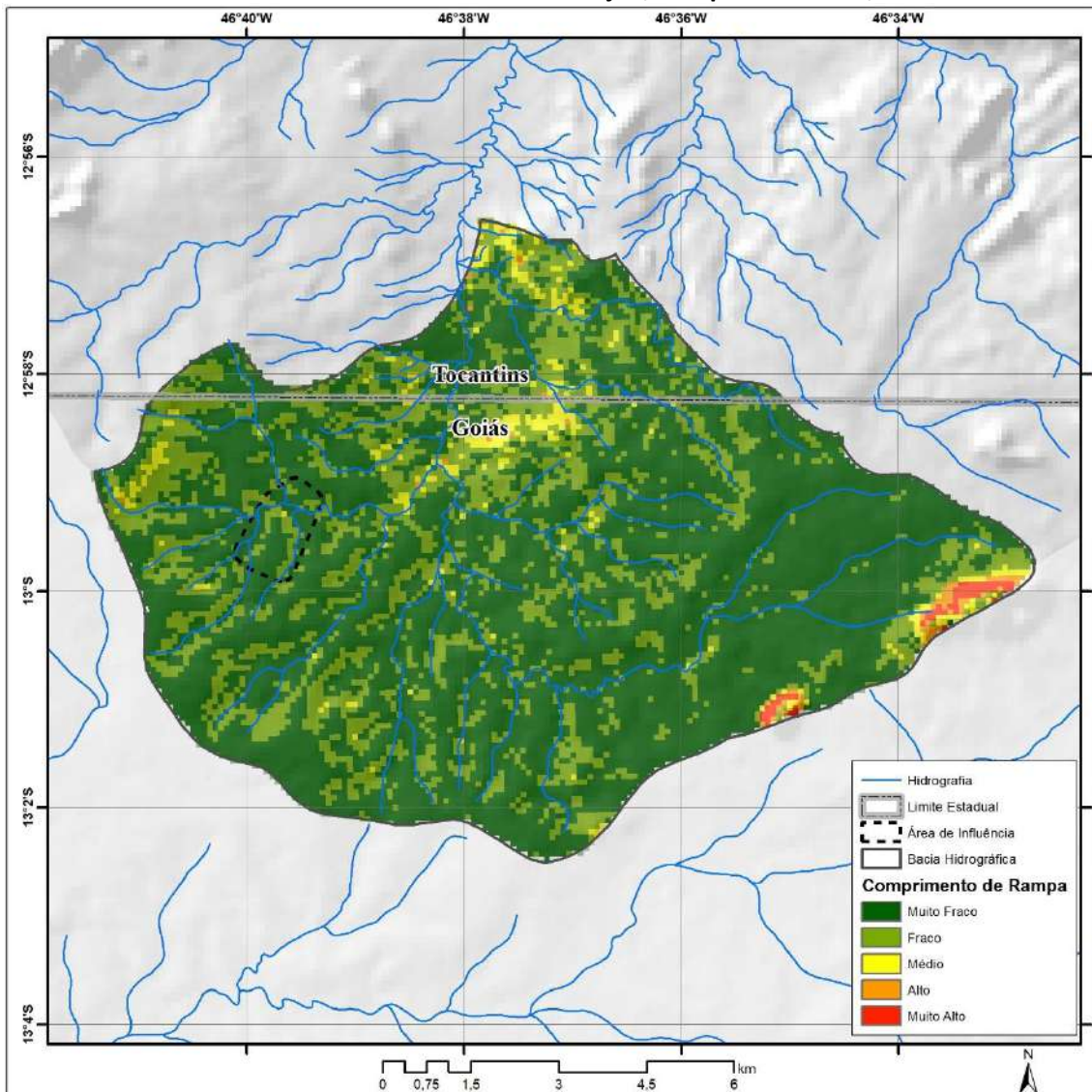
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do córrego Riachão foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. Ele 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 de Brejão há locais de pequenos comprimentos de rampa, mas com ocorrências de locais com comprimentos de rampa variando de médio a muito alto.

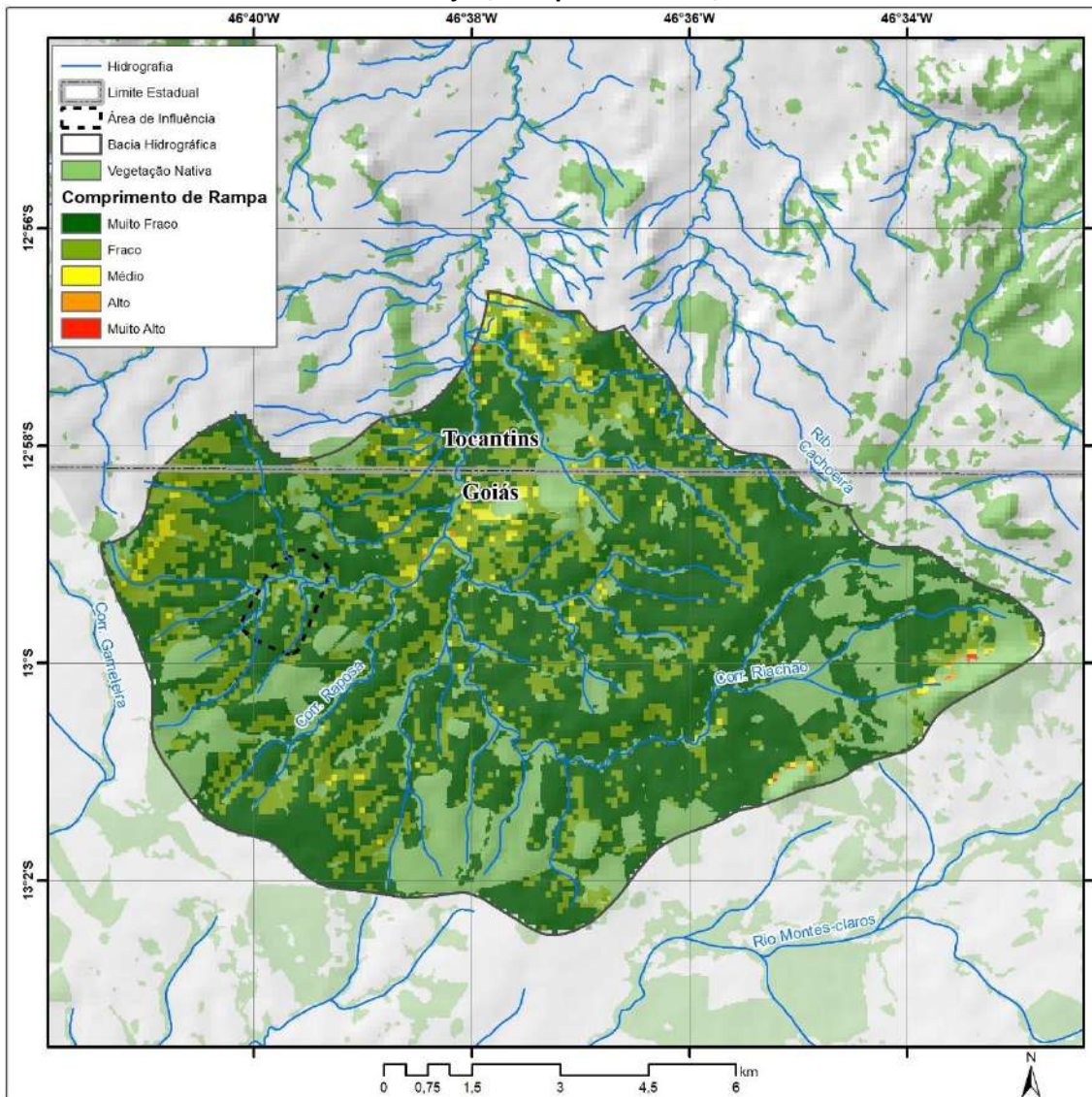
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampa é indicado que se tenha cobertura vegetal nativa, de modo que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando, assim, a ocorrência de erosões dos solos. Nesse sentido, no Mapa 3.9 é possível observar, em comparação com o Mapa 3.8, que muitas áreas de comprimentos de rampas mais elevadas estão cobertas por vegetação nativa.

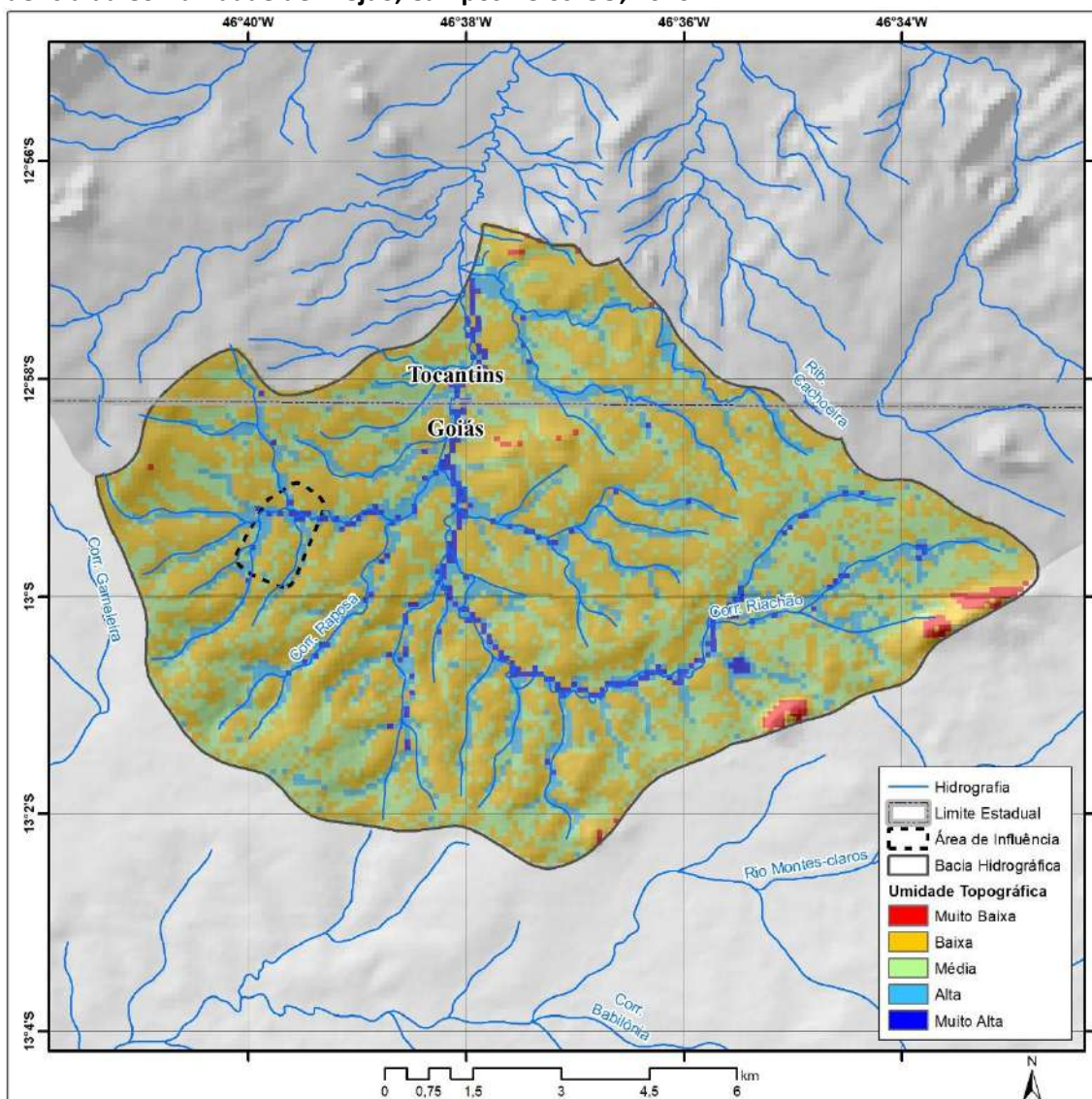
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo da bacia hidrográfica do córrego Riachão 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, além de serem mais suscetíveis a alagamentos e inundações.

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2020.

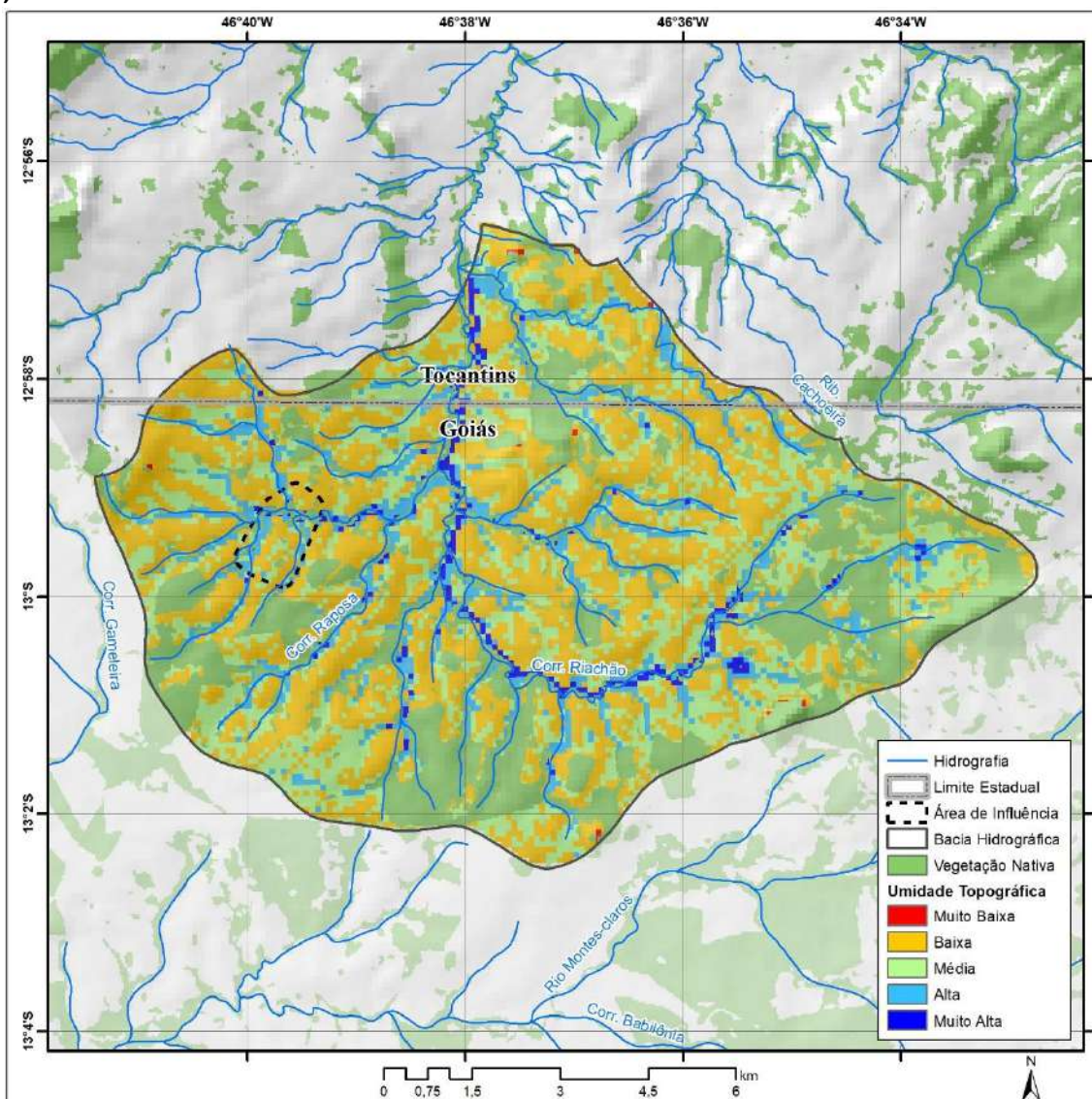


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem das bacias hidrográficas e também nas áreas planas. No caso da área de influência da Comunidade de Brejão 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 alto índice de umidade topográfica e próximas a rede de drenagem estão protegidas com cobertura vegetal nativa, tanto na bacia hidrográfica, quanto na área de influência da Comunidade de Brejão.

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do córrego Riachão e da área de influência da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 de Brejão: Campos Belos – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

4

ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



Autores (as):

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

4.1 História

Segundo o processo de certificação da Fundação Palmares (PALMARES, 2010), a Comunidade de Brejão é remanescente de quilombolas. O início do processo de certificação se deu em maio de 2006, porém com resposta positiva da entidade apenas em 27/02/2007 (PALMARES, 2006).

Em entrevista concedida no dia 18/02/2018 (SANRUAL, 2018), a Mobilizadora Comunitária (MC) da Comunidade de Brejão relatou o histórico de modo semelhante. A MC apontou a liderança do senhor José Dias como um dos membros da comunidade que encabeçou o processo internamente para buscar o registro dela junto aos órgãos responsáveis (SANRURAL, 2018).

De acordo com registro da Ficha III, preenchida durante a oficina 1 do projeto SanRural, a história da comunidade surge com a chegada de quatro irmãos negros, que vieram da região dos Kalungas, e que se casaram com residentes da área, iniciando, assim, o processo de formação da comunidade (SANRURAL, 2018).

Sobre os aspectos culturais, na comunidade existem as tradições dos festejos religiosos, como louvor a São Matheus, folia do Divino e rezas durante a semana santa. Hoje residem em Brejão 20 famílias, cerca de 60 pessoas, que vivem da agropecuária de subsistência. Estão organizados por meio da associação, que vem buscando melhorias para a comunidade, porém afirma que não tem o apoio necessário da prefeitura (SANRURAL, 2018).

Como principais necessidades, a MC aponta principalmente as questões relacionadas à saúde e ao saneamento. As famílias não têm o acesso a tratamentos simples de saúde nas imediações da comunidade, tendo que se deslocar para o posto de saúde de Barreirão (distrito) ou mesmo Campos Belos (município de mais fácil acesso). Em relação ao saneamento, a liderança afirma que a comunidade é bastante carente, inclusive de informações em relação ao tema tratado pelo projeto (SANRUAL, 2018).

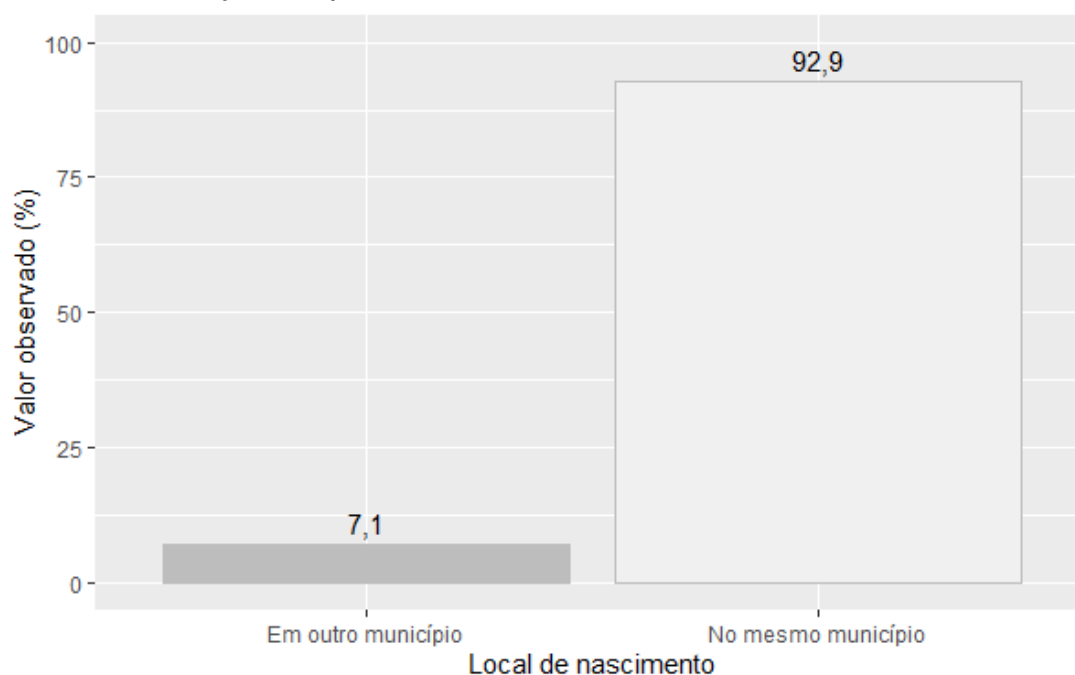
Ao final da entrevista, a liderança agradeceu ao projeto SanRural pela oportunidade de serem beneficiados e ressaltou a importância de trabalhar temas de saúde e de saneamento nas comunidades rurais (SANRUAL, 2018).

4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, pôde-se perceber que todos os moradores da comunidade são brasileiros, nascidos em sua totalidade no estado de Goiás (100%).

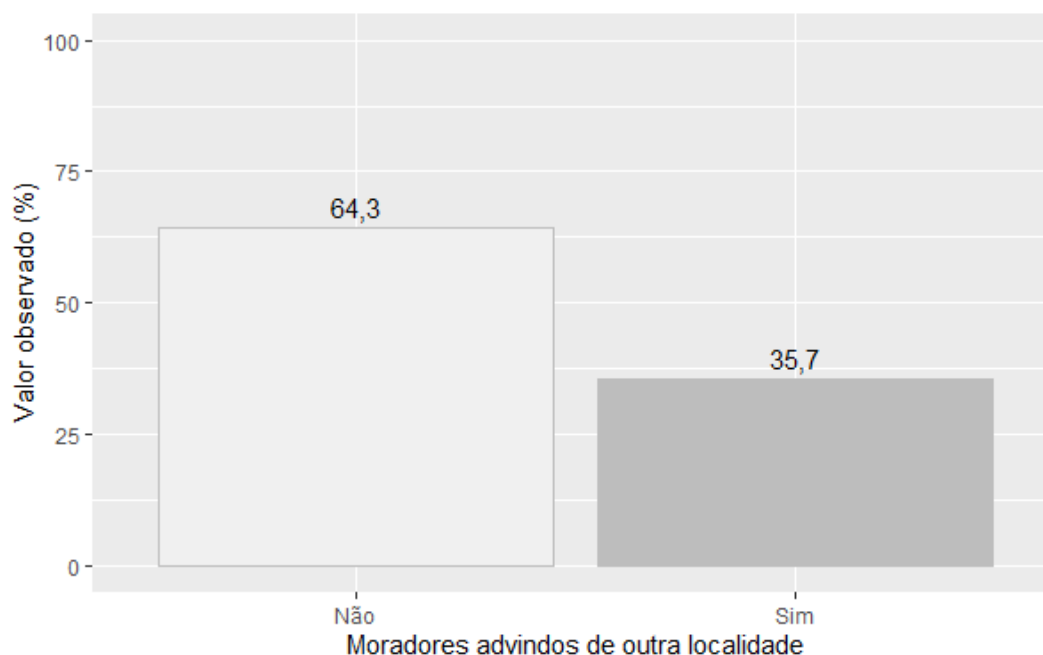
Em termos regionais, pôde-se notar que a maioria dos residentes da comunidade nasceu no mesmo município, condição que agrupa em torno de 92,9% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido em outro município foi verificada para 7,1% dos residentes (Gráfico 4.1). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado de modo mais frequente Monte Alegre de Goiás, com 7,1%. Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade, para isso, avaliando - em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) - a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como um reflexo de um processo migratório tanto local, quanto regional. Nesse sentido, 35,7% dos moradores da Comunidade de Brejão relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 64,3% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.2). De acordo com as declarações, o morador mais antigo dali é residente há mais de 69 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há 3 anos.

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

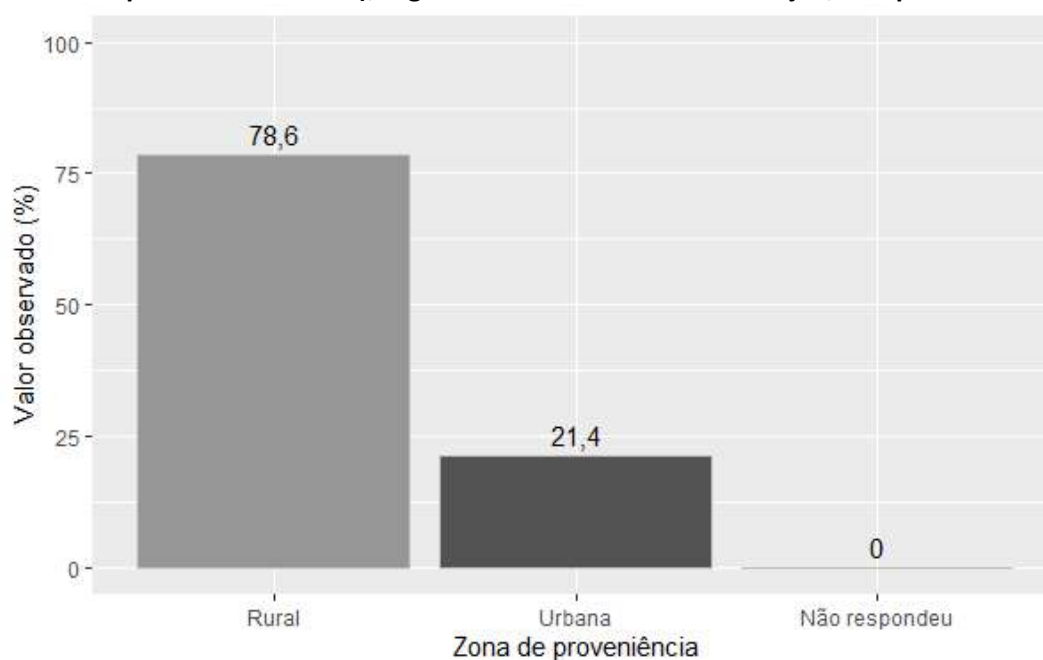
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, pôde-se observar que 78,6% são provenientes da zona rural, enquanto 21,4% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.3).

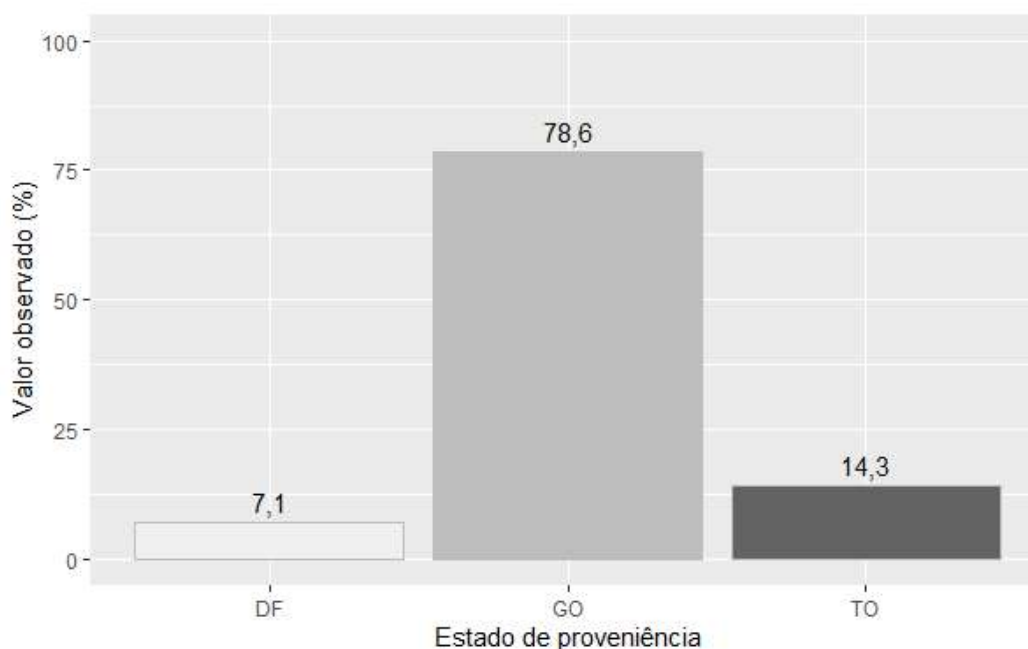
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a maioria é proveniente do estado de Goiás (78,6%), em oposição ao estado de Distrito Federal, do qual 7,1% declarou ter vindo (Gráfico 4.4).

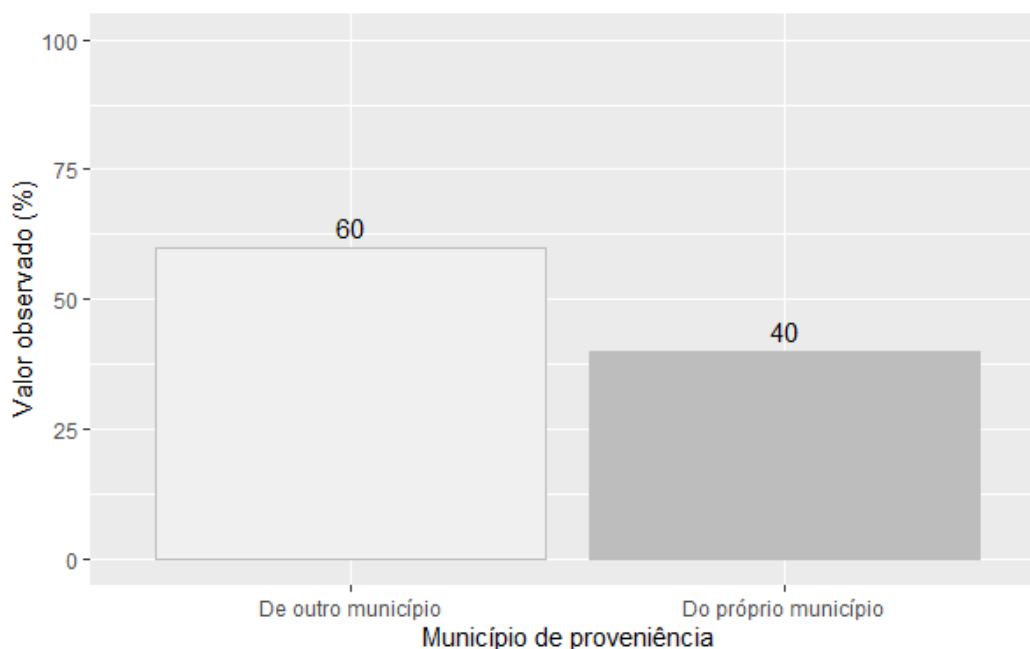
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

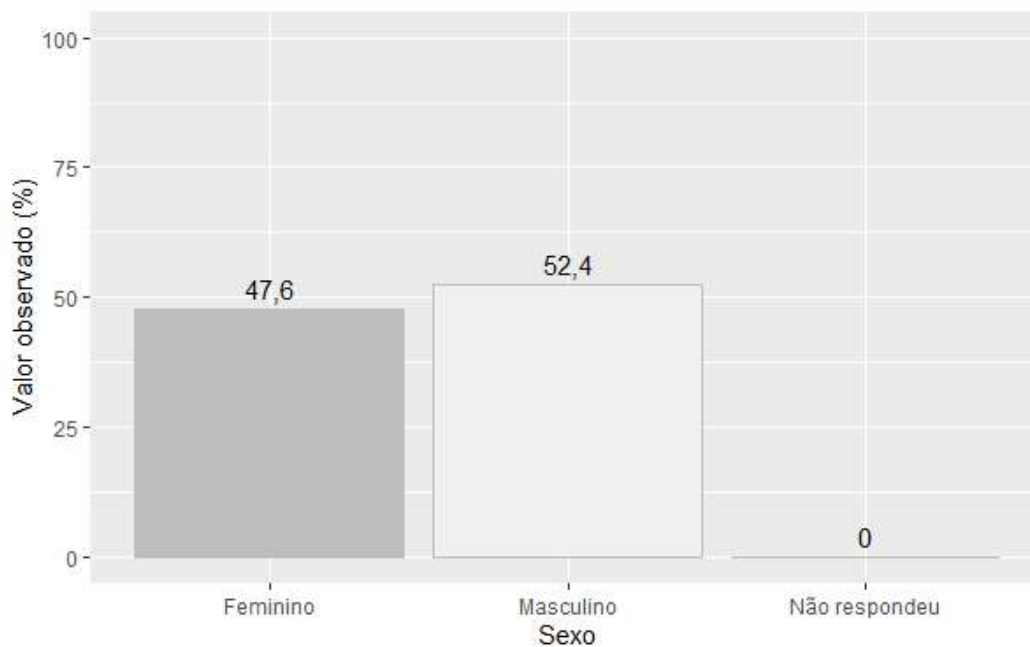
Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade, relatou ter vindo de outras localidades, a categoria referente a de outro município, agrupou 60,0% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município, situação essa de 40,0% de seus moradores (Gráfico 4.5). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Campos Belos, foram identificados com maior frequência Arraias, Brasília e Lavandeiras, com 33,3% cada. Com relação aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 52,4% em complemento aos 47,6% do sexo feminino (Gráfico 4.6). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 110.

Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2018.

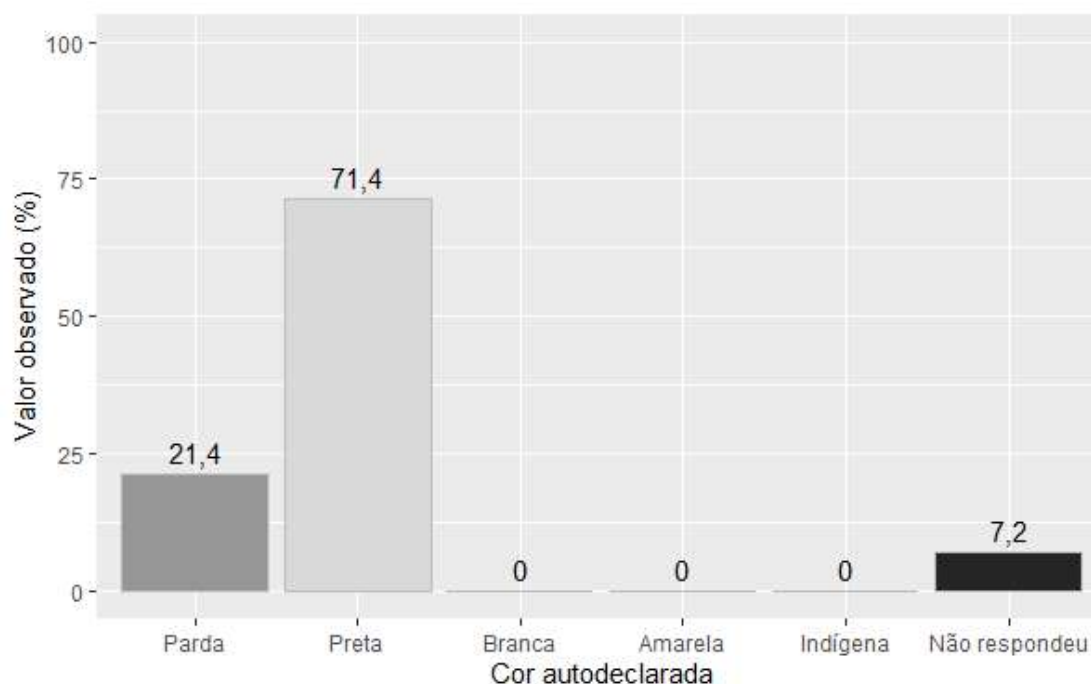


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor preta, responsáveis por uma representação de aproximadamente 71,4%. A

segunda maior proporção foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por 21,4% da comunidade. Não foram identificados na comunidade representantes das cores branca, amarela e indígena. Os moradores que se recusaram a responder a essa questão somaram 7,2% (Gráfico 4.7).

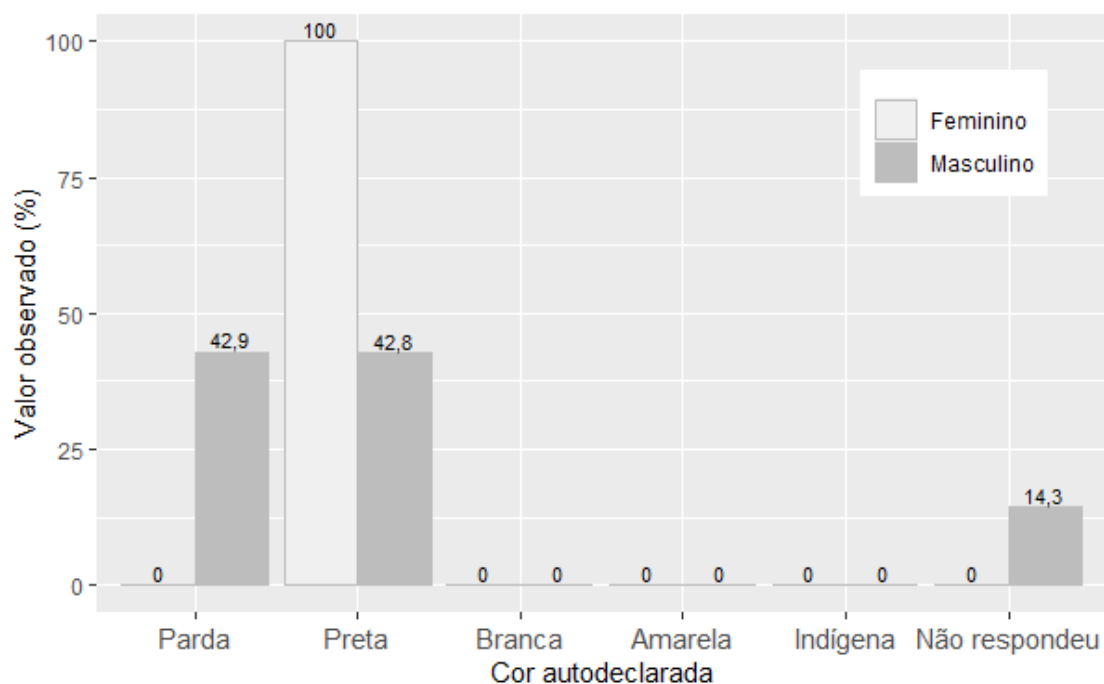
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

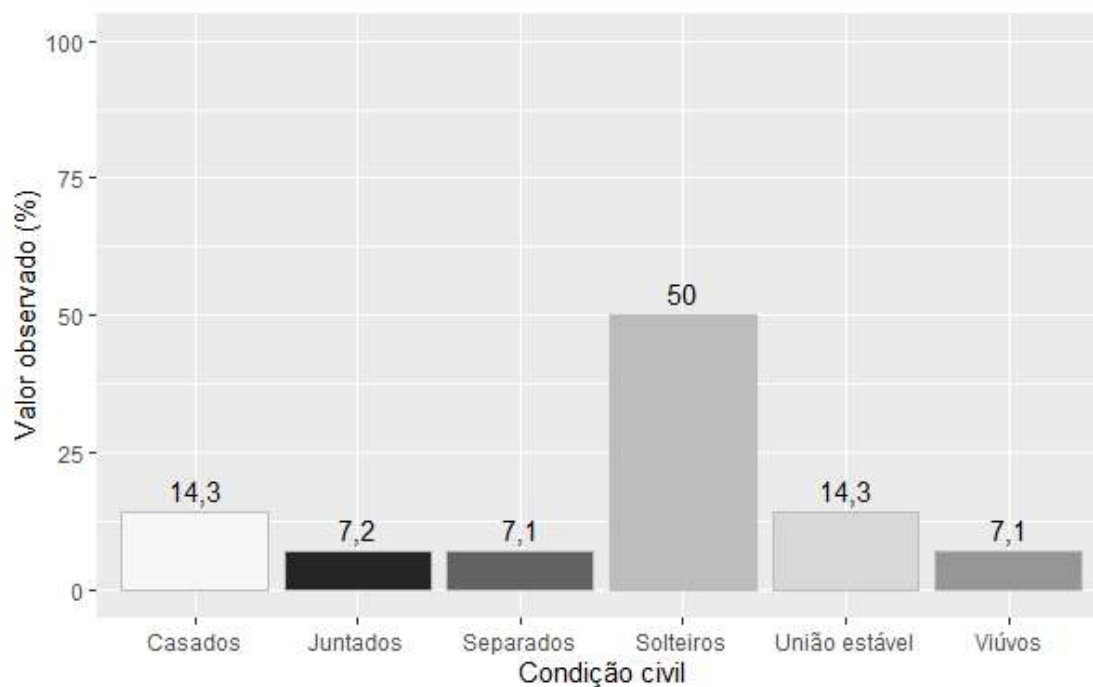
Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pretos e pardos com 42,9% e 42,8%, respectivamente. Os homens que se recusaram a responder a essa questão representaram em conjunto 14,3%. De modo diferente, as mulheres da Comunidade de Brejão se declararam, em sua maioria, da cor preta, representando 100% da comunidade. (Gráfico 4.8). Com relação à condição civil, 50,0% da comunidade declarou ser solteira. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foi casada que, em termos de proporção, é representada por 14,3% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria viúvos e separados, com 7,1% se declarando como tal (Gráfico 4.9).

Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

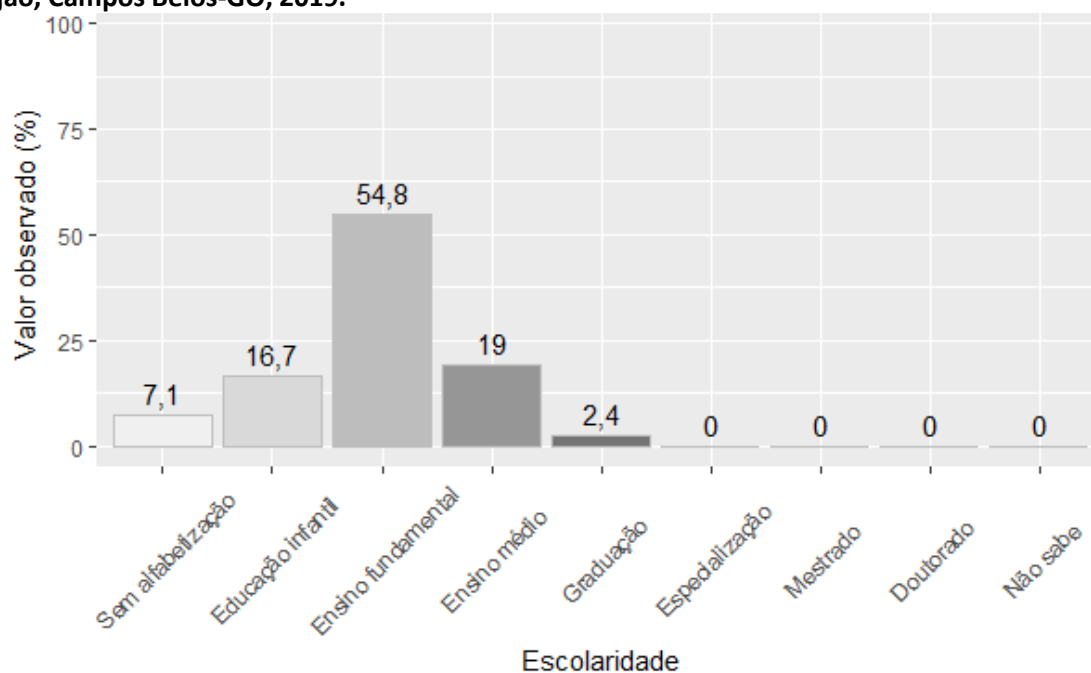


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade de Brejão revelou que 7,1% dos moradores maiores de 15 anos 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 54,8% dos moradores. Ainda levando em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio” com uma porcentagem de 19,0%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade de Brejão foi a “graduação”, com 2,4% (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

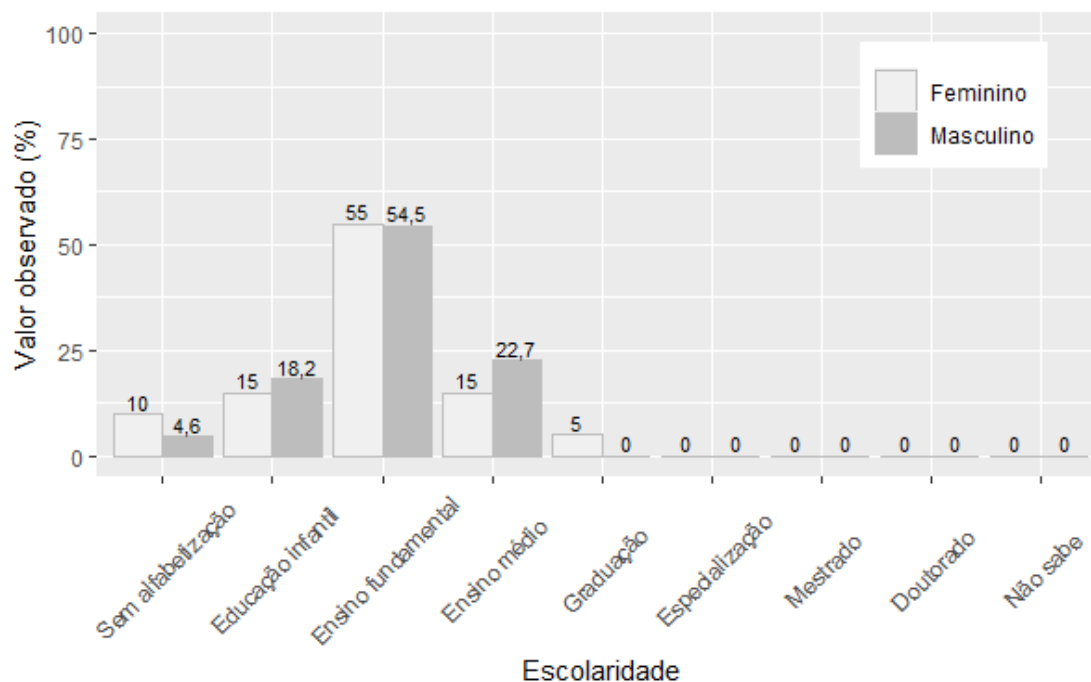


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que na Comunidade de Brejão 4,6% dos indivíduos do sexo masculino não frequentaram, de nenhum modo, o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declarou semialfabetizada ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 10,0%. Sobre os homens da comunidade, especificamente, percebeu-se que 54,5% estudaram até o ensino fundamental, enquanto, 18,2% deles declararam ter concluído a educação infantil. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 55,0%, seguido por educação infantil (15%) e ensino médio

(15,0%) (Gráfico 4.11). Na foto 4.1 pode ser verificada a Escola Municipal Osvaldo Alves de Souza presente na comunidade de Brejão (Foto 4.1).

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

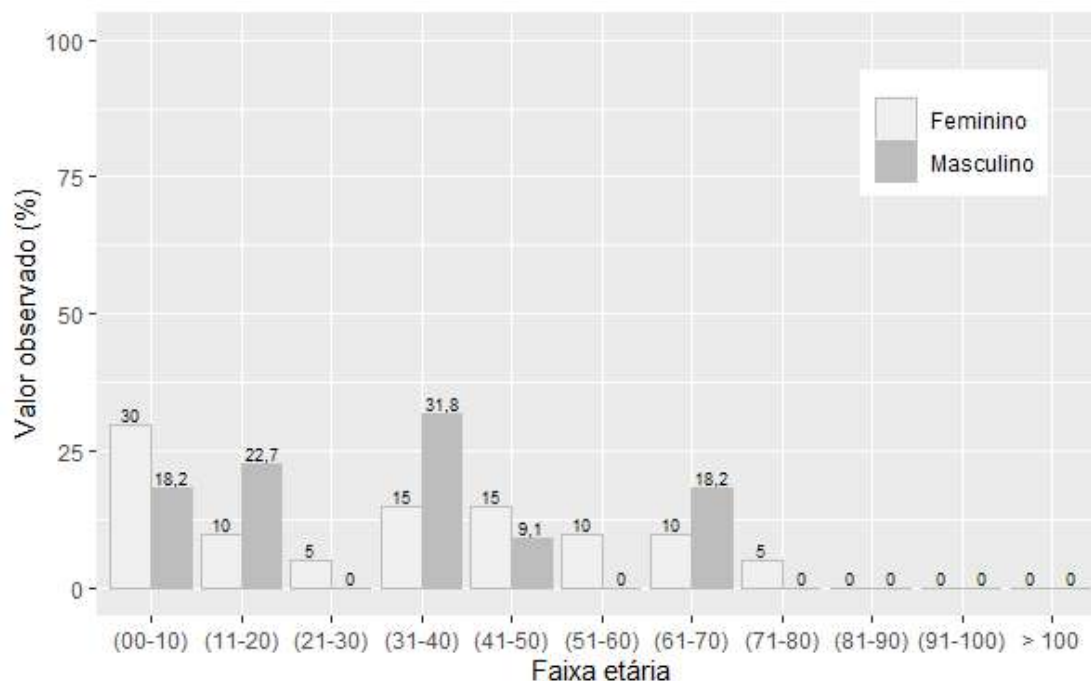
Foto 4.1 – Escola Municipal, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Avaliando a idade dos moradores da Comunidade de Brejão, foi notado que a média geral de idade independente do sexo é de 31,1 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino, com idade declarada de 77 anos, e o mais novo, um indivíduo do sexo masculino com menos de 1 ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo feminino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 31,9 anos. Indivíduos do sexo masculino apresentaram média igual a 30,5 anos. Com relação à faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 31 a 40 anos de idade, representada por 31,8% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 11 a 20 anos, com 22,7. A faixa etária menos representativa foi a de 41 a 50 anos, responsável por 9,1% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 0 a 10 anos, sendo essa responsável por 30,0% das mulheres da comunidade, seguida pelas mulheres na faixa de 31 a 40 anos, (15,0%) e na faixa de 41 a 50 anos, (15,0%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 21 a 30 anos, responsável por aproximadamente 5,0% das moradoras da Comunidade de Brejão (Gráfico 4.12).

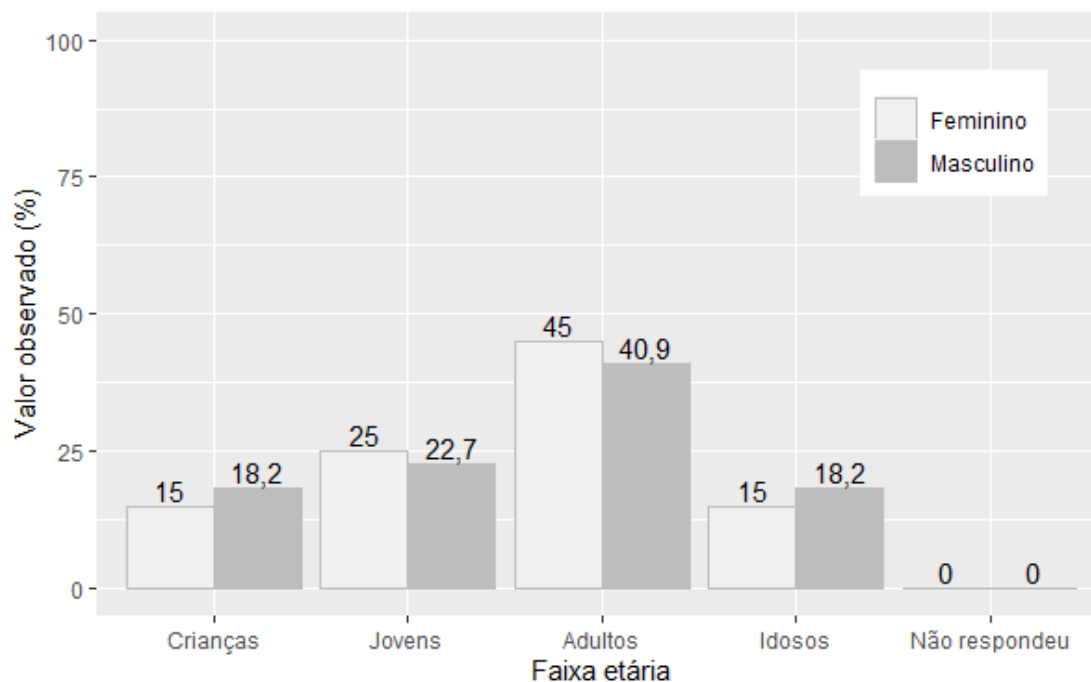
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo registradas na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



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), nota-se que a Comunidade de Brejão é composta em sua maioria por indivíduos adultos, com média de idade de 38,4 anos, seguido por jovens com média de idade em torno de 12 anos, depois por crianças com 3,4 anos em média, e por último por idosos com média de idade igual a 67,3. Em termos de distribuição de valores por sexo, e levando em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, pôde-se notar que a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (40,9%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os jovens, com 22,7% e por último as crianças, com 18,2%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, nota-se que a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 45,0% da comunidade, seguida por jovens com 25,0%, e por último as crianças com 15,0% (Gráfico 4.13).

Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

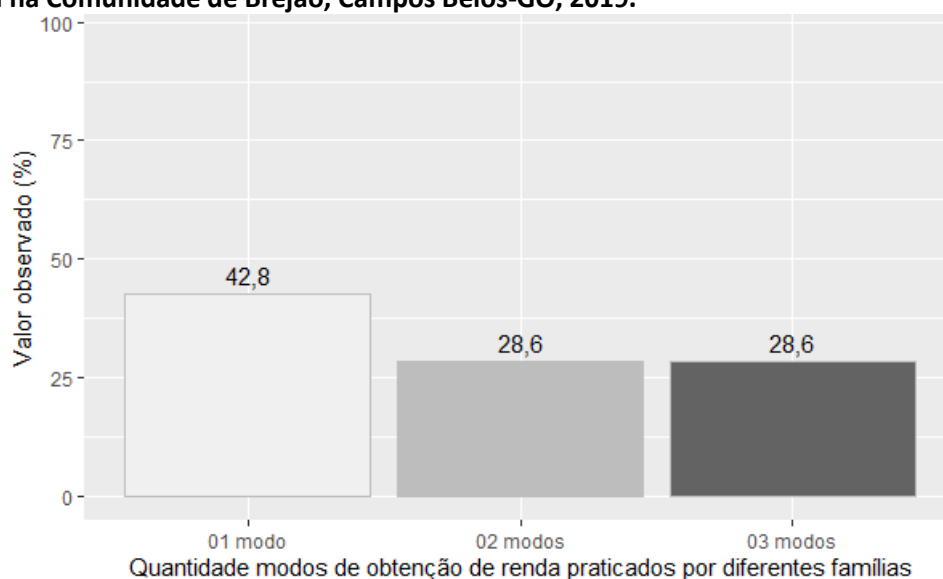


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

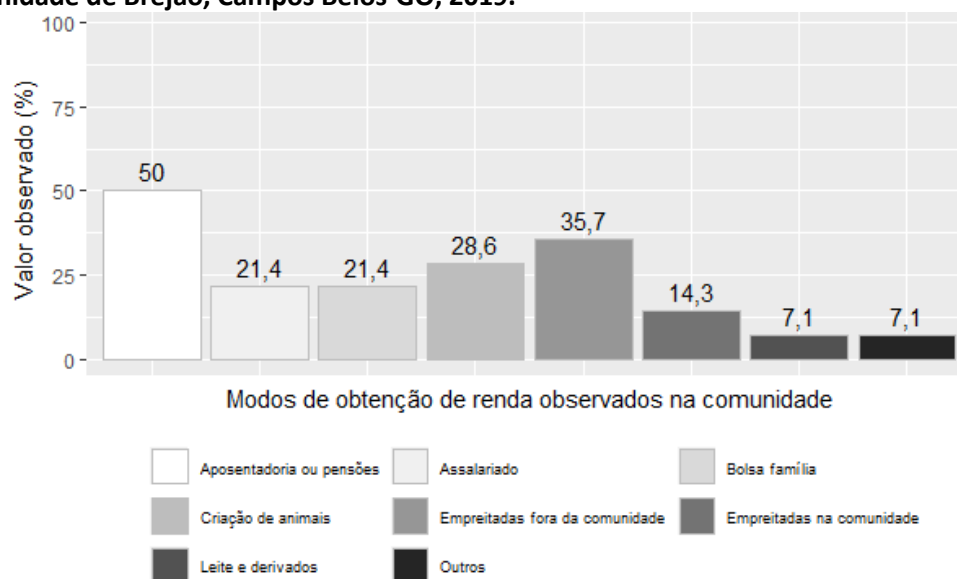
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade de Brejão, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (42,8%) tem seus rendimentos provenientes de um modo de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 28,6%, foi declarado dois modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 28,6% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.14). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade estão a aposentadoria ou pensões, com 50,0% das famílias da comunidade declarando seus rendimentos provenientes dessa fonte, seguido de empreitadas fora da comunidade, com 35,7%, criação de animais com 28,6% e bolsa família com 21,4%. Em um contexto geral foram declaradas oito formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.15). Dentre os moradores que informaram obter seus rendimentos de outra forma, a resposta mais frequente foi produção (farinha) com 7,1%. Os rendimentos mensais - em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) - das famílias da comunidade variou de “até 0,50 SM” à “de 1,51 a 2,00 SM”, com 57,1% declarando receber de 0,51 a 1,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,50 SM (21,4%) e pelas que declararam receber de 1,51 a 2,00 SM (14,3%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário-mínimo representaram 7,2% da comunidade (Gráfico 4.16).

Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



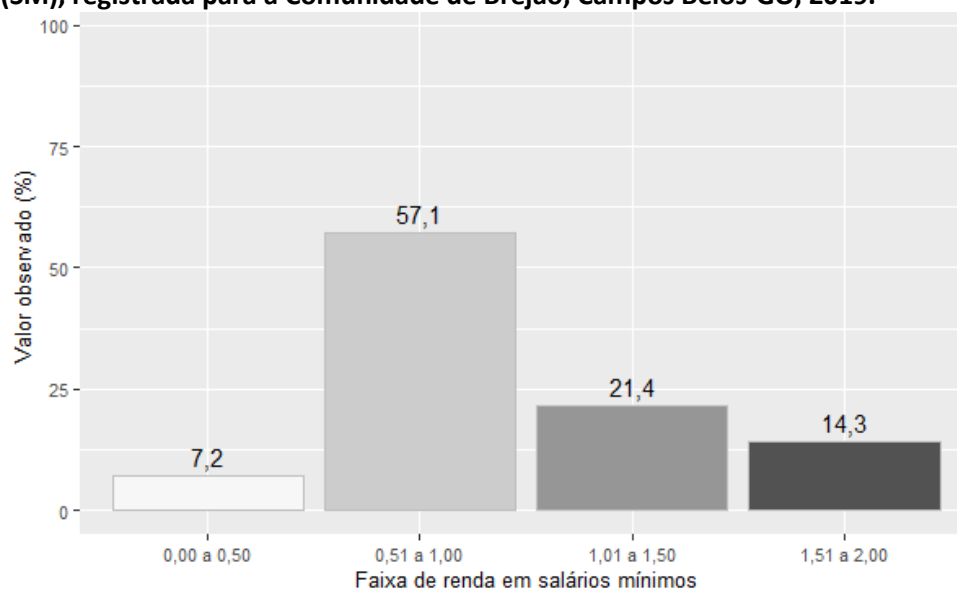
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

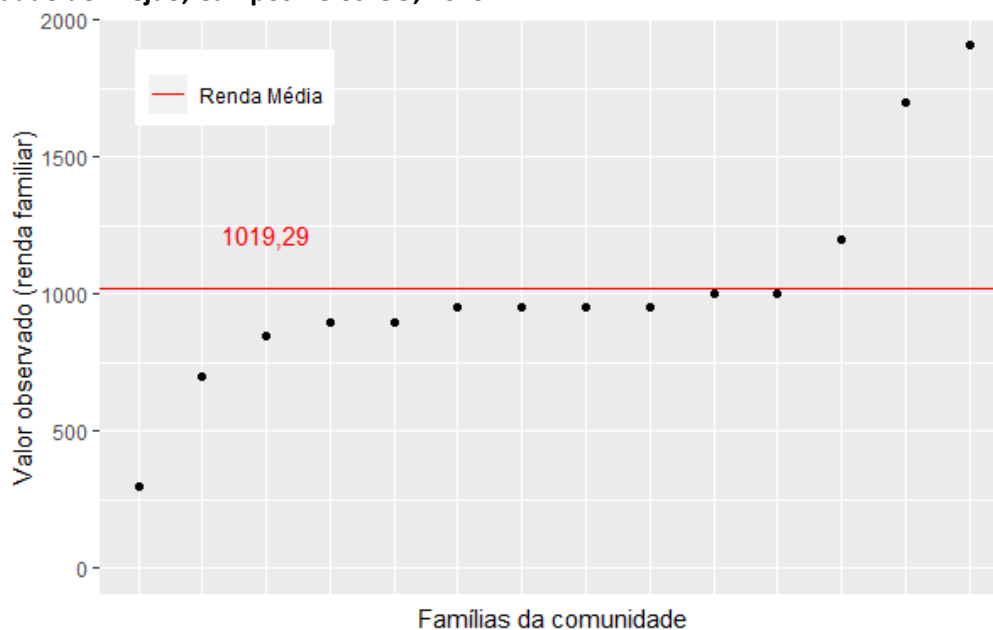
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários-mínimos (SM), registrada para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, pôde-se observar que a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.019,29, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 300,00 mensais - valor mais baixo observado - a famílias que declararam receber R\$ 1.908,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.17).

Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



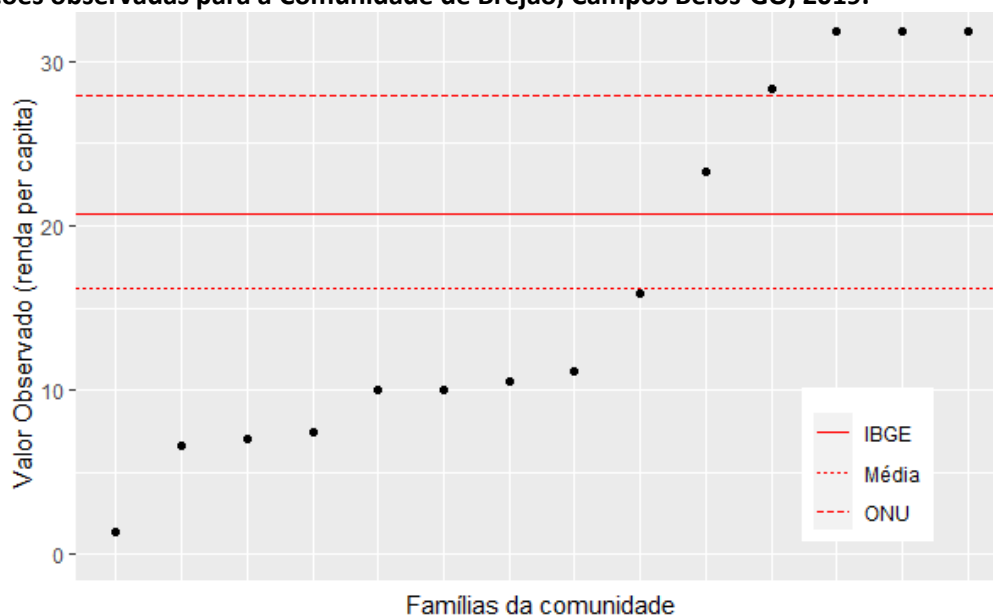
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda per capita dos moradores da Comunidade de Brejão é de aproximadamente R\$ 487,10 mensais o que, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 16,24. Dentre os critérios utilizados para definir a linha extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas, considerando 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 essa é R\$ 4,44 reais inferior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando essa é comparada ao valor diário preconizado ONU, percebe-se que essa é R\$ 11,66 inferior (Gráfico 4.18).

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 64,3% das famílias da comunidade apresentam renda per capita inferior, ao preconizado pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 35,7% da comunidade apresentam renda per capita superior a esse. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre esse e a renda per capita das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 71,4% das famílias da

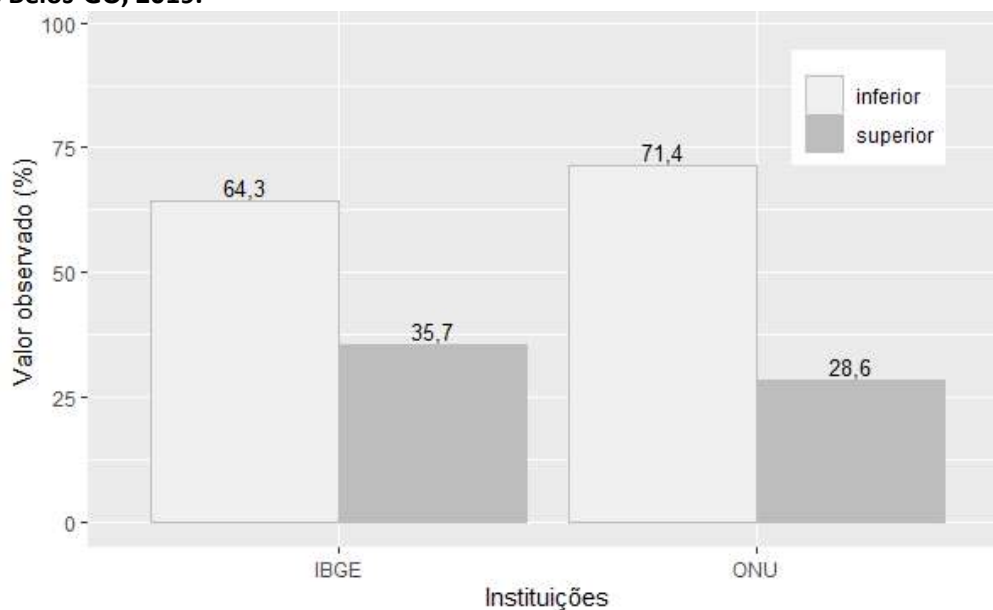
comunidade apresentam renda per capita diária inferior, ao passo que apenas 28,6% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.19).

Gráfico 4.18 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.19 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

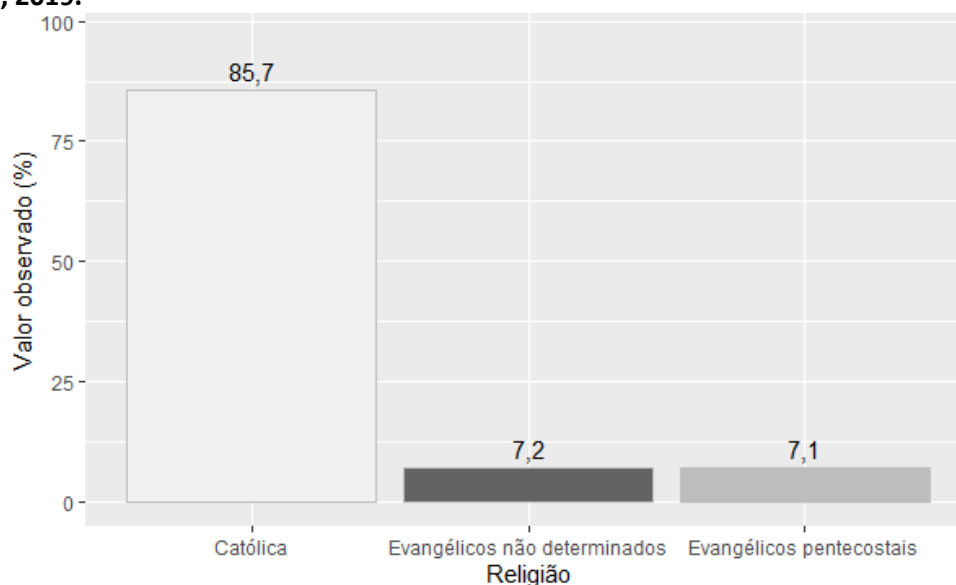


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade de Brejão 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 foram os evangélicos pentecostais, mencionada por 7,1% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.20). Na Foto 4.2 pode ser observada a igreja católica identificada na Comunidade de Brejão.

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

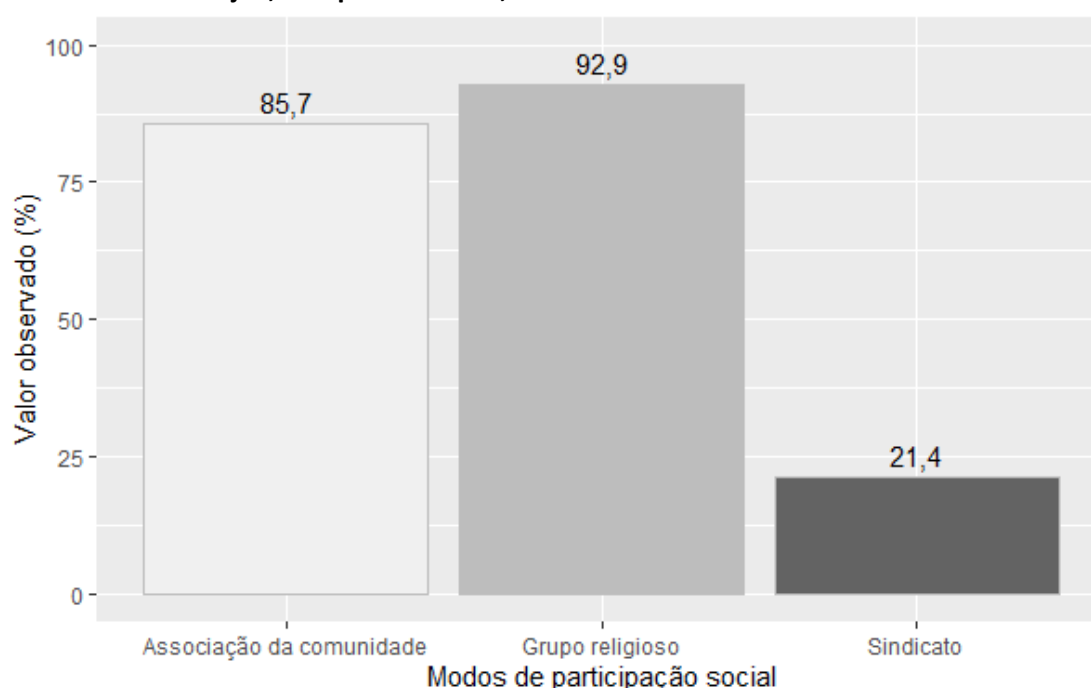
Foto 4.2 – Igreja católica, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade de Brejão, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio do grupo religioso, a qual foi citada por 92,9% dos moradores da comunidade. A segunda declarada de modo mais frequente foi por meio da associação da comunidade, resposta registrada para 85,7% da comunidade. A forma menos frequente foi relacionada ao sindicato, registrada para apenas 21,4% da comunidade (Gráfico 4.21).

Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

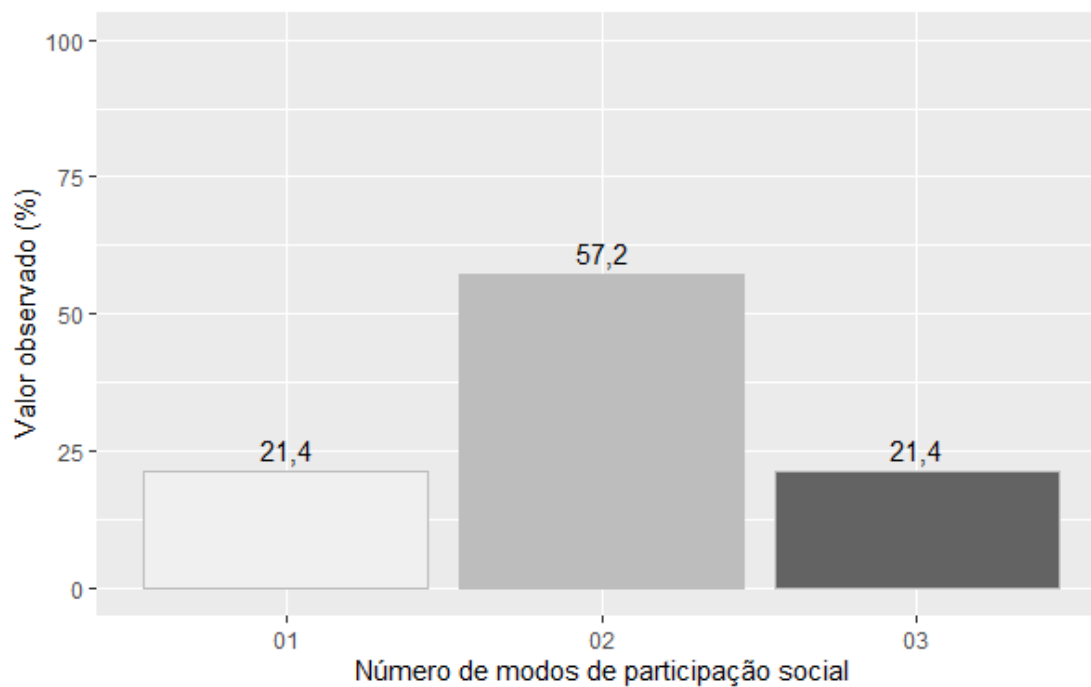


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou 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, 99,9% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 0,1% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 57,1%, costuma expressar sua participação social de duas formas diferente, seguido por 21,4% que declararam participar de uma forma diferentes, e 21,4% que declararam participar de três

formas diferentes (Gráfico 4.22). Nas Fotos 4.3 e 4.4 pode ser observado espaços de lazer e participação social identificados na Comunidade de Brejão.

Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.3 – Campo de futebol, identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.4 – Galpão para realização de reuniões, identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



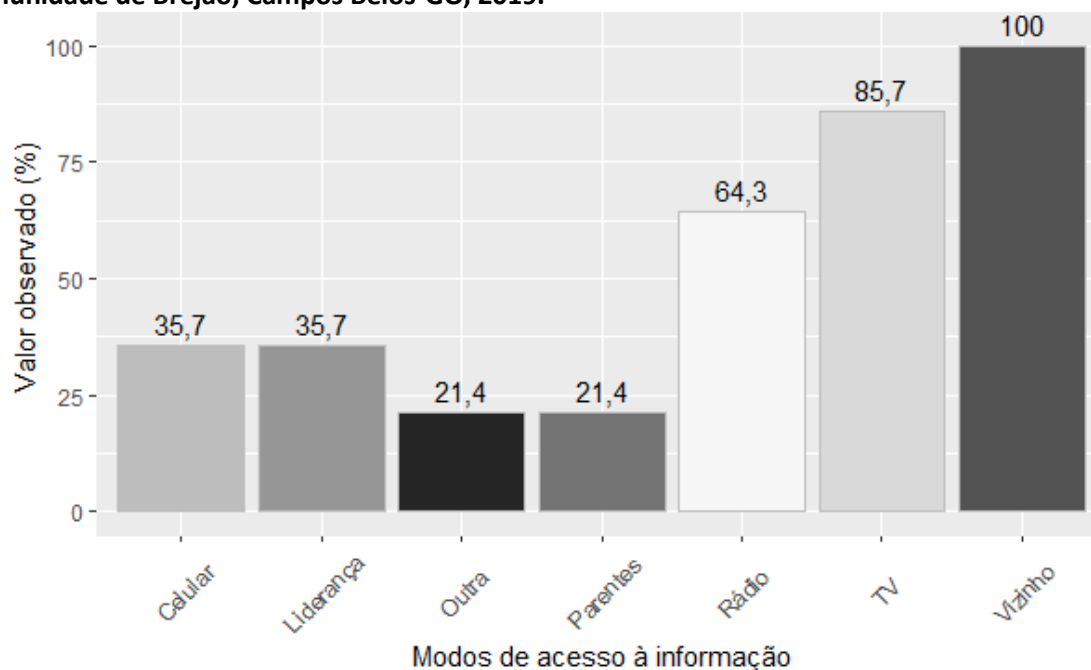
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 de Brejão, as informações são recebidas preferencialmente via vizinho (100%), seguida por TV (85,7%), e por rádio (64,3%) (Gráfico 4.23). É interessante observar que mesmo com o avanço e 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 (21,4%).

Com relação aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade de Brejão, notou-se que, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, figura em primeiro lugar a moto - sendo essa utilizada de maneira recorrente por 64,3% dos respondentes, o segundo meio de transporte mais utilizado pelos moradores da comunidade foi o carro, 57,1% e, posteriormente, o ônibus, 21,4% (Gráfico 4.24). Dentre aqueles que

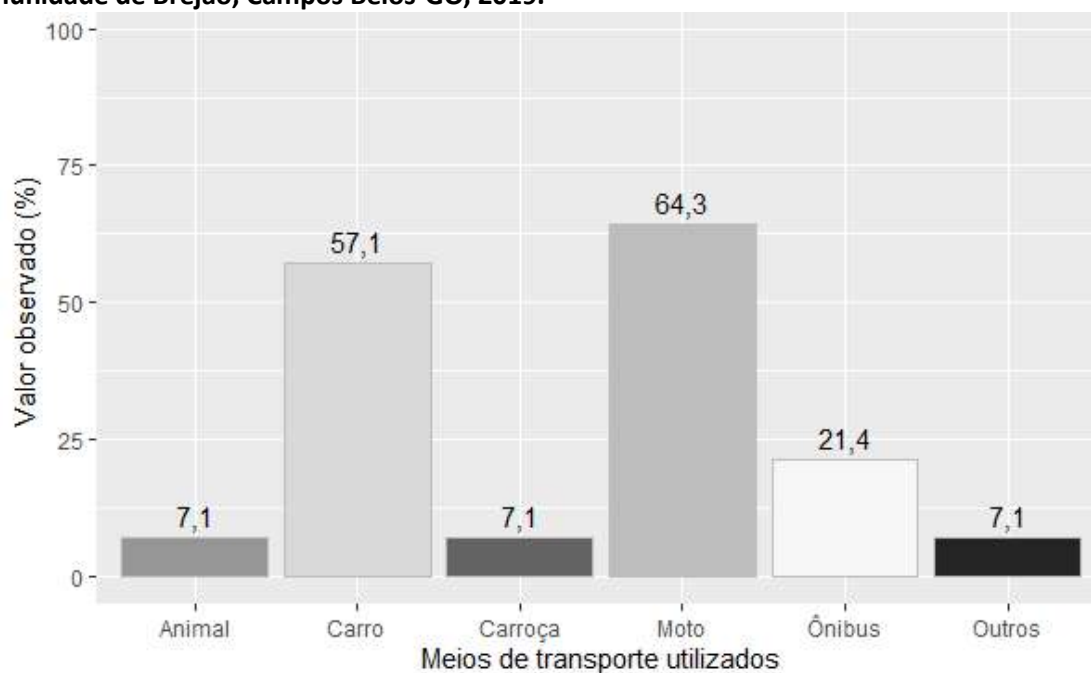
responderam utilizar outro meio de transporte foi observado a resposta carona, mencionada por 7,1% dos entrevistados.

Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



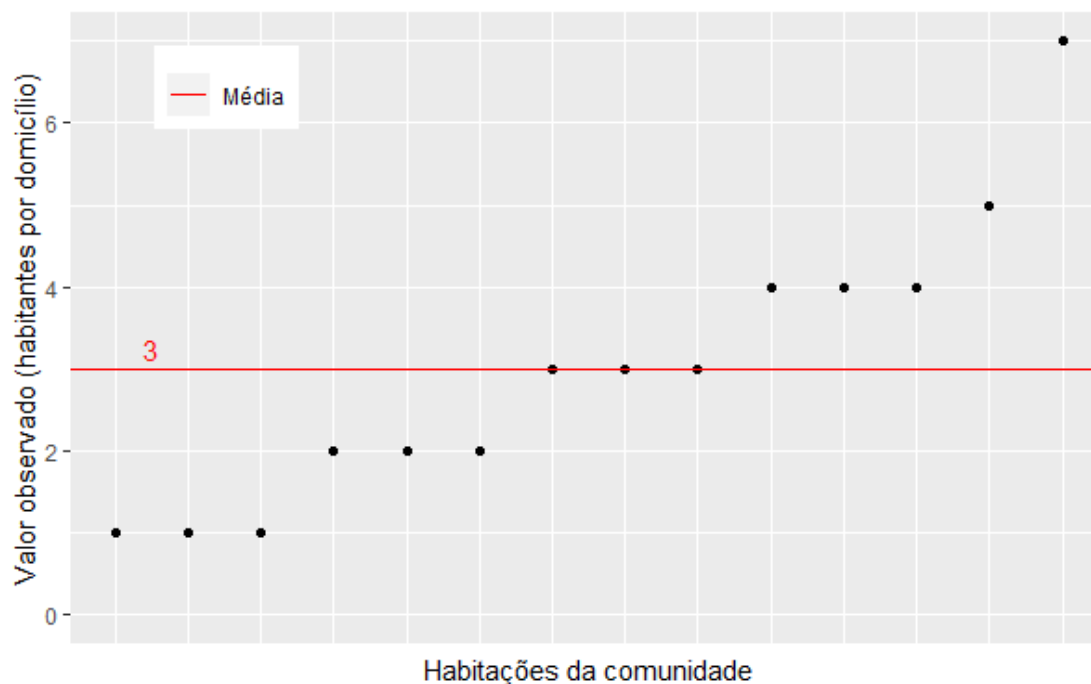
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, pôde-se notar que a média de habitantes por domicílio na Comunidade de Brejão é de aproximadamente três, variando de um morador por domicílio à sete moradores por domicílio (Gráfico 4.25). Levando em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias recebam ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 0,1 pessoas por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, casos menos numerosos, a um morador nos casos mais numerosos (Gráfico 4.26).

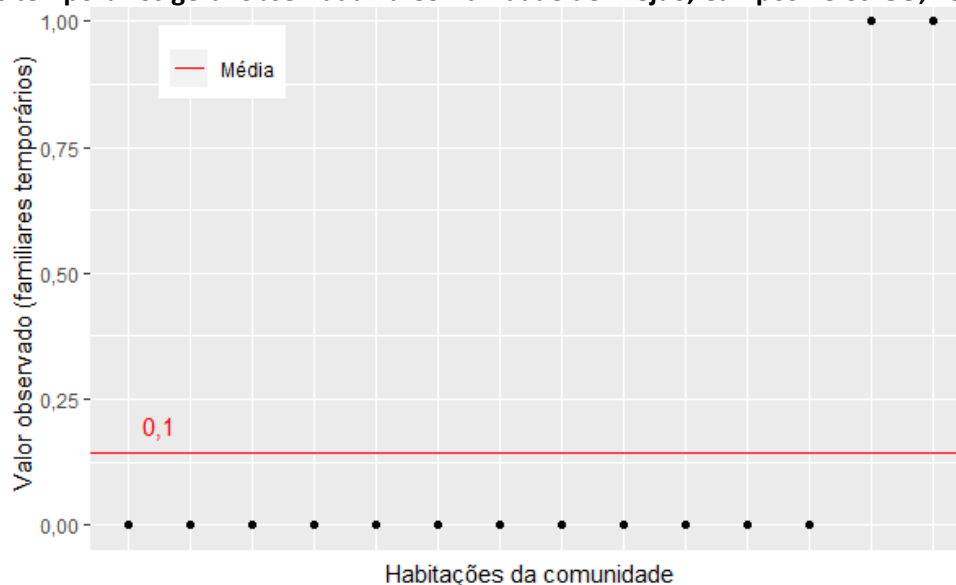
Em relação às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Desse modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade de Brejão possuem em média 6,1 cômodos, variando de habitações com oito cômodos a habitações com apenas quatro cômodos. Desse modo, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,0 (Gráfico 4.27).

Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



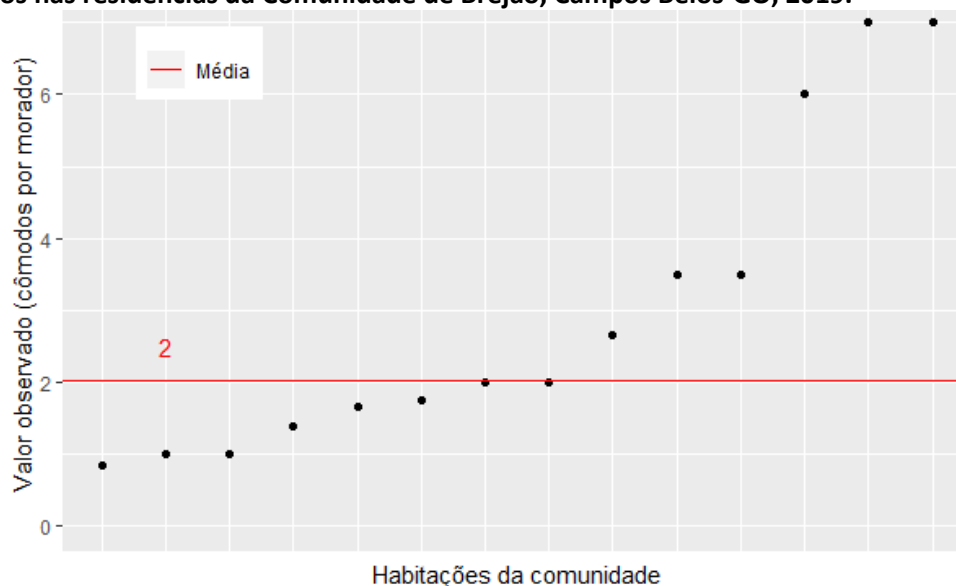
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

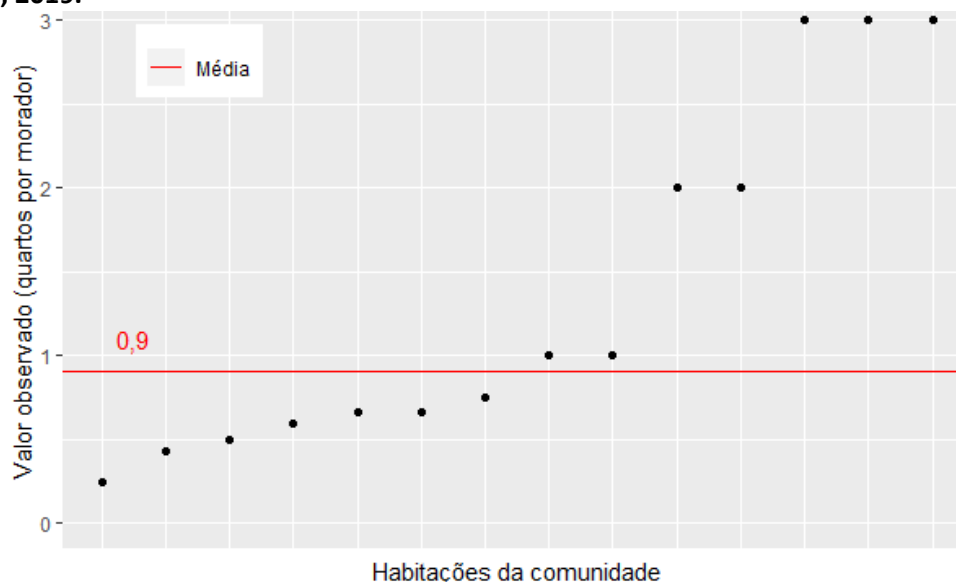


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, tem-se que as habitações da Comunidade de Brejão possuem, em média, 2,7 quartos por habitação, com valores que variam de um a quatro quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 3 e 2,7, respectivamente, poderia levar à conclusão de que na Comunidade de Brejão existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a

razão entre essas grandezas seria algo próximo a 0,9. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações em que a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando para essa situação e, levando em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, pôde ser notada situações 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 0,2 quartos (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

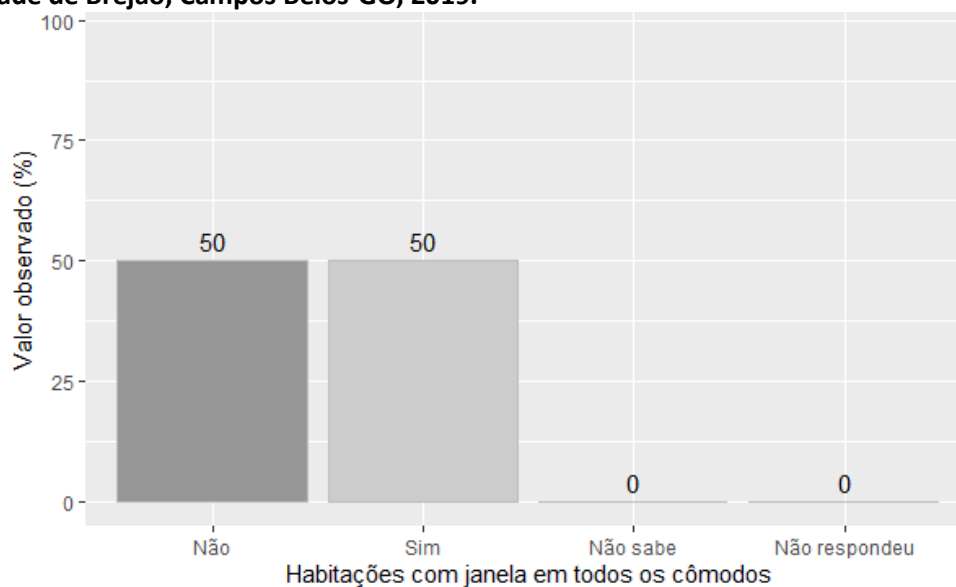


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, ou seja, janelas. Analisando os dados coletados na Comunidade de Brejão, notou-se que 50,0% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 50,0% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.29). A presença de banheiros no interior das habitações exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes, quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade de Brejão, pôde ser observado que 85,7% das habitações

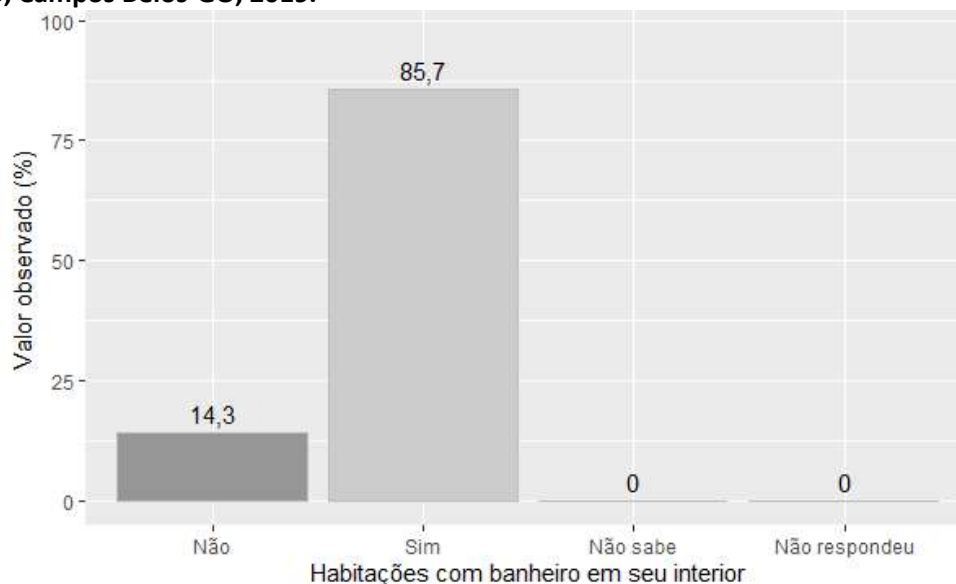
apresentam essa condição, enquanto 14,3% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.30). Mais informações sobre banheiro poderão ser observadas no capítulo 6.

Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

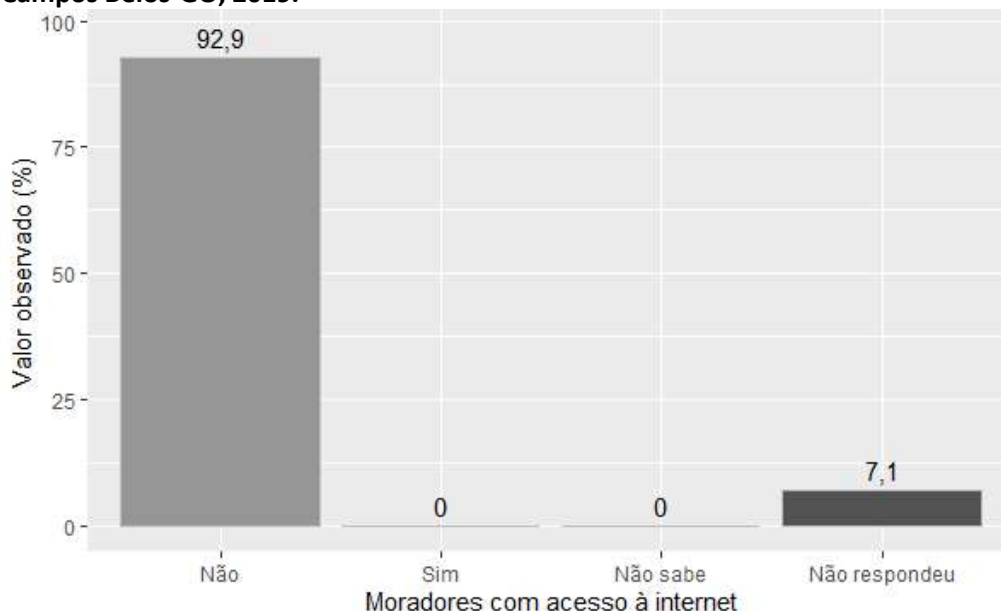


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, segurança, lazer e conforto e, há muito, vem

sendo foco de políticas de governo. Atentando para esse fato, foi investigada na Comunidade de Brejão a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação pôde-se notar que a energia elétrica, está presente em 100% das habitações. Com relação ao acesso à internet foi 92,9% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.31). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma de como a rede é acessada. Há muito pouco tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Realidade 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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

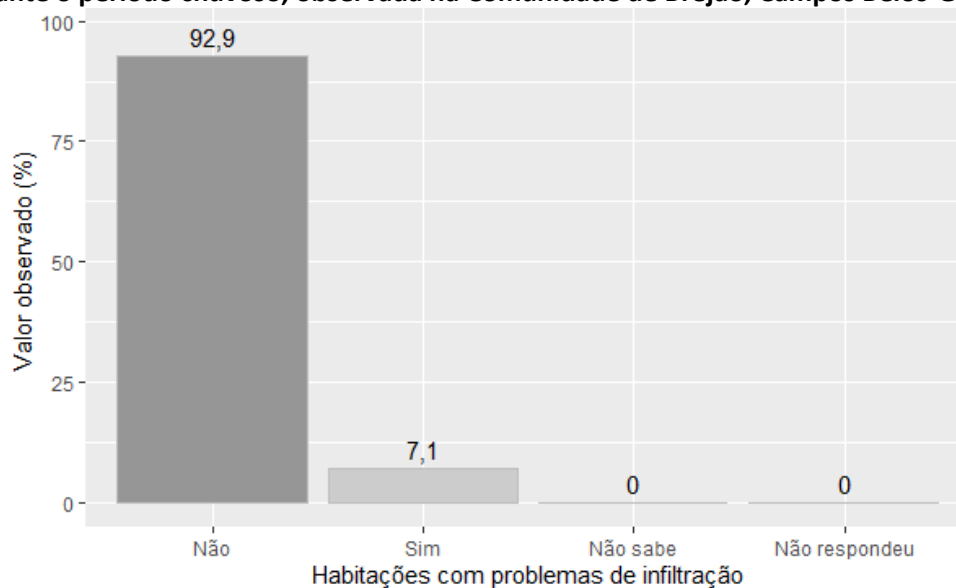


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatado 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. Desse modo, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, pôde-se observar que diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Desse modo, 57,1%, apresentou paredes constituídas de

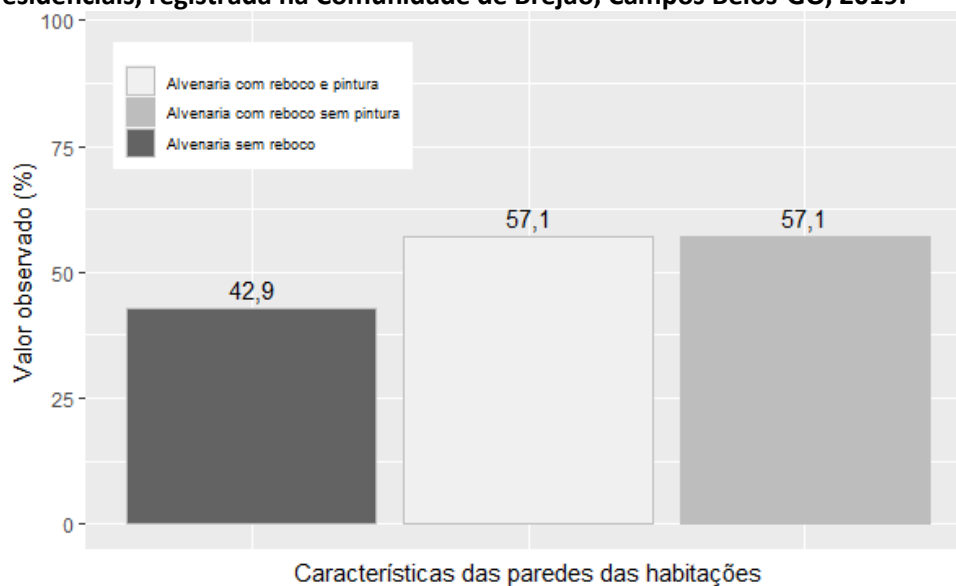
alvenaria com reboco sem pintura, ao passo que as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com a menor frequência, sendo registradas em 42,9% das habitações (Gráfico 4.33). Nas Fotos 4.5 à 4.7 podem ser observados alguns exemplos das paredes das edificações, identificadas nas habitações da Comunidade de Brejão.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.6 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

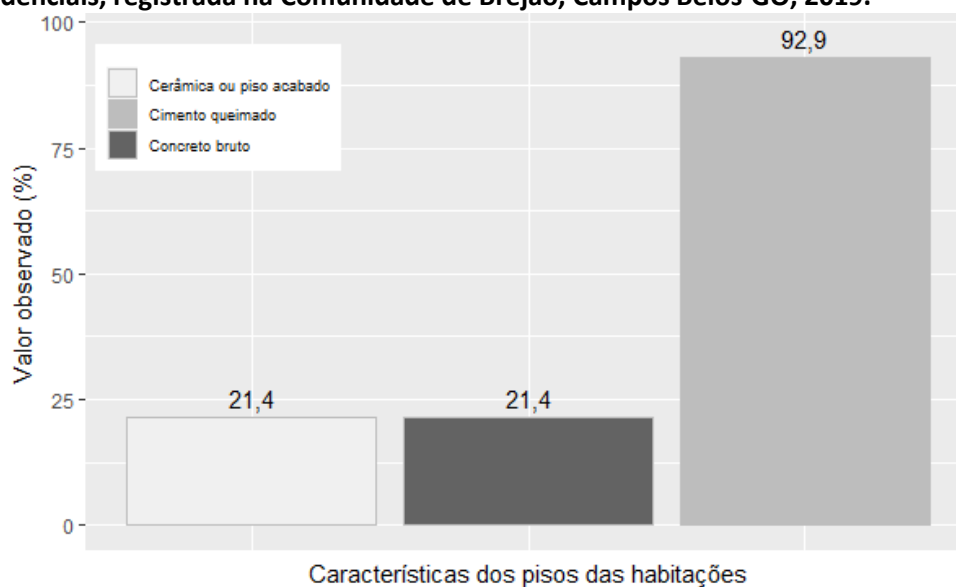
Foto 4.7 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como o observado para as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi o cimento queimado presente em 92,9% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de concreto bruto registrados em 21,4% e, de modo menos frequente, pisos de cerâmica ou piso acabado, em 21,4% dos casos (Gráfico 4.34). Na Foto 4.8 pode ser observado um dos tipos de pisos, identificados nas habitações da Comunidade de Brejão.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

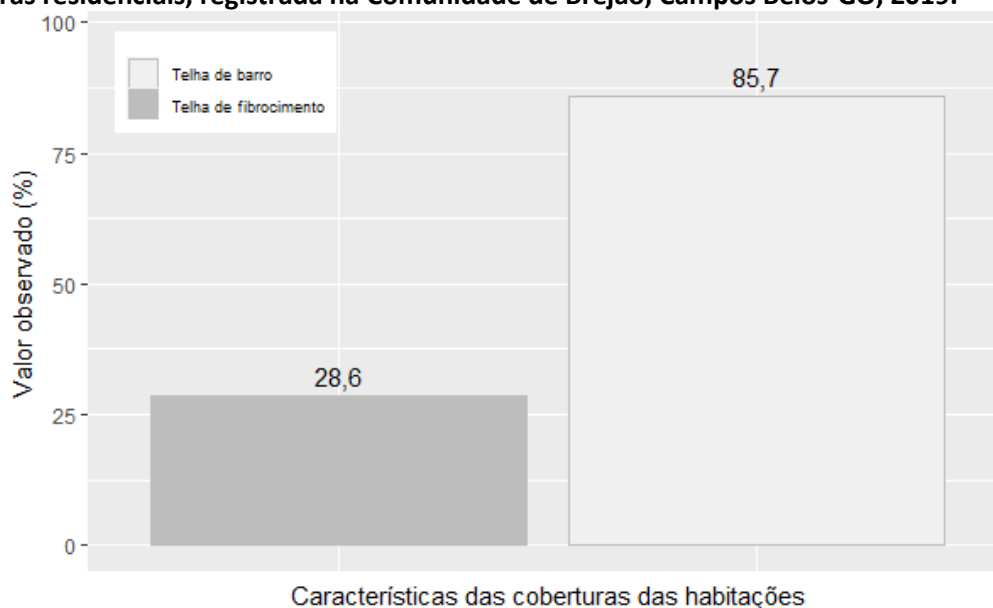
Foto 4.8 – Piso de cimento queimado, identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



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. Nesse sentido, foi observado na comunidade que 85,7% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 28,6% que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.35). Nas Fotos 4.9 e 4.10 podem ser observados exemplos de coberturas identificadas nas habitações da Comunidade de Brejão.

Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.9 – Cobertura de telha de barro e telha de fibrocimento, identificada nas habitações da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Cobertura de telha de barro, identificada nas habitações da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 quanto para menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, pode-se observar o primeiro valor verificado na Tabela 4.1, em que existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 93,0% (Limite Inferior - LI) a 98,7% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado de Goiás, com estimativa pontual de 100%. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do Diagnóstico Técnico Participativo (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 traz os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade de Brejão. 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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Goiás	100	93,0	98,7
Local de nascimento			
Em outro município	7,1	2,8	17,9
No mesmo município	92,9	81,7	96,8
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	35,7	23,4	49,9
Não	64,3	49,7	76,2
Zona de origem			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Urbana	21,4	12,0	35,0
Rural	78,6	64,6	87,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Estado de Origem			
Distrito Federal	7,1	2,8	17,9
Goiás	78,6	64,6	87,6
Tocantins	14,3	7,0	26,8
Município de proveniência			
De outro município	60,0	28,0	82,6
Do próprio município	40,0	15,5	70,1
Sexo			
Masculino	52,4	45,9	58,7
Feminino	47,6	41,3	54,1
Não respondeu	0,0	0,0	2,7
Cor autodeclarada			
Branca	0,0	0,9	6,6
Preta	71,4	57,0	82,1
Amarela	0,0	0,9	6,6
Parda	21,4	12,0	35,0
Indígena	0,0	0,9	6,6
Não respondeu	7,2	2,8	17,9
Cor autodeclarada masculino			
Branca	0,0	3,2	22,7
Preta	42,8	20,0	68,2
Amarela	0,0	3,2	22,7
Parda	42,9	20,0	68,2
Indígena	0,0	3,2	22,7
Não respondeu	14,3	5,0	41,7
Cor autodeclarada feminino			
Branca	0,0	3,2	22,7
Preta	100	75,9	95,4
Amarela	0,0	3,2	22,7
Parda	0,0	3,2	22,7
Indígena	0,0	3,2	22,7
Não respondeu	0,0	3,2	22,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)	LI	LS
Condição civil			
Casados	14,3	7,0	26,8
União estável	14,3	7,0	26,8
Solteiros	50,0	36,0	63,6
Viúvos	7,1	2,8	17,9
Separados	7,1	2,8	17,9
Juntados	7,2	2,8	17,9
Outra	0,0	0,9	6,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Nível de escolaridade			
Não sabe	0,0	0,0	2,7
Sem alfabetização	7,1	3,6	13,5
Educação infantil	16,7	12,0	22,7
Ensino fundamental	54,8	43,3	65,8
Ensino médio	19,0	12,2	28,4
Graduação	2,4	0,8	7,1
Especialização	0,0	0,0	2,7
Mestrado	0,0	0,0	2,7
Doutorado	0,0	0,0	2,7
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	0,0	0,0	10,1
Sem alfabetização	4,6	1,3	14,3
Educação infantil	18,2	12,1	26,3
Ensino fundamental	54,5	39,9	68,4
Ensino médio	22,7	13,0	36,7
Graduação	0,0	0,0	10,1
Especialização	0,0	0,0	10,1
Mestrado	0,0	0,0	10,1
Doutorado	0,0	0,0	10,1
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	0,0	0,0	11,5
Sem alfabetização	10,0	3,9	23,5
Educação infantil	15,0	6,7	30,1
Ensino fundamental	55,0	36,1	72,6
Ensino médio	15,0	5,4	35,4
Graduação	5,0	1,3	17,3
Especialização	0,0	0,0	11,5
Mestrado	0,0	0,0	11,5
Doutorado	0,0	0,0	11,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(conclusão)			
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	18,2	12,1	26,3
(11-20)	22,7	15,1	32,7
(21-30)	0,0	0,0	10,1
(31-40)	31,8	22,2	43,3
(41-50)	9,1	3,8	20,0
(51-60)	0,0	0,0	10,1
(61-70)	18,2	9,6	31,6
(71-80)	0,0	0,0	10,1
(81-90)	0,0	0,0	10,1
(91-100)	0,0	0,0	10,1
> 100	0,0	0,0	10,1
Não respondeu	0,0	0,0	10,1
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	30,0	18,8	44,2
(11-20)	10,0	4,4	21,3
(21-30)	5,0	1,3	17,3
(31-40)	15,0	7,9	26,7
(41-50)	15,0	5,8	33,7
(51-60)	10,0	3,5	25,4
(61-70)	10,0	3,5	25,4
(71-80)	5,0	1,4	16,3
(81-90)	0,0	0,0	11,5
(91-100)	0,0	0,0	11,5
> 100	0,0	0,0	11,5
Não respondeu	0,0	0,0	11,5
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	18,2	12,1	26,3
Jovens	22,7	15,1	32,7
Adultos	40,9	31,2	51,4
Idosos	18,2	9,6	31,6
Não respondeu	0,0	0,0	10,1
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	15,0	6,7	30,1
Jovens	25,0	11,7	45,6
Adultos	45,0	34,3	56,2
Idosos	15,0	6,7	30,1
Não respondeu	0,0	0,0	11,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	42,8	29,5	56,9
02 modos	28,6	17,5	42,6
03 modos	28,6	17,5	42,6
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Bolsa família	21,4	12,0	35,0
Criação de animais	28,6	17,5	42,6
Produção de horta	0,0	0,9	6,6
Produção de grãos	0,0	0,9	6,6
Produção de frutíferas	0,0	0,9	6,6
Leite e derivados	7,1	2,8	17,9
Artesanato	0,0	0,9	6,6
Empreitadas na comunidade	14,3	7,0	26,8
Empreitadas fora da comunidade	35,7	23,4	49,9
Aposentadoria ou pensões	50,0	36,0	63,6
Assalariado	21,4	12,0	35,0
Outros	7,1	2,8	17,9
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Faixa de renda (SM)			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Até 0,50 SM	7,2	2,8	17,9
De 0,51 a 1,00 SM	57,1	42,7	70,1
De 1,01 a 1,50 SM	21,4	12,0	35,0
De 1,51 a 2,00 SM	14,3	7,0	26,8
De 2,01 a 3,00 SM	0,0	0,9	6,6
De 3,01 a 5,00 SM	0,0	0,9	6,6
Acima de 5,00 SM	0,0	0,9	6,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	85,7	72,8	92,6
Evangélicos pentecostais	7,1	2,8	17,9
Evangélicos de missão	0,0	0,9	6,6
Evangélicos não determinados	7,2	2,8	17,9
Espírita	0,0	0,9	6,6
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,9	6,6
Outras religiosidades	0,0	0,9	6,6
Sem religião	0,0	0,9	6,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Modos de participação social			
Associação da comunidade	85,7	72,8	92,6
Cooperativa	0,0	0,9	6,6
Grupo religioso	92,9	81,7	96,8
Sindicato	21,4	12,0	35,0
Conselhos	0,0	0,9	6,6
Movimentos sociais	0,0	0,9	6,6
Outros	0,0	0,9	6,6
Número de modos de participação social			
Uma forma	21,4	12,0	35,0
Duas formas	57,2	42,7	70,1
Três formas	21,4	12,0	35,0
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Rádio	64,3	49,7	76,2
TV	85,7	72,8	92,6
Jornal da cidade	0,0	0,9	6,6
Jornal comunitário	0,0	0,9	6,6
Internet	0,0	0,9	6,6
Celular	35,7	23,4	49,9
Liderança	35,7	23,4	49,9
Parentes	21,4	12,0	35,0
Líder religioso	0,0	0,9	6,6
Cônjuge	0,0	0,9	6,6
Outra	21,4	12,0	35,0
Vizinho	100,0	93,0	98,7
Não respondeu	0,0	0,9	6,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Observado			
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Ônibus	21,4	12,0	35,0
Barco	0,0	0,9	6,6
Carro	57,1	42,7	70,1
Moto	64,3	49,7	76,2
Bicicleta	0,0	0,9	6,6
Animal	7,1	2,8	17,9
Carroça	7,1	2,8	17,9
Outros	7,1	2,8	17,9
Nenhum	0,0	0,9	6,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
Sabe e respondeu	100	83,8	100
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	16,1
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Sim	50,0	36,0	63,6
Não	50,0	36,0	63,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Sim	85,7	72,8	92,6
Não	14,3	7,0	26,8
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Sim	100	93,0	98,7
Não	0,0	0,9	6,6
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Sim	0,0	0,9	6,6
Não	92,9	81,7	96,8
Não respondeu	7,1	2,8	17,9
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	0,9	6,6
Sim	7,1	2,8	17,9
Não	92,9	81,7	96,8
Não respondeu	0,0	0,9	6,6
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	0,9	6,6
Alvenaria sem reboco	42,9	29,5	56,9
Alvenaria com reboco sem pintura	57,1	42,7	70,1
Alvenaria com reboco e pintura	57,1	42,7	70,1
Pau-a-pique	0,0	0,9	6,6
Madeira ou madeirite	0,0	0,9	6,6
Barro com reboco	0,0	0,9	6,6
Adobe	0,0	0,9	6,6
Outros	0,0	0,9	6,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Observado			
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	0,0	0,9	6,6
Concreto bruto	21,4	12,0	35,0
Cimento queimado	92,9	81,7	96,8
Cerâmica ou piso acabado	21,4	12,0	35,0
Madeira	0,0	0,9	6,6
Outros	0,0	0,9	6,6
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	0,0	0,9	6,6
Telha de fibrocimento	28,6	17,5	42,6
Telha de barro	85,7	72,8	92,6
Outros	0,0	0,9	6,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade, e escolaridade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,2380952
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1857143
INDSE03 - Participação social	0,4000000
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2222222
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7071429
INDSE06 - Escolaridade	0,1666667
INDSE07 - Analfabetismo	0,9285714

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.

PALMARES: FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. PROCESSO 01420.001212/2006-20. **Trata do Reconhecimento da Comunidade de Brejão**. 2006. Mimeo.

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Brejão: Campos Belos – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Milara Barp

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade de Brejão está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada Estratégia Saúde da Família Tertuliana da S. Teixeira, localizada no Povoado Barreirão, área rural do município de Campos Belos (Foto 5.1).

Foto 5.1 – Vista externa da UBSF Tertuliana da S. Teixeira, referência para a Comunidade de Brejão, Campos Belos, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A equipe de saúde que atua nessa UBSF é composta por um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um médico, um cirurgião-dentista, um auxiliar de saúde-bucal e 11 Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Campos Belos, a população atendida pela equipe é de aproximadamente 2600 pessoas, todas da zona rural, incluindo os moradores da Comunidade de Brejão.

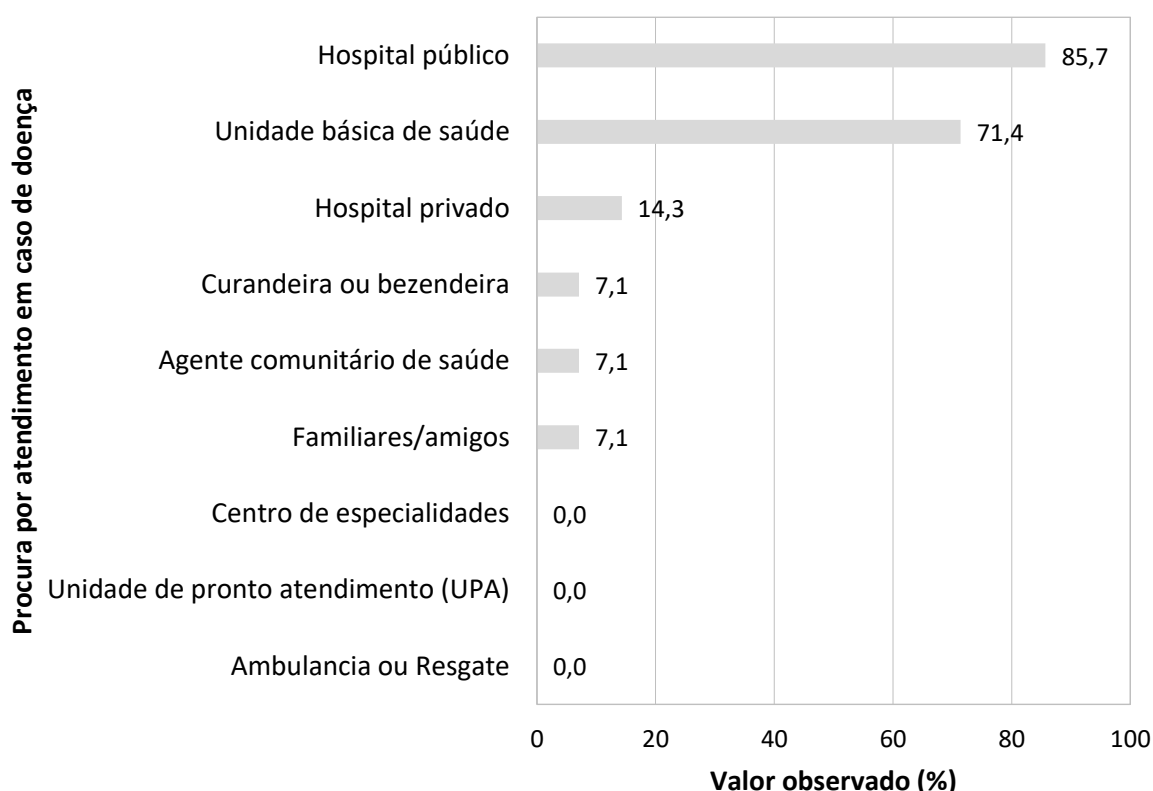
Segundo estimativas da Coordenação de Atenção Básica do município de Campos Belos, a distância média entre os domicílios da comunidade e a unidade de saúde é de 14 km. A oferta desse tipo de serviço está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 2013). Também está de acordo com a Política Nacional de

Atenção Básica (BRASIL, 2017) que, no âmbito do SUS, prevê que o primeiro acesso dos usuários aos serviços de saúde, preferencialmente, ocorre na Atenção Básica de Saúde (ABS) por meio da Estratégia Saúde da Família.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 85,7% da Comunidade de Brejão se referiu ao hospital público, e 71,4% à unidade básica de saúde. A procura por hospital privado foi relatada por apenas 14,3% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Campos Belos possui um hospital público municipal.

Com relação à cobertura de saúde suplementar, os moradores da comunidade não mencionaram 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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Gráfico 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, 92,9% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da

equipe de saúde da UBSF. Nos últimos 12 meses, 92,9% da comunidade relatou receber visita do ACS, sendo que 57,1% dos moradores relataram ter recebido visitas no último mês. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017).

Em relação aos outros profissionais que integram a equipe de saúde da família, a comunidade mencionou receber a visita do profissional enfermeiro (21,4%). Não foram mencionadas visitas dos profissionais médico, cirurgião-dentista, técnico ou auxiliar de enfermagem na comunidade nos últimos 12 meses.

Na comunidade, 64,3% das famílias receberam visita de Agentes de Combate a Endemias (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, executando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

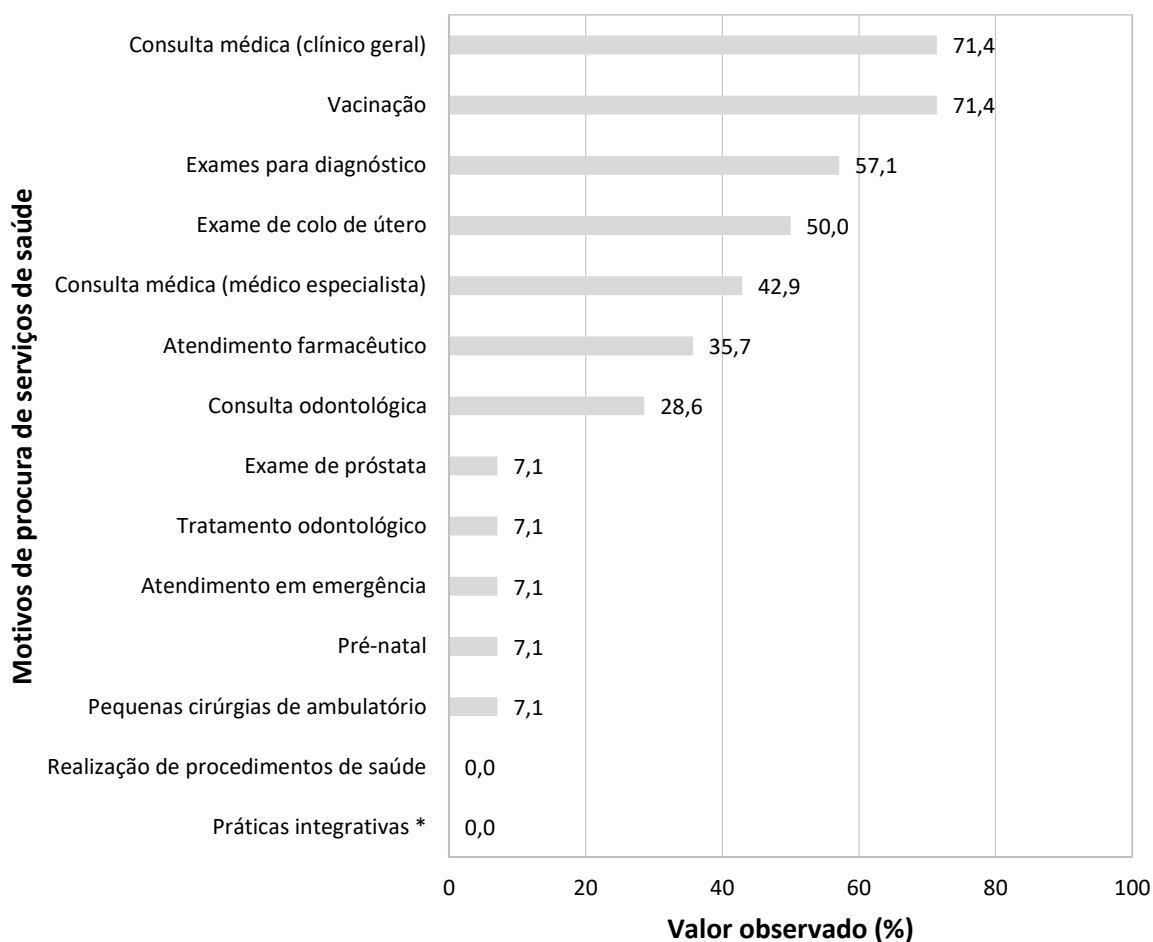
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	92,9
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	92,9
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	57,1
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	64,3
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	21,4
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.

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 com médico clínico geral (71,4%), a vacinação (71,4%) e os exames para diagnóstico (57,1%) foram os serviços mais procurados

pela comunidade. A consulta e tratamento odontológico foi referida por 28,6% e 7,1%, respectivamente.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: *Práticas integrativas: Acupuntura, homeopatia, fitoterapia.

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de Campos Belos, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: vacinação na unidade, vacinação em domicílio, campanha de vacinação, consulta médica, consulta de enfermagem, consulta com o dentista, visita domiciliar, atividades em grupo, exame colpocitopatológico, curativos, injeções intramusculares e endovenosas, consulta de puerpério até uma semana após o parto, registro das famílias do território cadastradas no Programa Bolsa Família.

Ainda segundo a coordenação, a principal dificuldade enfrentada pela gestão nos serviços de atenção básica na zona rural é a falta de materiais básicos.

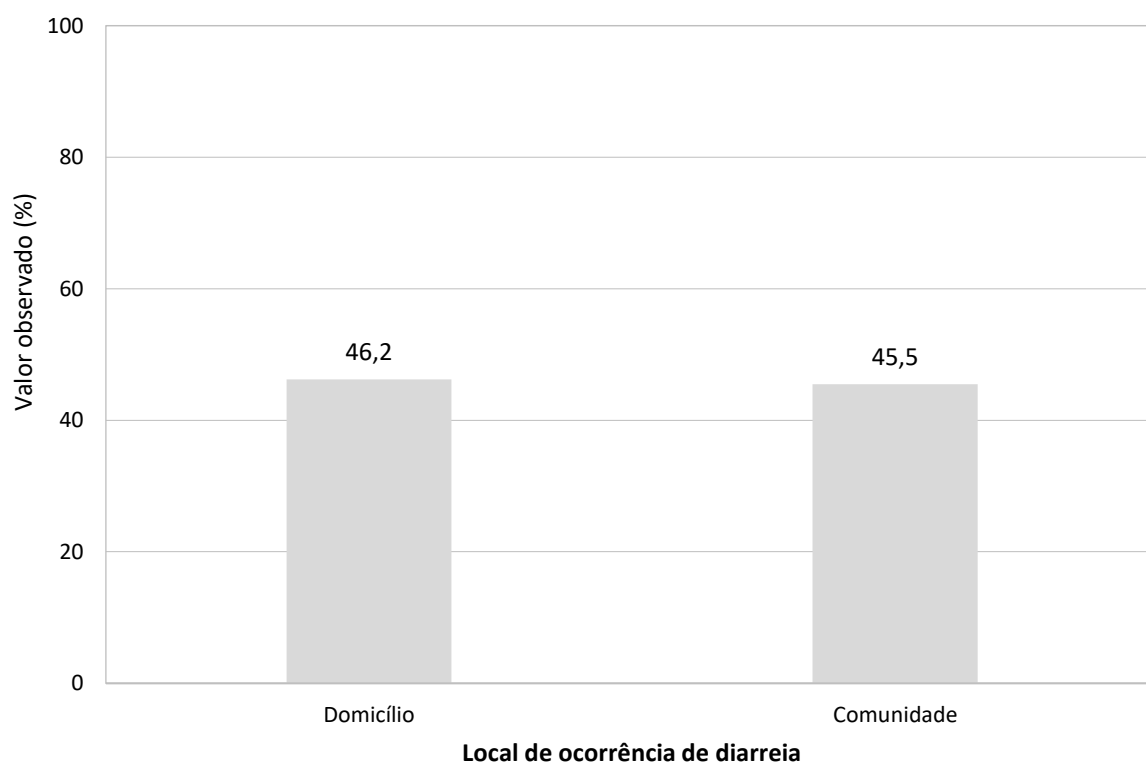
5.2 Morbidade e mortalidade

5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, 46,2% deles relataram ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, a prevalência foi de 45,5%. Nesse cenário, na comunidade, 40,0% das famílias relataram que os casos de diarreia ocorreram no último ano, 40,0% nos últimos seis meses e 20,0% no último mês. Já nos domicílios, 33,3% das famílias relataram que os casos de diarreia ocorreram há mais de um ano, 33,3% ocorreram no último ano, 16,7% nos últimos seis meses e 16,7% no último mês (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural

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

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

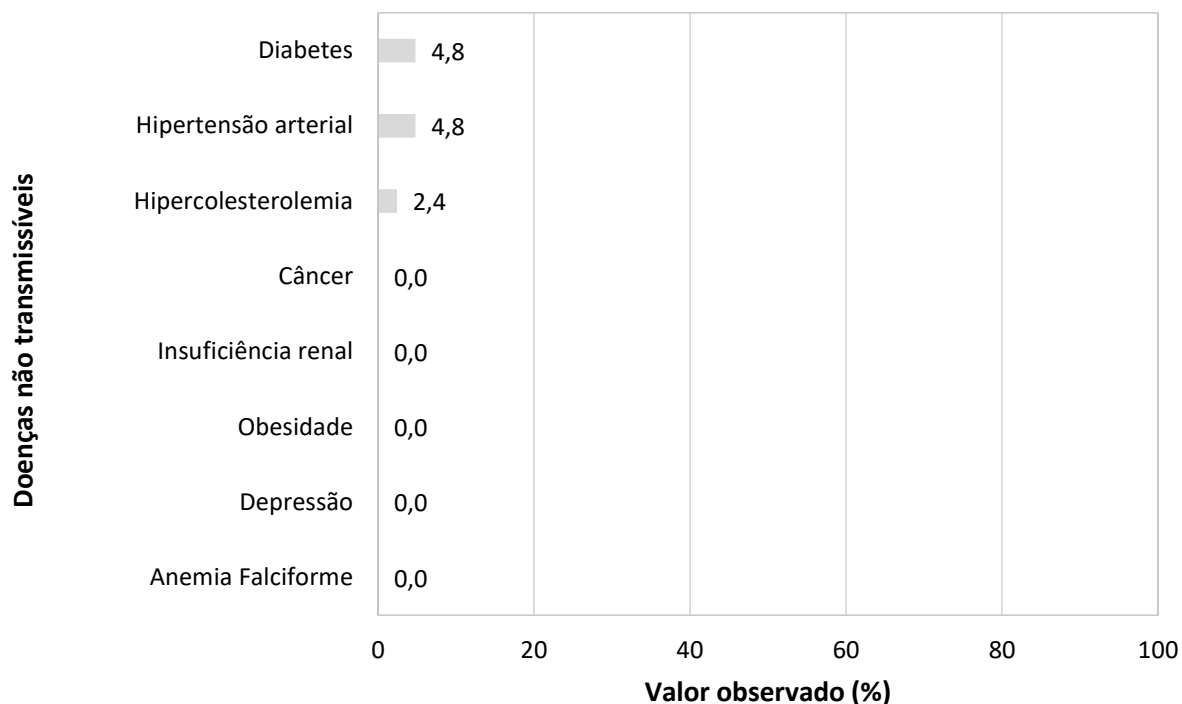
Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	0,0
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	0,0
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	0,0
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	0,0
Tuberculose	0,0
Teníase	0,0
Ascaridíase	14,3
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	2,4
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	4,8
Toxoplasmose	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, leishmaniose, poliomielite, infecção urinária, e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados caso de ascaridíase (14,3%), doença de Chagas (2,4%) e infecção urinária (4,8%).

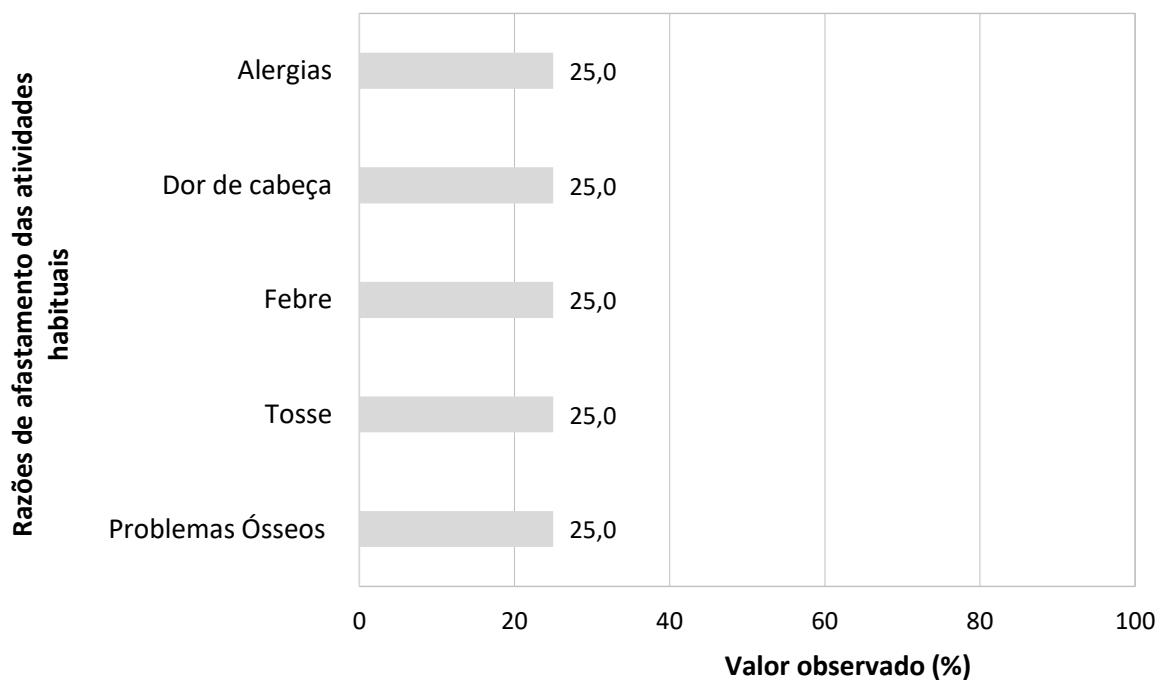
Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 4,8% apresentaram diabetes *mellitus*, 4,8% hipertensão arterial sistêmica e 2,4% hipercolesterolemia (Gráfico 5.4). Na comunidade, 9,8% dos moradores referiram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos de afastamento foram na mesma proporção (25,0%): alergias, dores de cabeça, febre, tosse e problemas ósseos (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

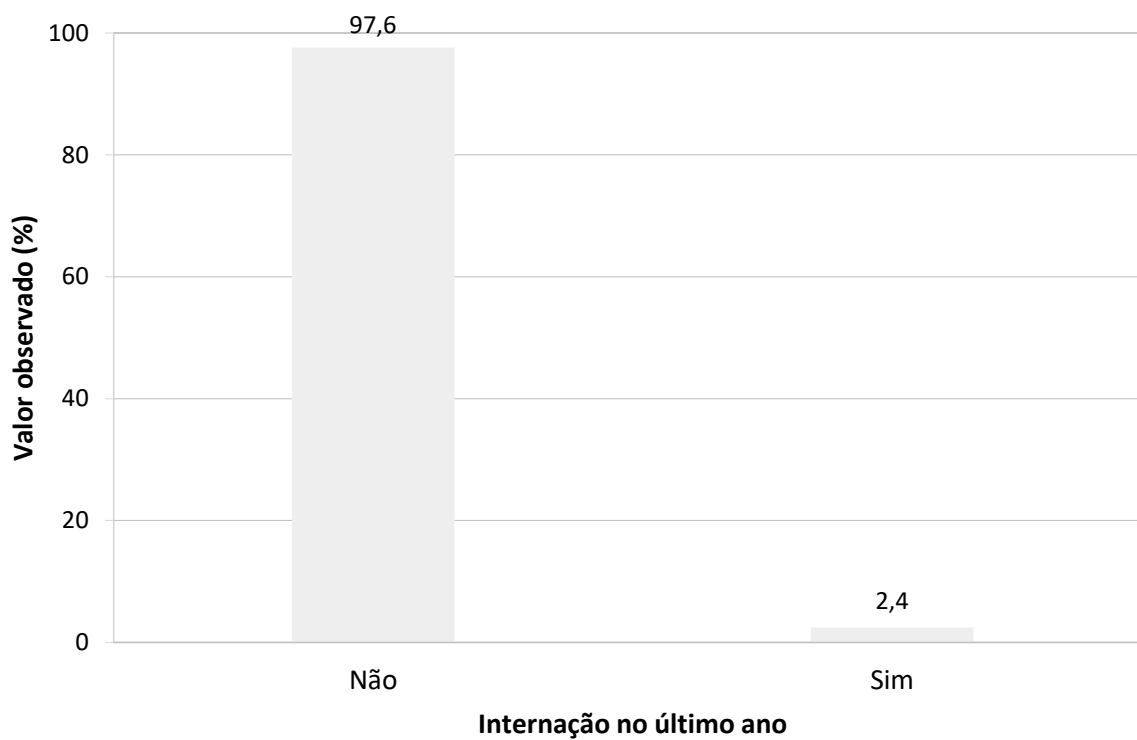


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 2,4% (Gráfico 5.6). Entre os que foram internados, o motivo mencionado foi tratamento cirúrgico.

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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.

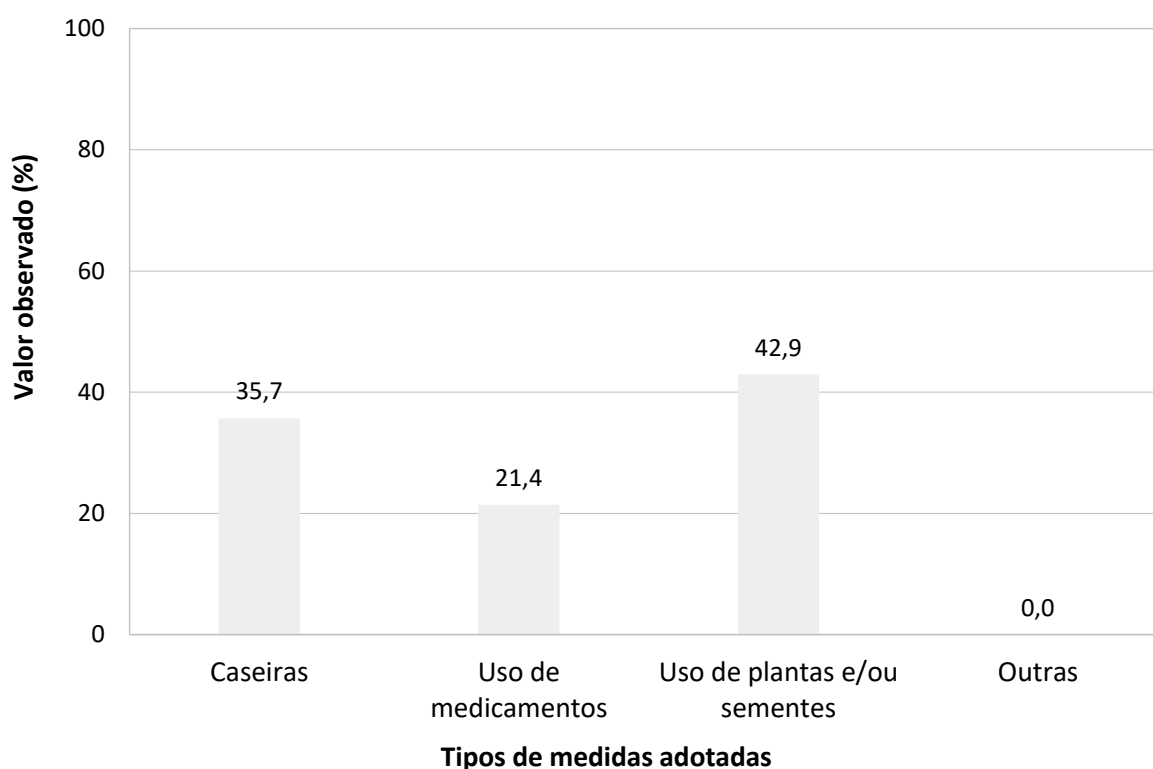
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 42,9% da comunidade relatou recorrer ao uso de plantas e/ou sementes, 35,7% a medidas caseiras, 21,4% ao uso de medicamentos (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 57,1% 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 13 tipos diferentes de plantas: folha de algodão, folha de laranja, erva cidreira, capim de cheiro, mastruz, folha de manga, manjerição, emburama, carrapicho, sucupira, casca de limão, folha de café, folha de goiaba, outras plantas. A planta mais utilizada pela comunidade foi o capim de cheiro (37,5%). A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em dois domicílios visitados.

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Capim de cheiro	37,5	Chá	Gripe e dor abdominal
Carrapicho	37,5	Chá	Diarreia, vômitos. tosse
Folha de algodão	12,5	Outra	Problemas de coluna e infecção
Folha de laranja	12,5	Chá	Febre
Erva Cidreira	12,5	Chá	Gripe
Mastruz	12,5	Chá	Parasitoses intestinais
Folha de manga	12,5	Chá	Gripe
Manjerição	12,5	Chá	Gripe
Emburama	12,5	Outra	Gripe
Sucupira	12,5	Chá	Gripe e infecções
Casca de limão	12,5	Chá	Gripe
Folha de café	12,5	Outra	Gripe
Folha de goiaba	12,5	Chá	Diarreia
Outras plantas	12,5	Chá	Infecções útero, gripe

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

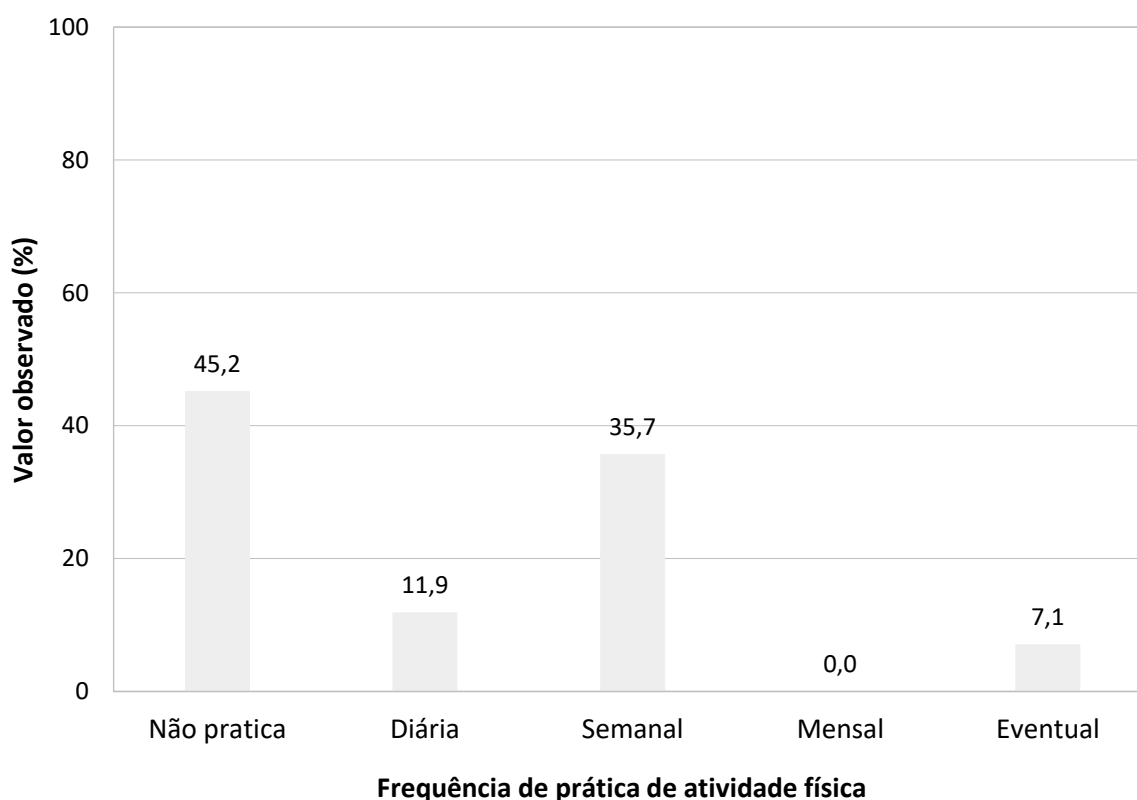
Com relação à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio da compra em farmácias privadas (57,1%), através do serviço público de forma gratuita (35,7%) e da farmácia popular (21,4%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis ou de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (45,2%) informou não praticar atividade física, enquanto 11,9% relataram praticar diariamente, 35,7% semanalmente e 7,1% praticam eventualmente (Gráfico 5.8).

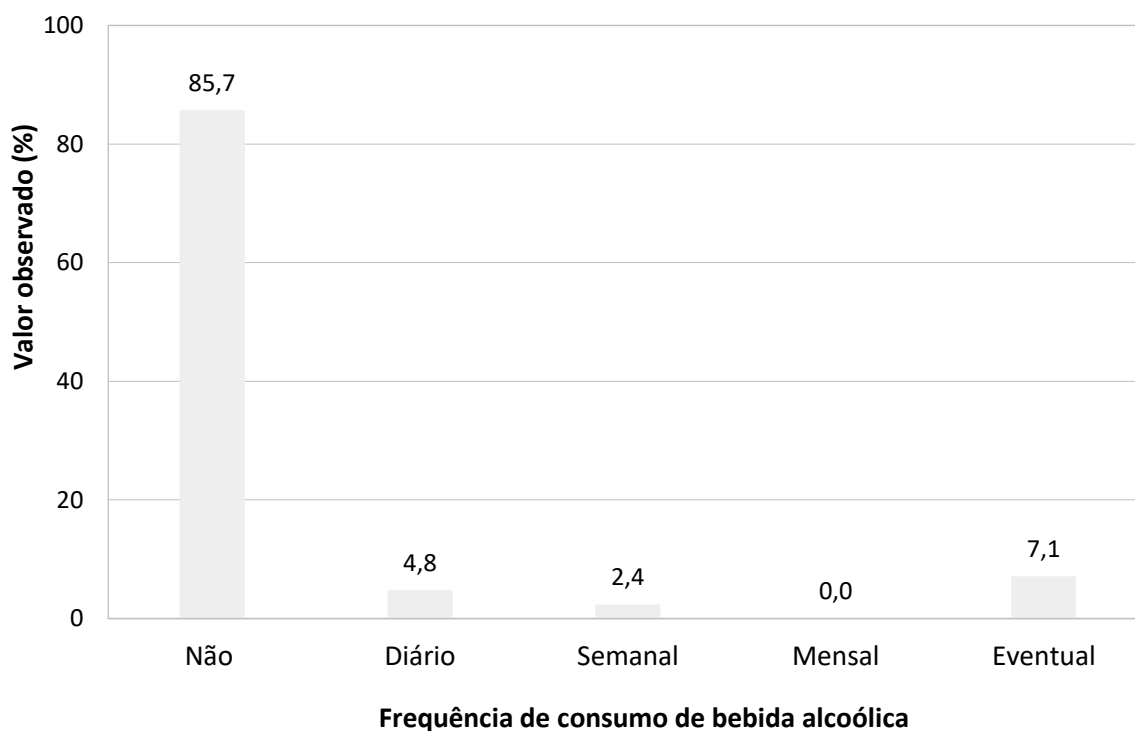
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



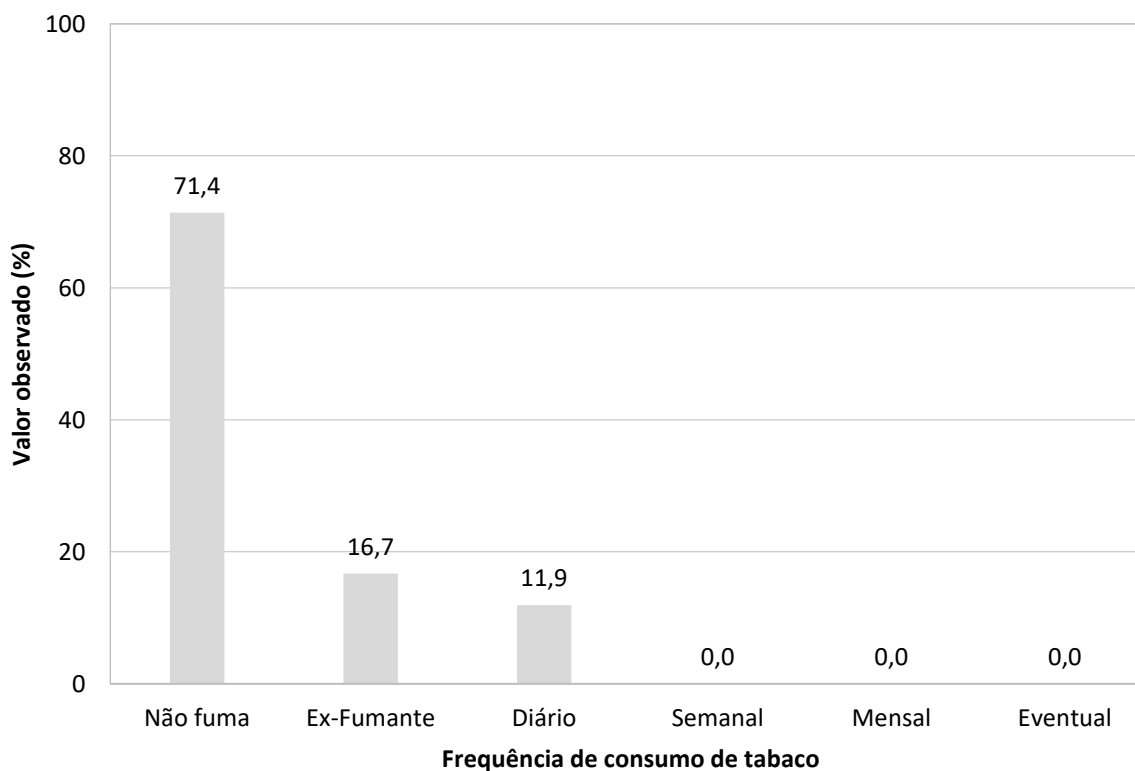
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 7,1% da comunidade faz uso eventualmente, 4,8% consomem diariamente e 2,4% semanalmente. Uma proporção de 85,7% mencionou não consumir bebida alcoólica (Gráfico 5.9).

Quanto ao consumo de tabaco, 16,7% relataram ser ex-fumantes e 11,9% o consomem diariamente. Um total de 71,4% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atuais é de 11,9%.

Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

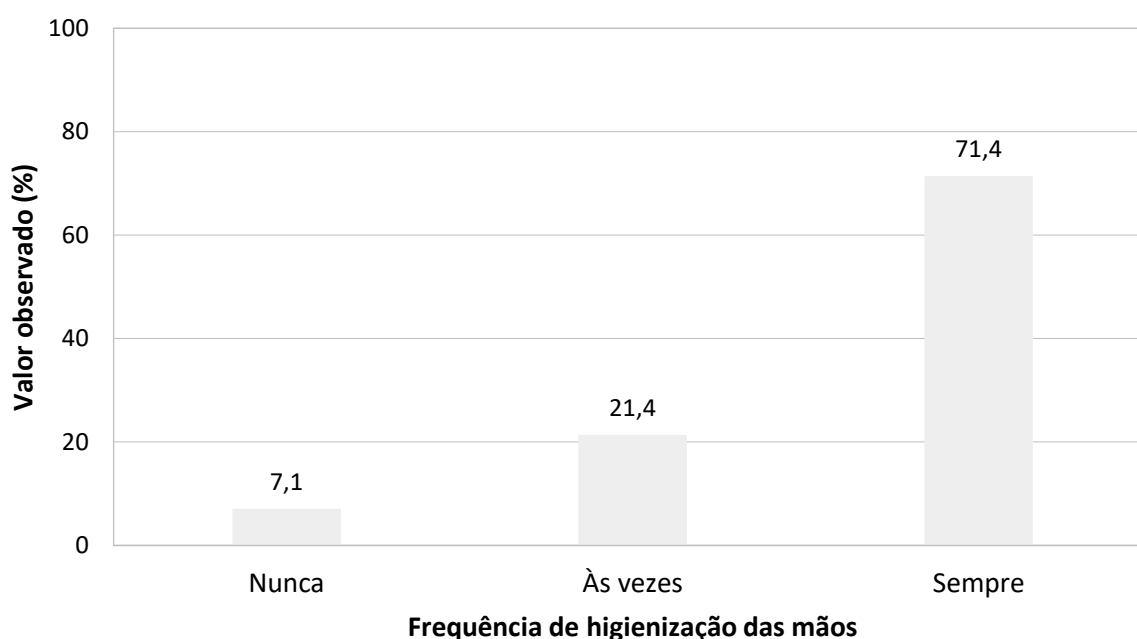
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

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% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, 21,4% às vezes e 7,1% nunca as higienizam (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

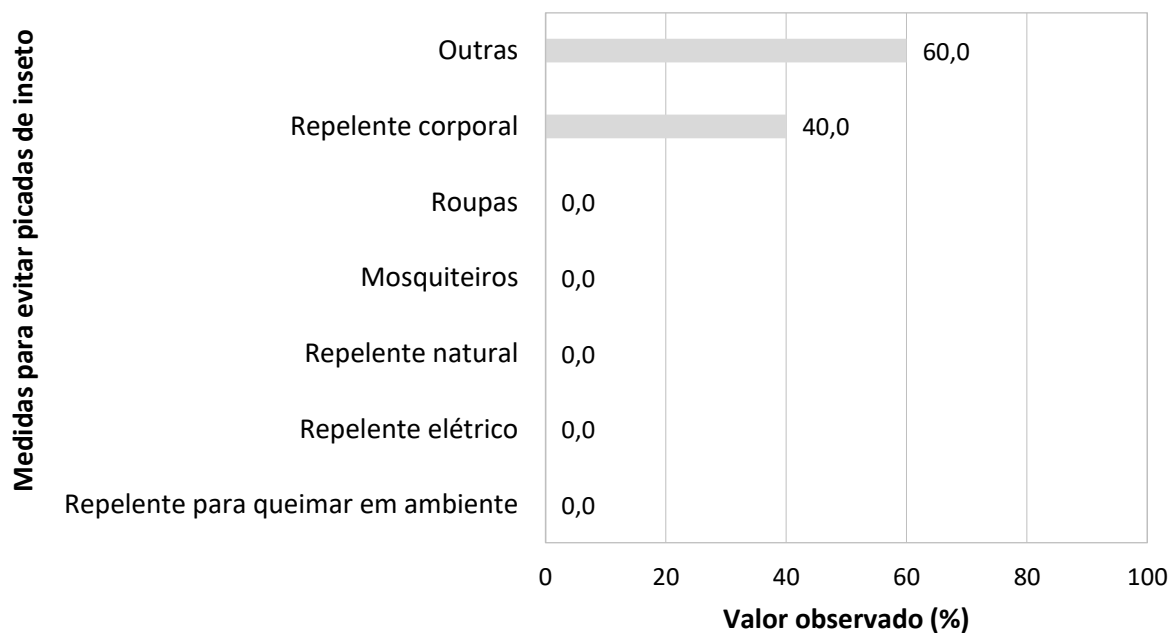


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 35,7% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. A medida citada foi o uso de repelente corporal (40,0%) e outras medidas (60,0%) (Gráfico 5.12). Na comunidade, 14,3% afirmaram tomar banho em outro local que não seja o banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi relatado por 7,1% da comunidade.

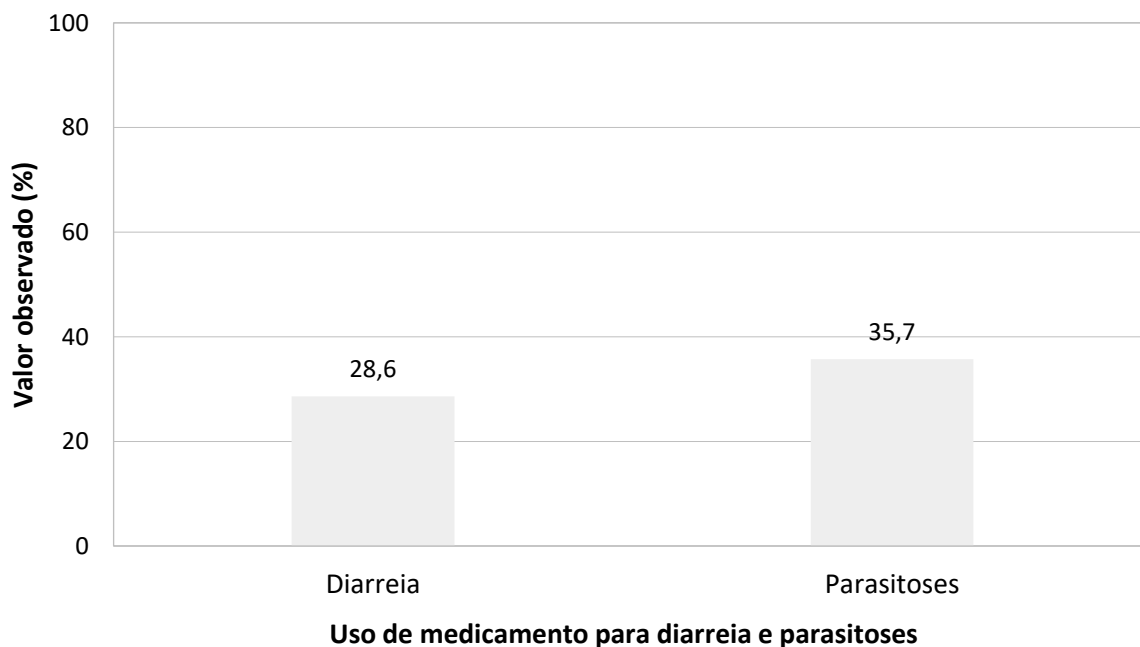
O uso de medicamentos para parasitoses no último ano foi declarado por 35,7%, sendo que o uso de medicamentos para diarreia foi de 28,6% pela comunidade (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria municipal de Campos Belos oferta o soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas, o qual é disponibilizado nas unidades básicas de saúde localizadas na área urbana.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 28 cartões de vacina de pessoas moradoras em 14 domicílios incluídos no projeto. Deste total, sete eram de crianças com até 5 anos. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade de Brejão foi de 66,7%.

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

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

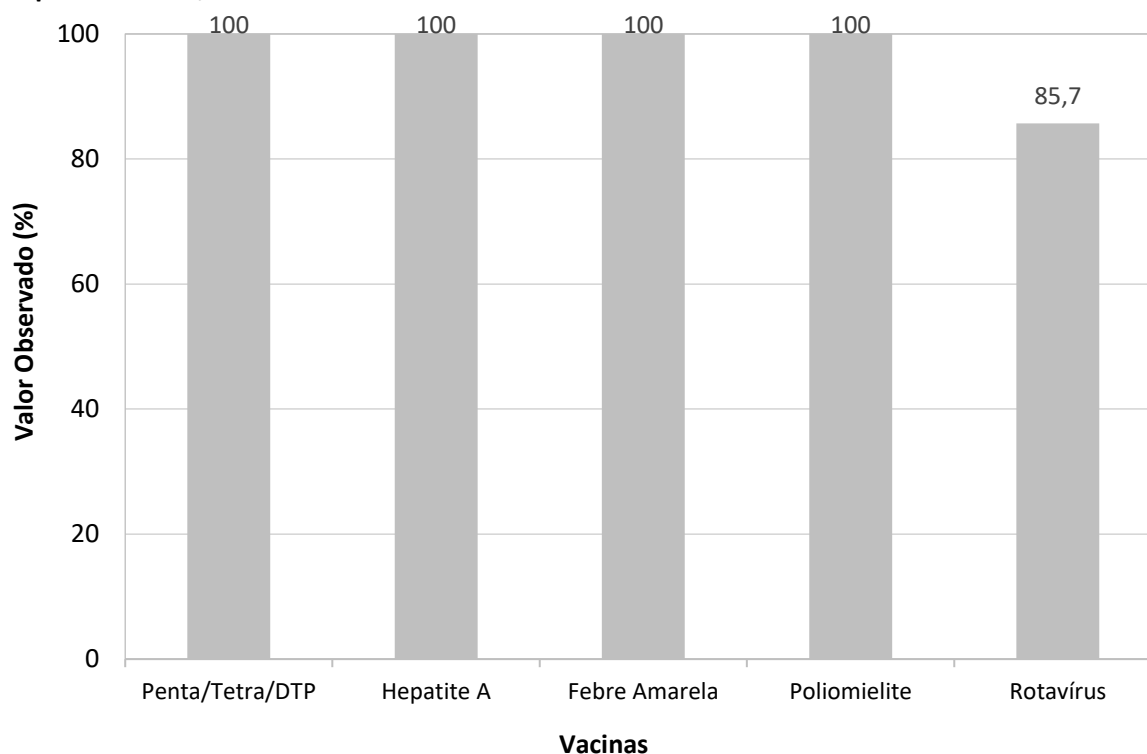


Fonte: acervo do projeto SanRural.

Verificou-se que no cartão de uma criança não havia o registro da vacina pneumocócica 10V, rotavírus e meningocócica C. No cartão de outra criança não havia o registro da vacina tetraviral. Todas as crianças que estavam na faixa etária para receber a vacina contra varicela, não haviam o registro para essa vacina. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda duas doses e um reforço para a vacina pneumocócica 10V e meningocócica C, duas doses para rotavírus, uma dose da vacina tetraviral e varicela, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014). No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal de crianças com até 5 para vacinas que protegem de doenças relacionadas à falta de saneamento básico.

Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetravalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10V, febre amarela e tetraviral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças com até 5 anos de idade.

Gráfico 5.14 – Situação vacinal de crianças com até 5 anos de idade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com até 5 anos de idade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

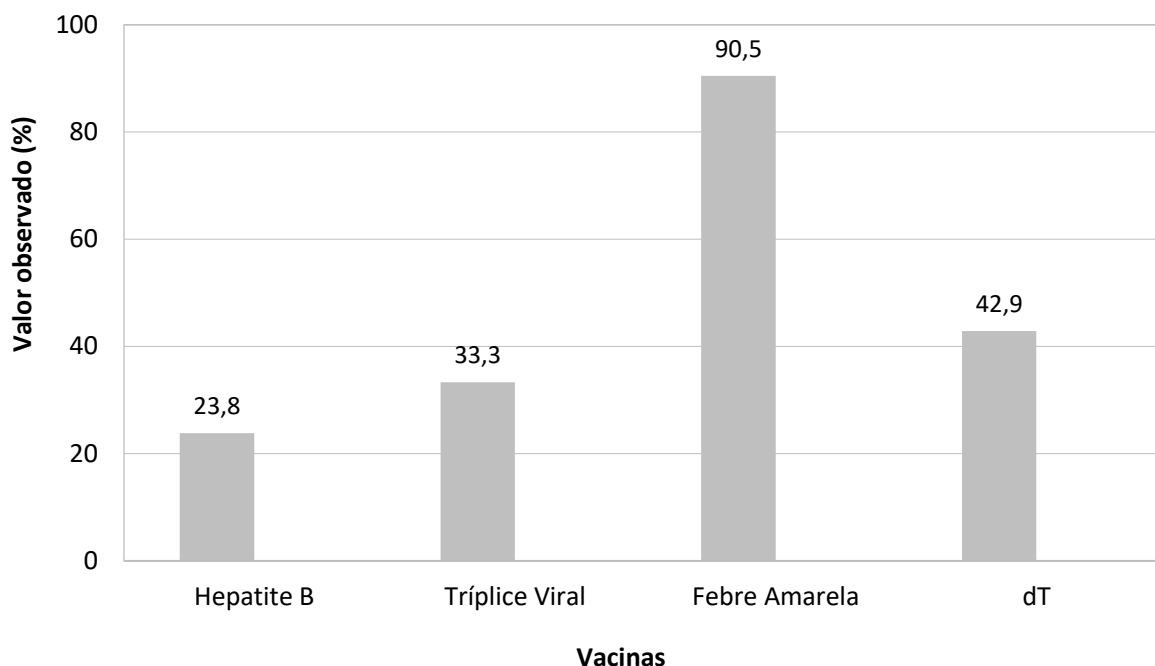
Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetavalente/DTP	-	14,3	1,1
Poliomielite	-	28,6	6,2
Pneumocócica 10V	14,3	14,3	3,2
VORH	14,3	-	-
Meningocócica C	14,3	-	-
Febre Amarela	-	14,3	1,1
Tetraviral	14,3	14,3	3,1
Varicela	42,9	-	-

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No Gráfico 5.15, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 90,5% dos cartões analisados havia o registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina difteria/tétano, tríplice viral e hepatite B foi observado em 42,9%, 33,3% e 23,8% dos cartões, respectivamente.

Gráfico 5.15 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 76,2% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina contra hepatite B e 66,7% da vacina tríplice viral. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso às vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde, e ao maior número de doses de algumas vacinas como a hepatite B, que se torna um obstáculo para completude do esquema vacinal.

Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	66,7
dT	57,1
Febre amarela	9,5
Hepatite B	76,2

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 quanto para 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, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 56,8% (Limite Inferior - LI) a 82,6% (Limite Superior - LS) contenha a porcentagem de pessoas que informaram a UBSF como local de referência de procura por serviços de saúde em caso de doença, com estimativa pontual de 71,4%

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

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

Estes indicadores serão utilizados para subsidiar o DTP 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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	71,4	56,8	82,6
Hospitais públicos	85,7	72,6	93,1
Hospitais privados	14,3	6,9	27,4
UPA	0,0	0,0	8,0
Centro de Especialidades	0,0	0,0	8,0
Agentes Comunitários de Saúde	7,1	2,5	18,6
Familiares e/ou amigos	7,1	2,5	18,6
Curandeira e/ou benzedeira	7,1	2,5	18,6
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio			
Há mais de um ano	33,3	15,6	57,6
No último ano	33,3	15,6	57,6
Nos últimos seis meses	16,7	5,5	40,7
No último mês	16,7	5,5	40,7
Na última semana	0,0	0,0	19,4
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	0,0	0,0	24,8
No último ano	40,0	18,0	67,0
Nos últimos seis meses	40,0	18,0	67,0
No último mês	20,0	6,2	48,7
Na última semana	0,0	0,0	24,8
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Alergia	25,0	8,1	55,8
Febre	25,0	8,1	55,8
Tosse	25,0	8,1	55,8
Cefaléia	25,0	8,1	55,8
Problemas nos ossos	25,0	8,1	55,8
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	0,0	0,0	79,3
Realização de tratamento cirúrgico	100,0	20,7	100,0
Realização de exames	0,0	0,0	79,3
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	79,3
Parto	0,0	0,0	79,3
Outros motivos	0,0	0,0	79,3
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	35,7	23,3	50,4
Medicamentos	21,4	11,9	35,5
Plantas e/ou sementes	42,9	29,4	57,4
Outras medidas	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Capim de cheiro	37,5	20,6	58,1
Carrapicho	37,5	20,6	58,1
Folha de algodão	12,5	4,2	32,0
Folha de laranja	12,5	4,2	32,0
Erva cidreira	12,5	4,2	32,0
Mastruz	12,5	4,2	32,0
Folha de manga	12,5	4,2	32,0
Manjeriço	12,5	4,2	32,0
Emburama	12,5	4,2	32,0
Sucupira	12,5	4,2	32,0
Casca de limão	12,5	4,2	32,0
Folha de café	12,5	4,2	32,0
Folha de goiaba	12,5	4,2	32,0
Uso de outras plantas	12,5	4,2	32,0
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	35,7	23,3	50,4
Farmácia popular	21,4	11,9	35,5
Compra em outras farmácias	57,1	42,6	70,6
Amostras grátis	0,0	0,0	8,0
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	8,0
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	8,0
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	7,1	2,5	18,6
Às vezes	21,4	11,9	35,5
Sempre	71,4	56,8	82,6
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	40,0	18,0	67,0
Mosquiteiros	0,0	0,0	24,8
Repelente elétrico	0,0	0,0	24,8
Repelente natural	0,0	0,0	24,8
Roupas	0,0	0,0	24,8
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	24,8
Outras medidas	60,0	33,0	82,0
Proporção de crianças com idade até 5 anos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetavalente/DTP	0,0	0,0	15,5
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	15,5
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	15,5
Vacina contra hepatite A	0,0	0,0	15,5
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	14,3	5,0	34,6
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra hepatite B	76,2	64,8	84,8
Vacina tríplice viral	66,7	54,8	76,7
Vacina contra febre amarela	9,5	4,6	18,8
Vacina dT	57,1	45,3	68,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: Organização não governamental=ONG; Vacina contra difteria = dT, tétano e coqueluche = DTP; limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS.

Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	7,1	2,5	18,6
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	100,0	20,7	100,0
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	0,0	0,0	9,0
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	92,9	81,4	97,5
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	92,9	81,4	97,5
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	57,1	42,6	70,6
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	64,3	49,6	76,7
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	21,4	11,9	35,5
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	8,0
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	8,0
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	8,0
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	71,4	56,8	82,6
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	42,9	29,4	57,4
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	57,1	42,6	70,6
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	71,4	56,8	82,6
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	50,0	35,9	64,1
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	7,1	2,5	18,6
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	7,1	2,5	18,6
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	35,7	23,3	50,4
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	28,6	17,4	43,2
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	7,1	2,5	18,6
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	8,0
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	0,0	0,0	8,0
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	7,1	2,5	18,6
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	7,1	2,5	18,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	45,5	29,8	62,0
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	46,2	31,6	61,4
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.3 - Prevalência de febre de Chikungunya autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	14,3	9,4	21,1
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	2,4	0,8	6,5
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	4,8	2,3	9,7
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	4,8	2,3	9,7
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	2,4	0,8	6,5
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	4,8	2,3	9,7
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	0,0	0,0	2,7
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,0	0,0	2,7
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	2,4	0,8	6,5
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	7,1	3,9	12,7
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	9,8	5,8	16,0
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	2,4	0,8	6,5
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	57,1	42,6	70,6
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	11,9	7,5	18,4
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	35,7	28,2	44,0
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	2,7
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	7,1	3,9	12,7
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	45,2	37,2	53,6
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	4,8	2,3	9,7
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	2,4	0,8	6,5
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,7
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	7,1	3,9	12,7
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	85,7	78,9	90,6
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	11,9	7,5	18,4
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	2,7
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	2,7
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,0	0,0	2,7
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	16,7	11,4	23,8
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	71,4	63,4	78,3
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	11,9	7,5	18,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	56,8	82,6
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	35,7	23,3	50,4
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	14,3	6,9	27,4
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	7,1	2,5	18,6
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	28,6	17,4	43,2
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	35,7	23,3	50,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	66,7	58,6	73,9
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	100,0	84,5	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	85,7	65,4	95,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	84,5	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	84,5	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	84,5	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	33,3	23,3	45,2
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	90,5	81,2	95,4
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	42,9	31,8	54,7
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	23,8	15,2	35,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Brejão: Campos Belos – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

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

6

ASPECTOS DO SANEAMENTO



Autores (as):

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

Douglas Pedrosa Lopes
Hítalo Tobias Lôbo Lopes
Mário Henrique Lobo Bergamini
Thaynara Lorryne de Oliveira
Tales Dias Aguiar



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

6.1 Abastecimento de água

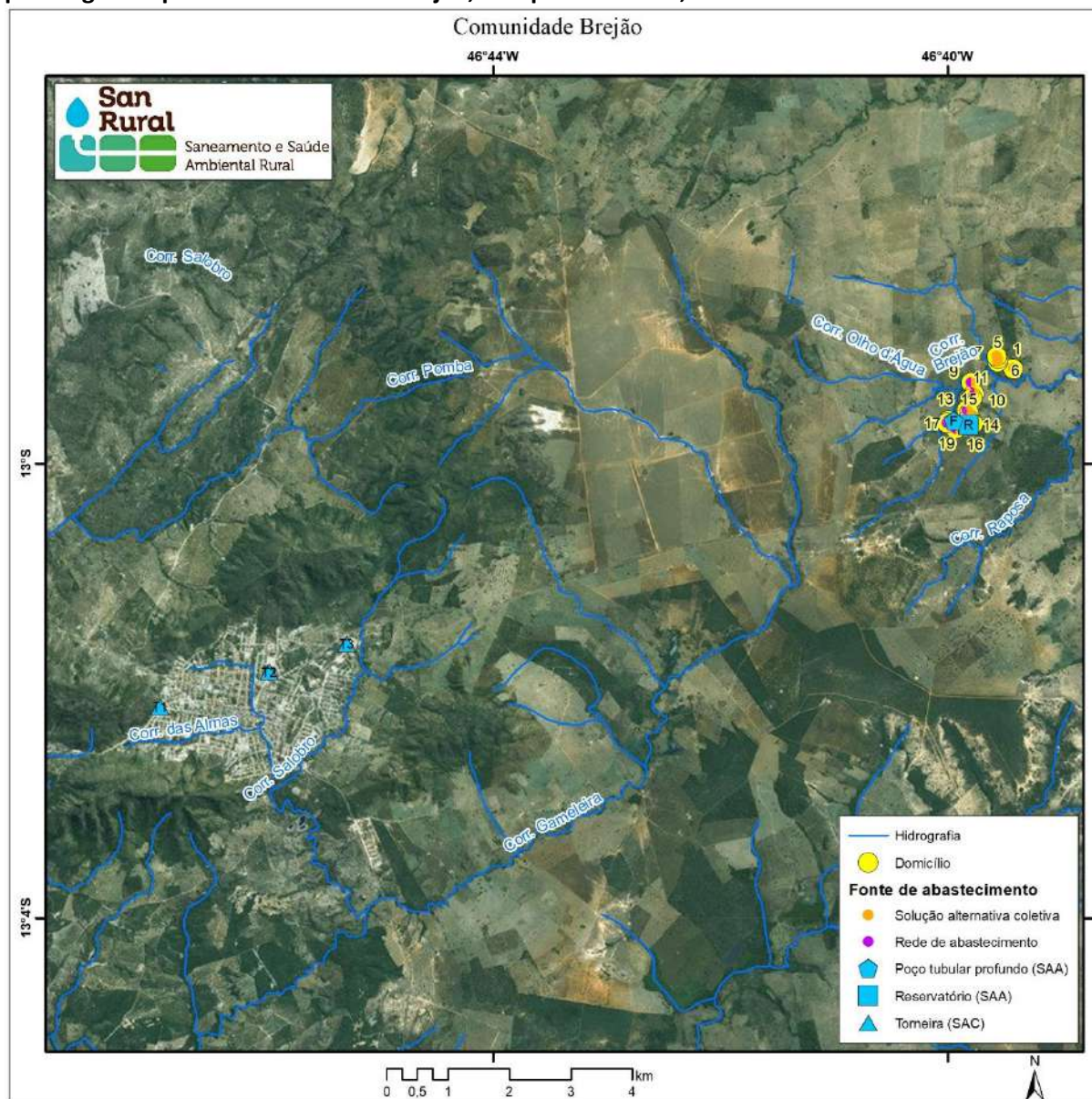
A Comunidade de Brejão, pertencente ao município de Campos Belos-GO, possuía 71,4% dos domicílios abastecidos por um Sistema de Abastecimento de Água (SAA), a partir de uma captação realizada em um poço tubular profundo, o qual atende de forma coletiva a comunidade sem nenhum tratamento da água. No entanto, segundo relato de uma moradora da comunidade, essa água é salobra, conferindo a ela um sabor desagradável, e por isso, não era utilizada para ingestão. Contudo, a água utilizada para ingestão, por 100,0% da comunidade, era obtida em torneiras espalhadas pela cidade de Campos Belos (Foto 6.1), podendo ser enquadrados como Solução Alternativa Coletiva (SAC). No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios e as fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade, com destaque para o SAA, composto pelo ponto de captação (F no Mapa 6.1) e o reservatório de distribuição (R no Mapa 6.1), e os SAC (T1, T2 e T3 no Mapa 6.1).

Foto 6.1 – Torneiras pertencentes ao SAC localizadas próximas ao: sindicato rural (a), Só grãos cerealista (b) e ao clube do Arrepia (c), Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

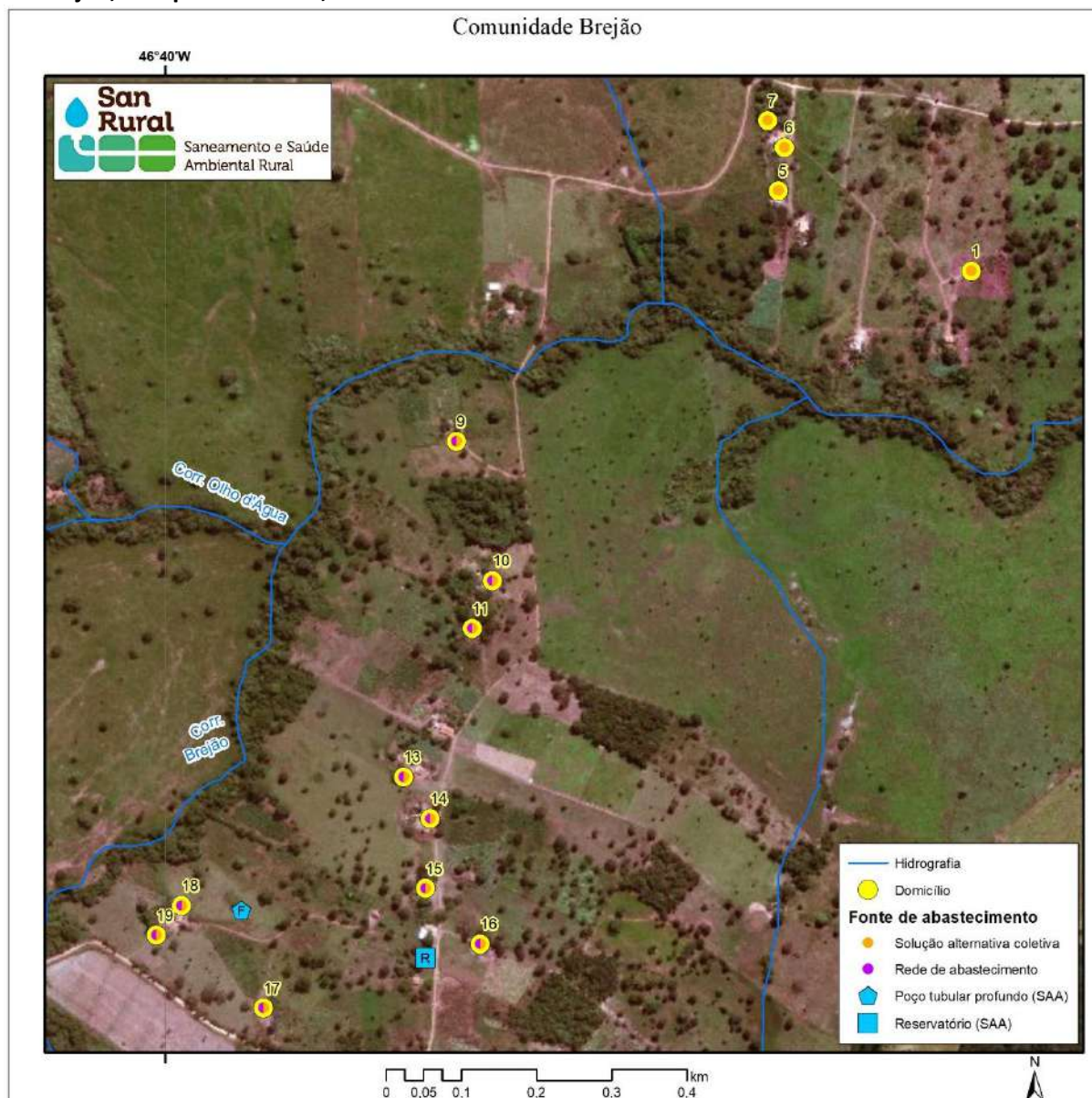


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As SAC da comunidade estavam localizadas no meio urbano do município, onde as captações destas soluções eram independentes uma das outras. No entanto, conforme descrito por uma moradora da comunidade, todas eram realizadas por meio de poços tubulares e nenhuma das SAC recebia tratamento de sua água. Destaca-se que era necessário buscar a água nesses locais, sendo a maior distância entre a SAC e um domicílio (torneira T1 e ID 1 no Mapa 6.1) correspondente a aproximadamente 14,69 Km, em linha reta, e o mais próximo (ID 19 e torneira T3 no Mapa 6.1) localizado a 10,22 Km. No Mapa 6.2 é feito um recorte, retirando os

pontos mais distantes (T1, T2 e T3), para melhor observação da espacialização dos domicílios e as fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela comunidade.

Mapa 6.2 – Recorte da área territorial com exclusão dos pontos mais distantes (SAC) da comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação ao SAA, a captação, ponto F no Mapa 6.1, estava isolada e cercada evitando o livre acesso de pessoas e animais. De acordo com a observação *in loco*, não existe, próximo à captação: fossa séptica/rudimentar, descarte de resíduos e sinais de erosão/assoreamento, bem como indícios de utilização de defensivos e fertilizantes agrícolas. No entanto, a captação encontra-se próxima às ocupações rurais.

O poço tubular profundo (Foto 6.2), segundo relato de moradores, possui aproximadamente 120 m de profundidade e foi perfurado com recurso da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) por volta de 2001. A captação de água ocorria por meio de um conjunto motobomba de eixo vertical, instalada no interior do poço. Entretanto, o conjunto não conta com manutenções preventivas, bem como conjunto motobomba reserva ou geradores, o que pode comprometer o abastecimento, caso haja algum dano significativo no dispositivo ou falta de energia. Destaca-se que o sistema elétrico da bomba não possuía abrigo e estava fora do cercamento do poço, podendo, desta forma, ser facilmente acessado e manuseado por pessoas não autorizadas (Foto 6.2).

Foto 6.2 – Área de captação com poste de energia, cercas de isolamento e poço tubular profundo com água acumulada por vazamento, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O reservatório de distribuição (R) do SAA era do tipo taça, construído em material metálico. Ele possuía capacidade de armazenamento para aproximadamente 10 m³ (Foto 6.3), porém, não permanece cheio durante boa parte do dia. Ele é dotado de um extravasor (ladrão) e não foi identificado, nenhum mecanismo de medição de vazão instalado na rede de distribuição. Salienta-se que, apesar de apresentar desgaste na pintura, o mecanismo não possuía rachaduras ou vazamentos, aparentando, portanto, um bom estado de conservação.

Foto 6.3 – Reservatório de distribuição do SAA, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A rede de distribuição do SAA que abastece a comunidade é subterrânea e opera como conduto forçado por gravidade. As tubulações são de Polietileno com diâmetros de 15 e 20 mm e extensão de aproximadamente 800 m. Ressalta-se, que não há rompimento na rede de abastecimento, nem foi relatado paralisações frequente no fornecimento d'água pelo SAA.

A água captada e distribuída para a comunidade não conta com um sistema ativo de desinfecção, como também não é realizado um monitoramento da qualidade da água. Sendo assim, está em desacordo com a exigência do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017).

Considerando todos os usos da água (ingestão, banho, lavar alimentos, cozinhar e outros usos), na Tabela 6.1 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento de água identificadas na Comunidade de Brejão, sendo que 57,1% das famílias utilizavam duas fontes de abastecimento de água e 42,9% tinham acesso a três fontes.

Tabela 6.1 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas e empregadas para os diversos usos na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	(%)	
		Individual	Total
2	Solução Alternativa Coletiva (SAC) e Rede de abastecimento	35,7	57,1
	Solução Alternativa Coletiva (SAC) e manancial superficial	21,4	
3	Solução Alternativa Coletiva (SAC), Rede de abastecimento e água de chuva	35,7	42,9
	Solução Alternativa Coletiva (SAC), manancial superficial e água de chuva	7,2	
Total		100,0	100,0

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Com relação às captações em mananciais superficiais, destaca-se uma realizada, em um pequeno córrego da região, por meio de um conjunto moto bomba submerso (Foto 6.4). Ele estava amarrado em uma estrutura de madeira, evitando que fosse deslocado com fluxo d'água. Recomenda-se que este dispositivo fique instalado a uma altura mínima de 0,2 m do fundo, pois, desta forma, evita-se a sucção de sedimentos do leito do manancial, também é recomendada a instalação de dispositivos, como uma contenção de tela, para impedir a entrada de material (folhas, pedras, gravetos, entre outros) nas tubulações, podendo ocasionar o entupimento e/ou danificar os mecanismos de captação.

Foto 6.4 – Captação realizada por conjunto motobomba submerso, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na comunidade foi observado que em alguns domicílios era realizado o aproveitamento da água de chuva, sendo que a captação ocorria de maneira individual por meio de estruturas específicas, instaladas nos telhados das residências, e o armazenamento ocorria em cisternas (Foto 6.5). Destaca-se que para utilização do sistema, é necessário descartar no mínimo os primeiros 2 mm de água de chuva para que haja a limpeza dos telhados e das calhas.

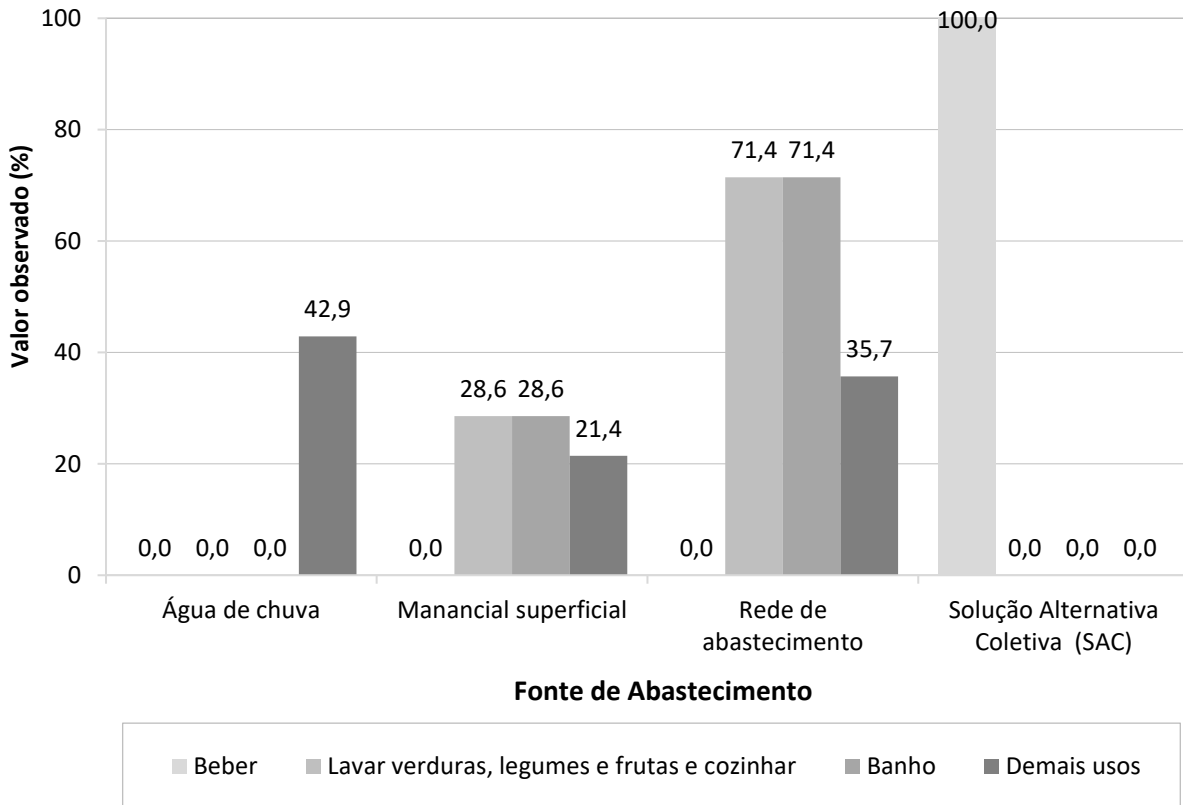
Foto 6.5 – Cisterna utilizada para armazenar a água de chuva, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que toda a comunidade utilizava água da SAC para ingestão, sendo as demais fontes utilizadas para os outros diversos usos da água no domicílio. Destaca-se que os domicílios que armazenavam água da chuva em cisternas, utilizavam desta fonte para os demais usos, tais como, lavar a casa, quintal, regar hortaliças, dessedentação animal. No Gráfico 6.1 são apresentados os percentuais das fontes empregadas para cada uso da água no domicílio.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade de Brejão, 100% dos domicílios possuem canalização interna (rede de distribuição predial).

Constatou-se, durante as atividades em campo, que 57,1% da comunidade possui reservatório domiciliar de água, sendo, em 100,0% dos domicílios, identificado um único reservatório. Eles não apresentavam extravasor, porém, possuíam tampa em 100,0%. As tampas estavam fixadas em 80,0% dos casos, sendo estas amarradas nos dispositivos, evitando que fossem deslocadas com o vento, expondo a água e a tornando susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*. Na Foto 6.6 é verificado um domicílio, em que a cisterna é utilizada como um reservatório domiciliar (caixa d'água), sendo, a água proveniente do SAA encaminhada para este dispositivo por meio de uma tubulação, e sua retirada realizada por bomba manual.

Foto 6.6 – Domicílio que utiliza a cisterna como reservatório domiciliar, armazenando água do SAA, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 12,5% possuem capacidade de 250 L, 37,5% de 1.000 L, 12,5% de 5.000 L e 37,5% não tiveram seus volumes identificados. Observou-se que 100,0% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Com relação ao material construtivo, 37,5% era de polietileno, 12,5% de fibra de vidro e 12,5% de fibrocimento (cimento amianto), 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, nenhum apresentava trincas, e todos foram instalados sobre estruturas de alvenaria (Foto 6.7a) ou madeira (Foto 6.7b). Foi informado ainda que 50,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano. Em relação aos recipientes empregado para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que todos os domicílios utilizavam alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET (Foto 6.8), pote de barro/argila ou filtro de barro, sendo que 85,8% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência estes recipientes, 7,1% lavar às vezes e 7,1% nunca lavar.

Foto 6.7 – Reservatório domiciliar instalado próximo ao telhado sobre estrutura de alvenaria (a) e outro sobre estrutura de madeira (b), Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

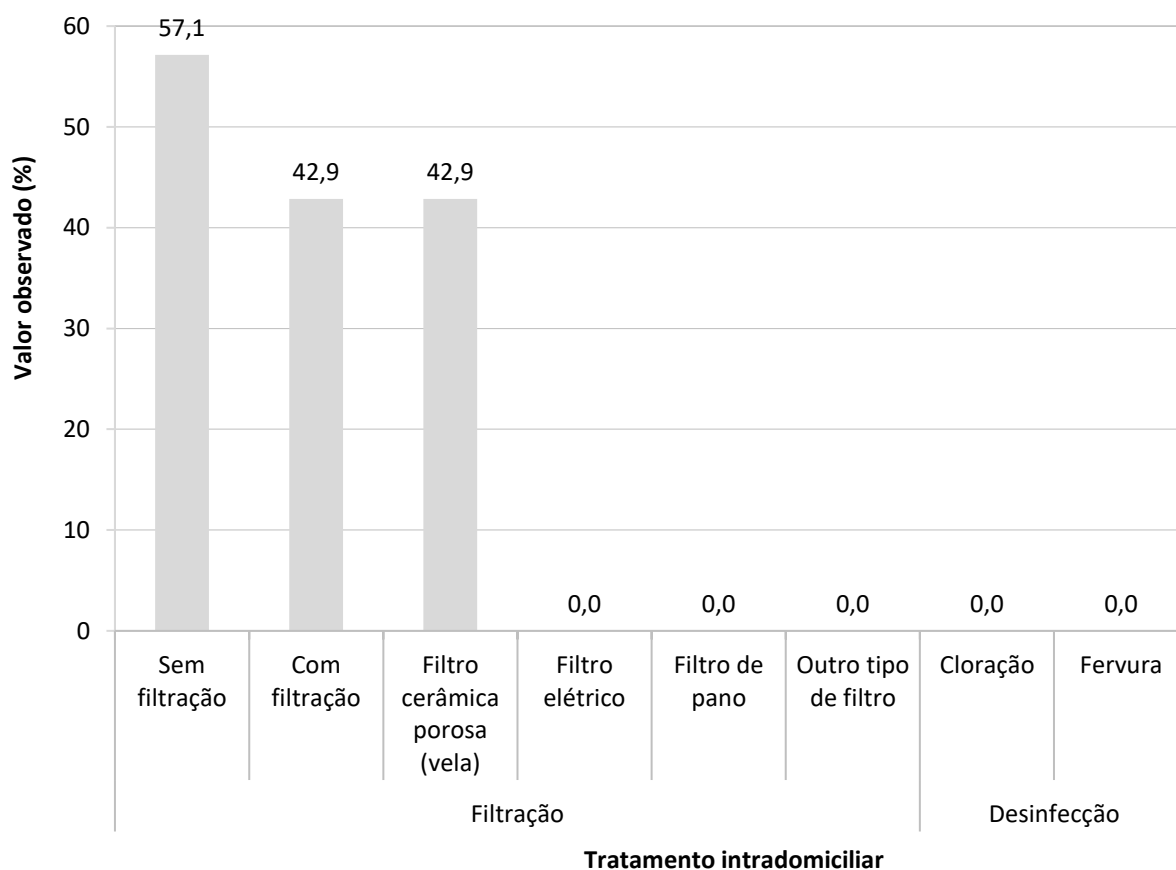
Foto 6.8 – Recipientes utilizados para o armazenamento da água para ingestão, Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



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 essa medida é realizada em 42,9% das unidades familiares (Gráfico 6.2), sendo, em 100,0% dos casos, utilizado filtro cerâmica porosa. Destaca-se que não houveram relatos da desinfecção química ou física da água utilizada para ingestão (Gráfico 6.2), no entanto, 7,1% da comunidade disse realizar a desinfecção dos alimentos com o hipoclorito de sódio.

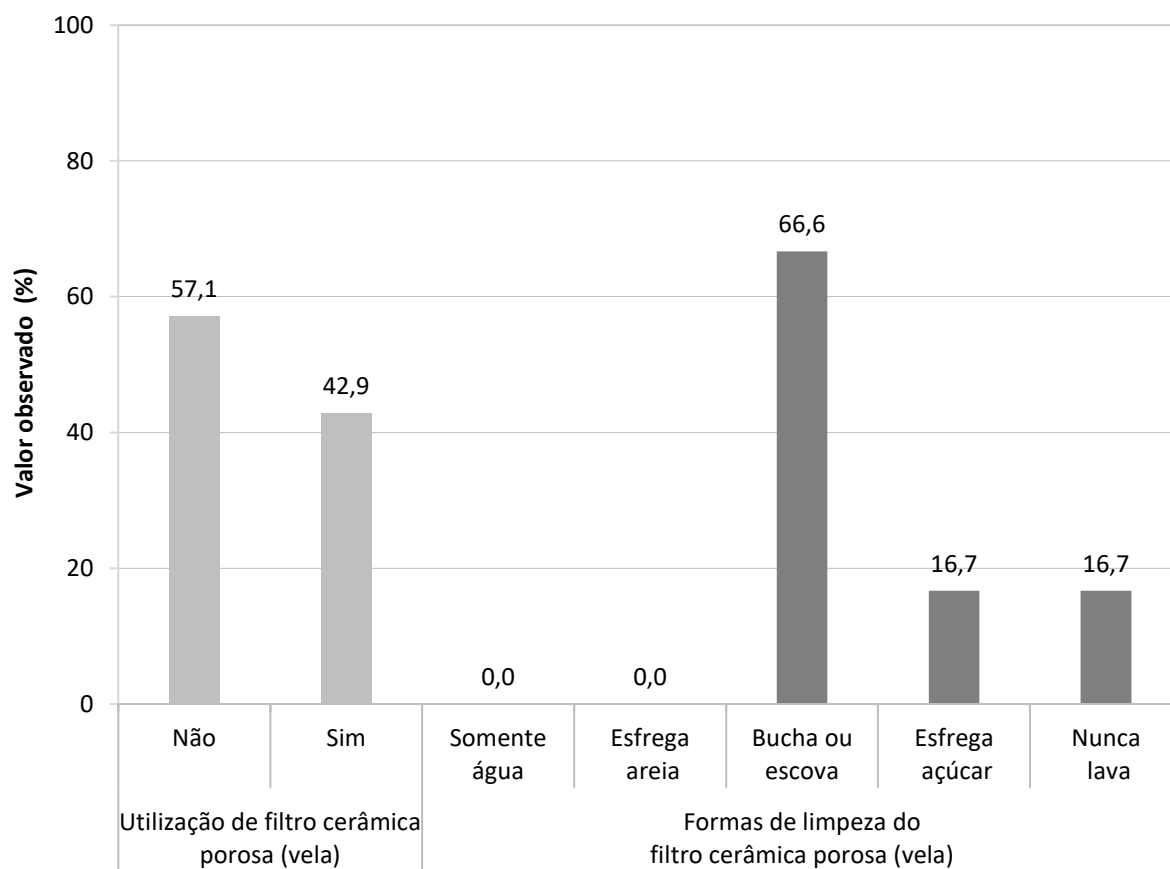
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação a limpeza da vela, 66,6% disseram esfregá-la com bucha ou escova e 16,7% com açúcar (Gráfico 6.3), sendo estas formas de limpeza consideradas inadequadas devido a abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de sua limpeza na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.2 Esgotamento Sanitário

Na Comunidade de Brejão 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 78,6% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 21,4% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo. A Foto 6.9 mostra dois sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.9 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e com tubulação de respiro com proteção (a), com tampa de concreto parcialmente enterrada e sem tubulação de respiro (b), Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

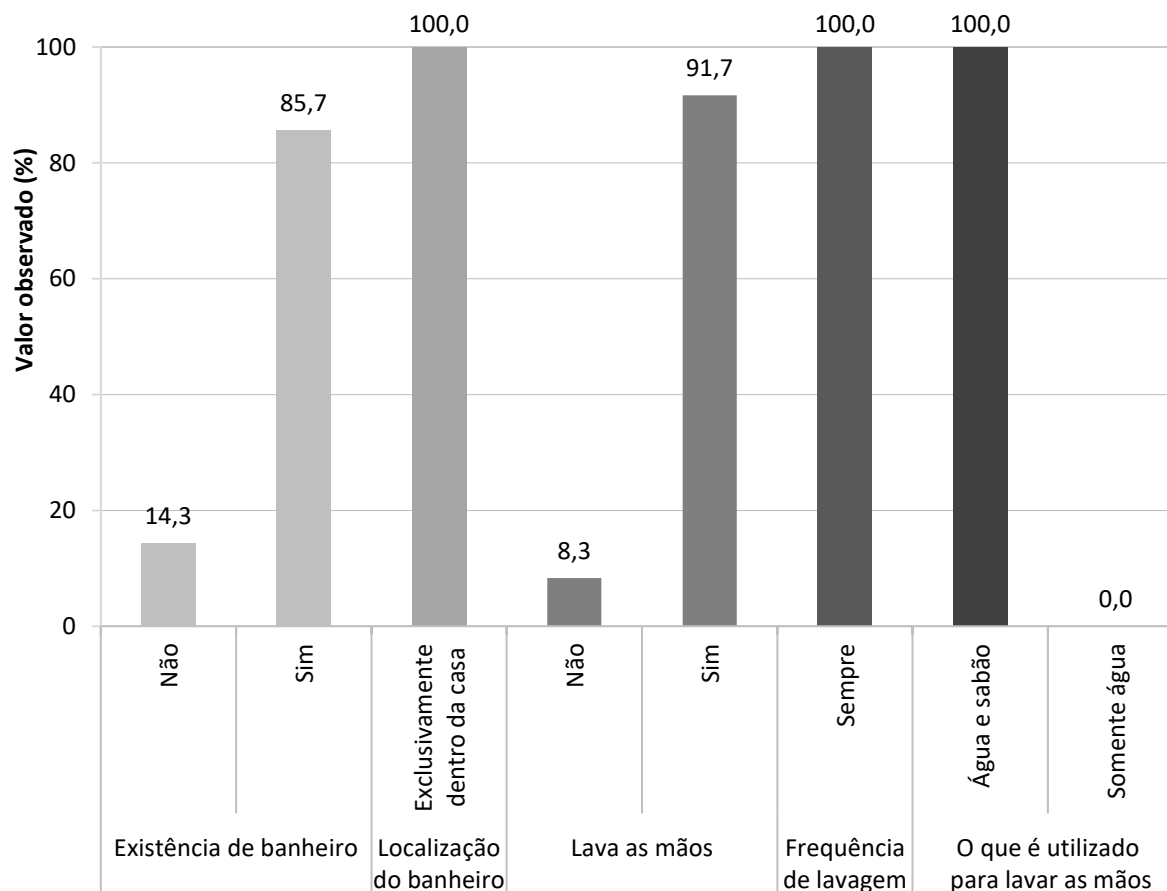
A Foto 6.9a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto armado e tubulação de respiro com proteção, o que pode impedir a entrada de insetos vetores e água pluvial no interior do sistema. Na fossa negra/rudimentar da Foto 6.9b apresenta tampa de concreto parcialmente enterrada e sob folhas secas, além do mais, não possui tubulação de respiro. Ressalta-se que a fossa da Foto 6.9b encontrava-se praticamente no mesmo nível do solo, o que pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro 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 85,7% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 14,3% não possuíam, sendo que 85,7% apresentam banheiro interno. Considerando somente os domicílios com existência de banheiro, 100,0% estavam localizados exclusivamente dentro da casa (Gráfico 6.4). Foi informado que em 91,7% dos moradores lavavam as mãos após o uso do banheiro, e 8,3% não lavavam as mãos após o uso do banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 100,0% dos moradores sempre lavavam. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 100,0% dos moradores da Comunidade de Brejão utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro.

Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



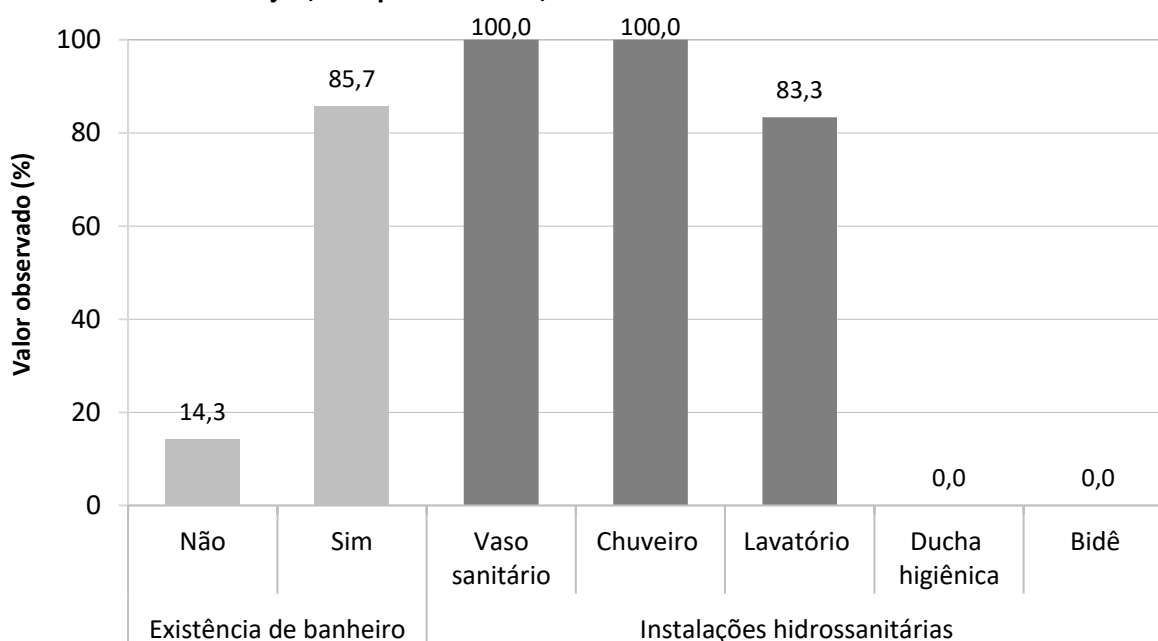
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos banheiros da comunidade, verificou-se que 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário e chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 83,3% dos domicílios possuíam lavatório, e nenhum possuía ducha higiênica e bidê.

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que o esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era 16,7% lançado diretamente no solo, e 83,3% lançado em fossa negra/rudimentar.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 66,7% lançavam diretamente no solo, e 33,3% em fossa negra/rudimentar.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

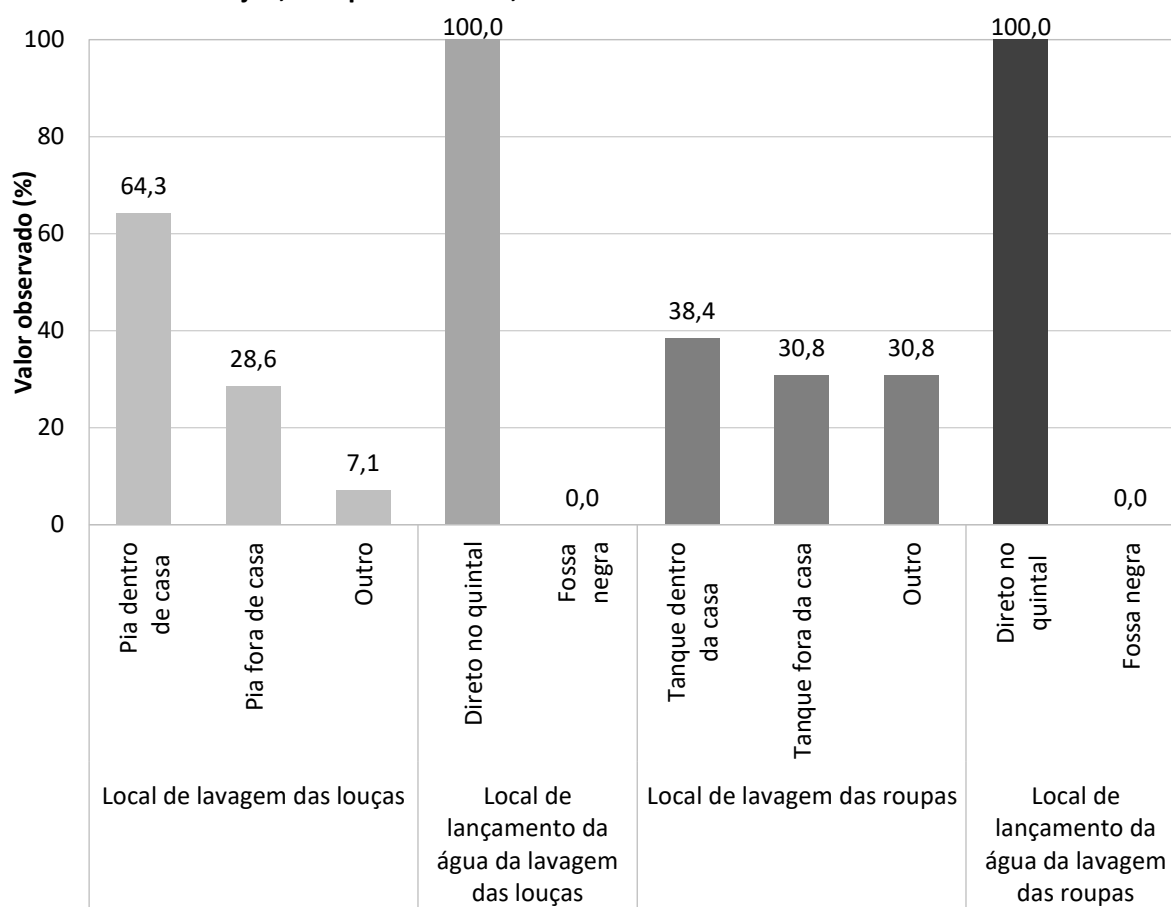


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 64,3% lavavam as louças na pia dentro da casa, 28,6% na pia fora de casa, e 7,1% na pia dos moradores vizinhos, sendo que, em 100,0% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.10a e 6.10b).

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 38,4% utilizavam o tanque dentro da casa, 30,8% usavam o tanque fora de casa, e 30,8% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 100,0% eram lançados diretamente no quintal.

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 de Brejão, Campos Belos-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 6.10a e 6.10b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças e/ou do tanque de lavar roupas por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, observou-se o desenvolvimento de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estes cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

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

Foto 6.10 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

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

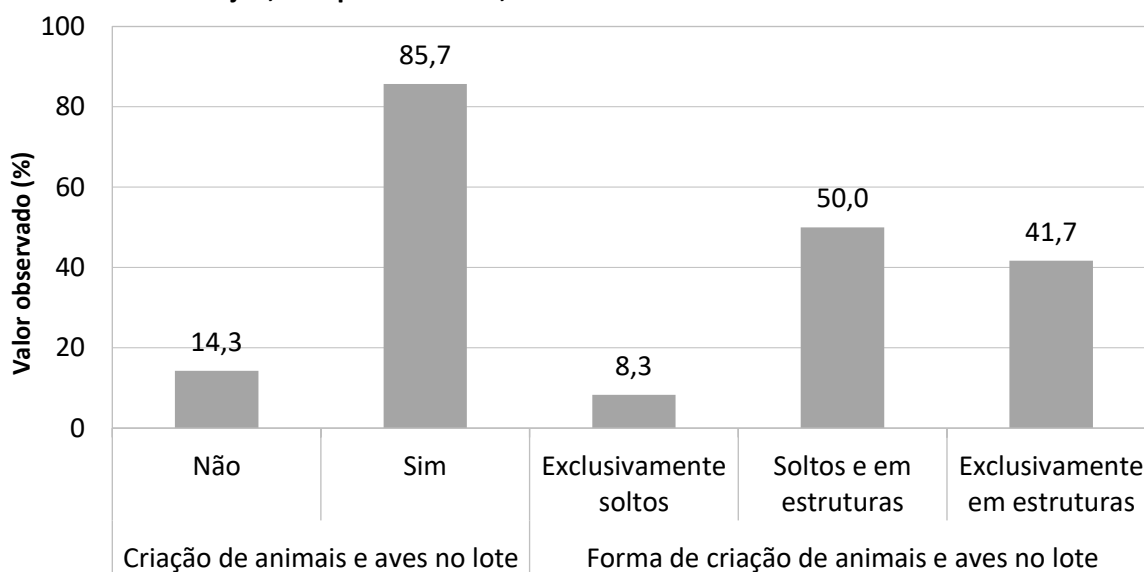
No Gráfico 6.7 observa-se que 85,7% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, e 14,3% não possuíam nenhuma criação. Deste total, 8,3% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 50,0% soltos e em estruturas de confinamento e 41,7% exclusivamente em estruturas de confinamento.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade de Brejão, em relação à presença de estruturas de confinamento, notou-se a existência em 91,7% dos domicílios, e 8,3% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 18,2% apresentaram apenas galinheiro, 18,2% apenas curral, 9,1% galinheiro e curral, 9,1% galinheiro e chiqueiro, e 45,4% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no

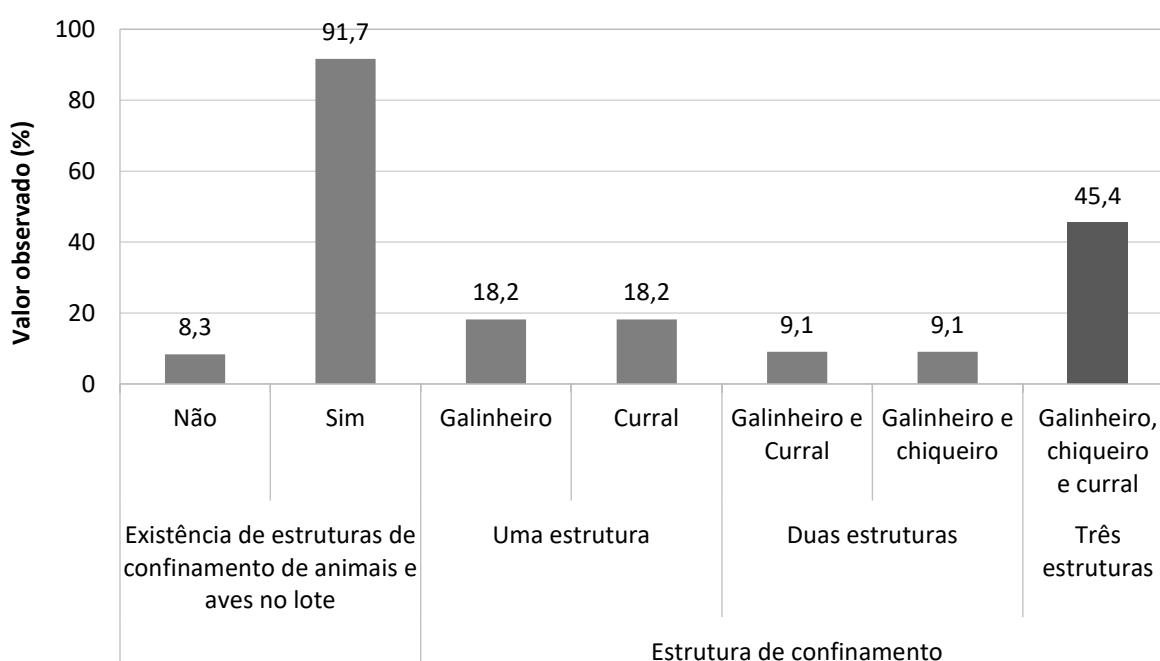
Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que em 57,1% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas e 42,9% não possuíam excretas. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo que em 37,5% dos lotes visitados foram encontrados de 3 a 4 excretas, e 62,5% com quantidade de mais de 5 excretas espalhadas no quintal.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



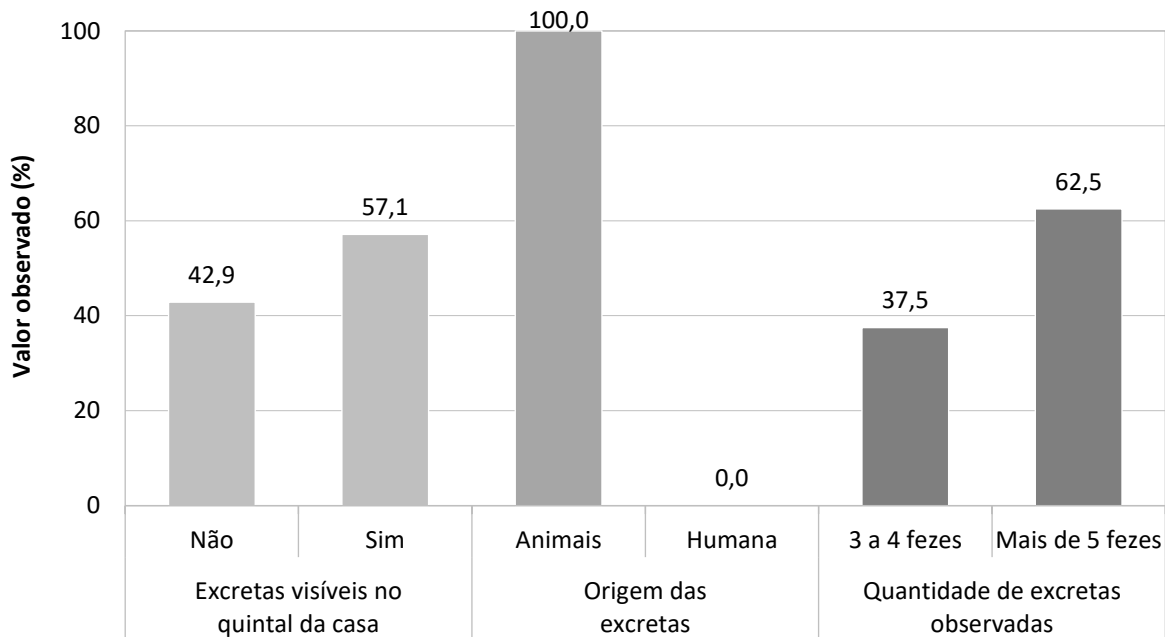
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

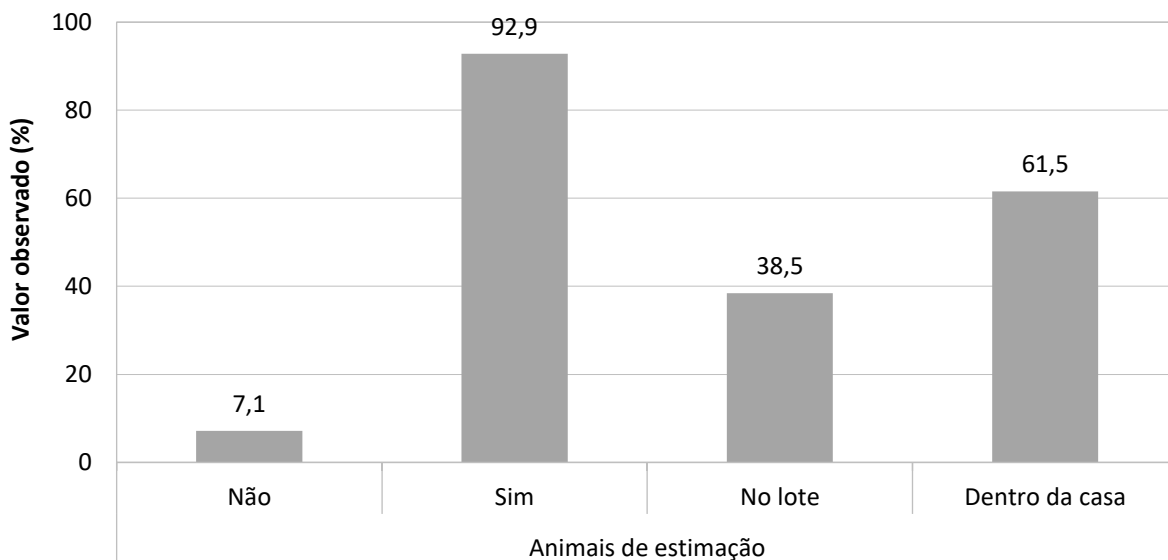
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



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 92,9% dos domicílios possuíam animais de estimação e 7,1% não possuíam, sendo que 38,5% se encontravam no lote e 61,5% dentro de casa.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro aspecto importante, do ponto de vista sanitário, principalmente relacionado à geração de cargas difusas com potencial poluidor e de contaminação, refere-se à situação dos confinamentos nos lotes da Comunidade de Brejão.

Na Foto 6.11 nota-se o confinamento de suínos (chiqueiro) sem a impermeabilização do solo e outro chiqueiro com apenas uma parte não impermeabilizada. A exposição deste solo com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.11 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo (a) e parte do chiqueiro sem impermeabilização do solo (b), na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 45,5% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 27,3% destinavam a excreta animal para a horta, 9,1% para a lavoura, 9,1% para o pomar, 27,3% utilizava como adubo para as plantas, e 18,2% enterrava as excretas. 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 Campos Belos 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 de Brejão. Foi observada a presença de acúmulo de resíduos (Foto 6.12a), depositados inadequadamente de forma dispersa (Foto 6.12b), às margens da via de acesso da comunidade.

Foto 6.12 – Presença de acúmulo de resíduos (a), depositados inadequadamente de forma dispersa (b), às margens da via de acesso na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

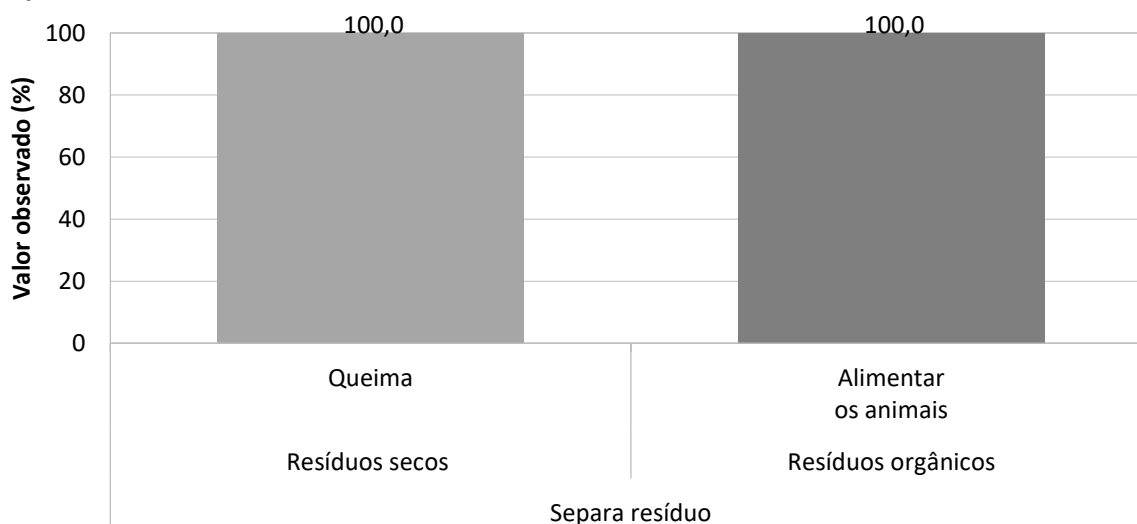
O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas, de realização dos serviços, sendo prioritária a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dada aos resíduos secos e orgânicos são apresentados no Gráfico 6.11.

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 de Brejão, todos os domicílios que separavam os resíduos secos, informaram que realizavam a queima destes como forma de destinação final (Foto 6.13a), apesar de ser uma

ação inadequada e geradora de poluição do ar (Gráfico 6.11). Também foi observada a presença de reutilização de resíduos secos em plantações, como forma de destinação (Foto 6.13b).

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de reutilização de recipientes como vasos de planta (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

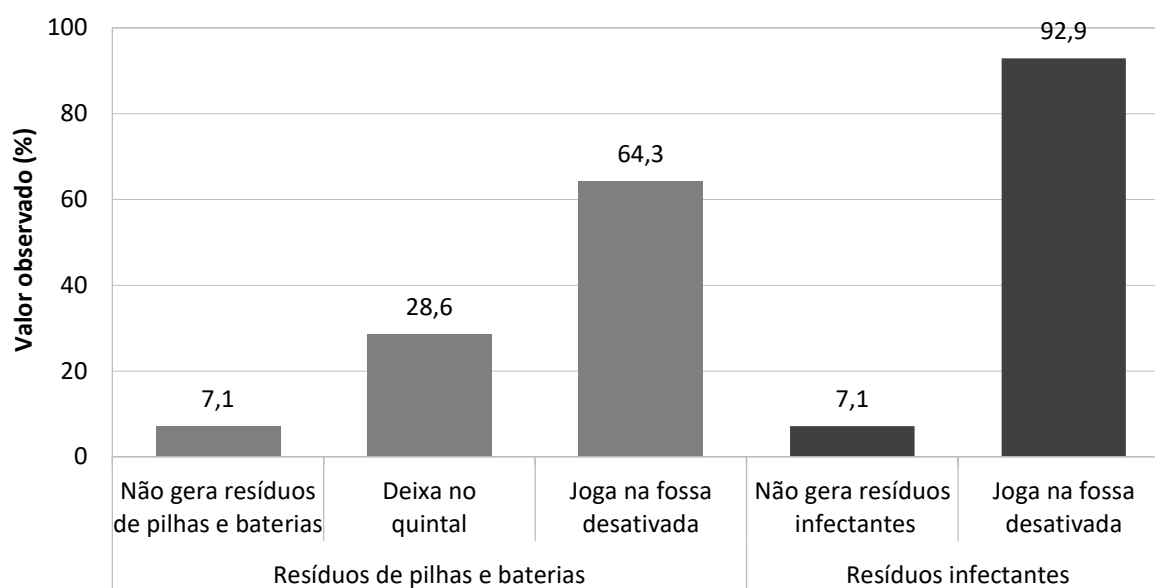


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Os resíduos sólidos perigosos, gerados nos domicílios das comunidades rurais, podem provocar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a), dentre eles, estão os resíduos de pilhas e baterias e os infectantes. Os dados de geração, segregação e destinação final destes resíduos estão apresentados no Gráfico 6.12.

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Geração, separação e formas de disposição dos resíduos

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, 7,1% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 92,9% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o depósito no quintal ou em fossa desativada.

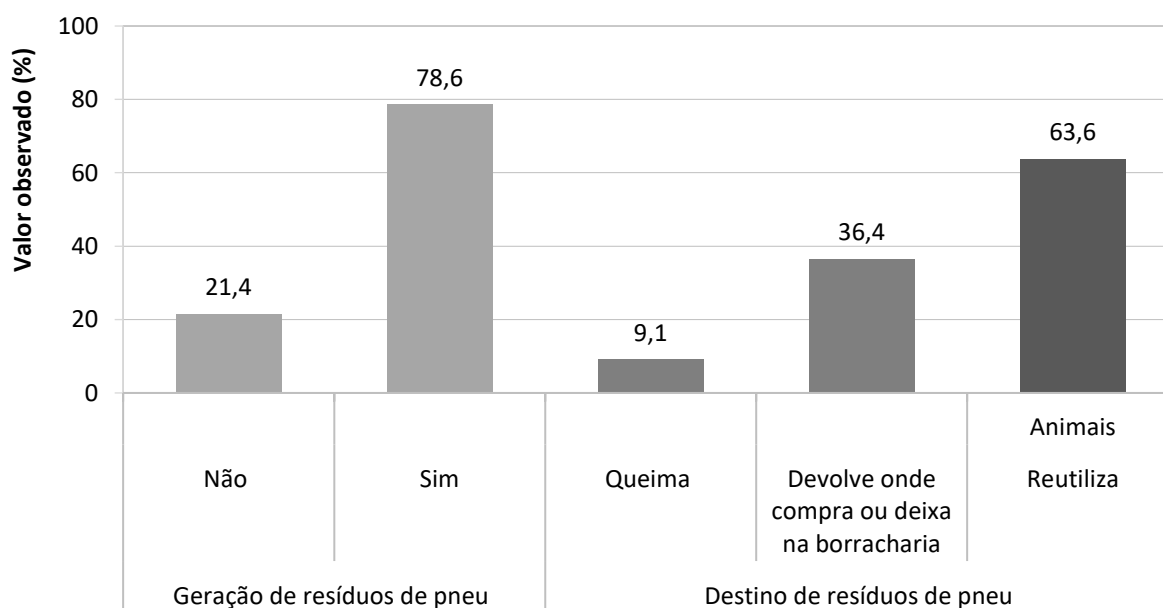
Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade de Brejão, 7,1% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12).

Os 92,9% que geravam e separavam esse tipo de resíduo, utilizavam como destinação final, o depósito em fossa desativada.

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

Na Comunidade de Brejão, 78,6% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 36,4% os devolviam aos locais de compra ou em borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 9,1% queimavam os resíduos e os demais faziam reutilização, como recipiente, para dessedentação ou alimentação de animais (Fotos 6.14a e 6.14b). Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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%.

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).

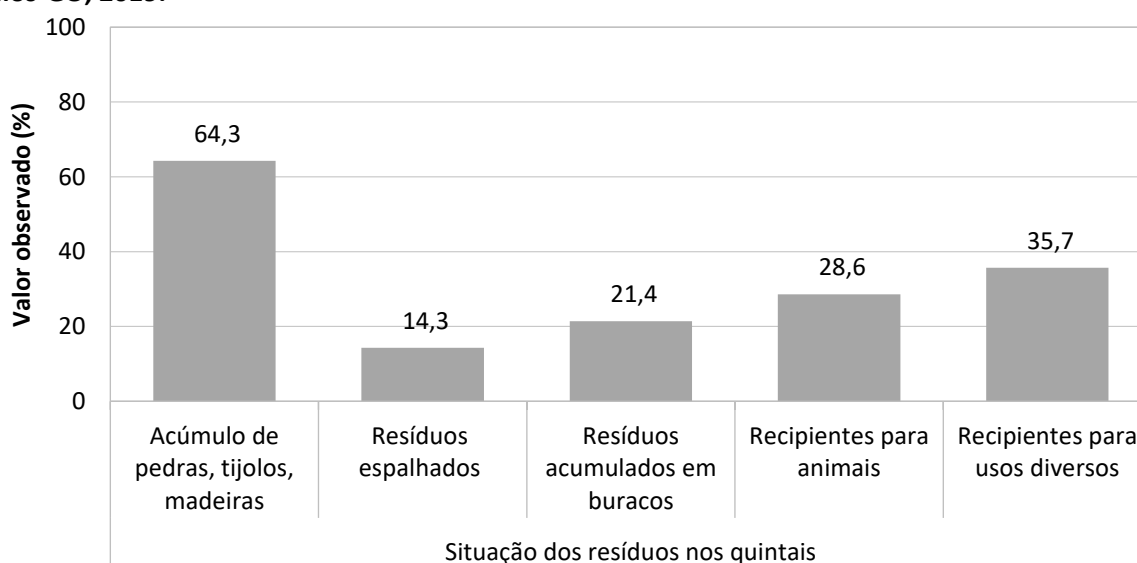
Foto 6.14 – Reuso de pneus, na alimentação de suínos (a) e na dessedentação de animais domésticos (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade de Brejão foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 64,3% dos quintais (Foto 6.15a); resíduos diversos espalhados em 14,3% (Foto 6.15b) e resíduos acumulados em buracos em 21,4% (Gráfico 6.14).

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 6.15 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: telhas cerâmica (a) e resíduos variados espalhados (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 35,7%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.16 ilustra dois exemplos: uma caixa d'água utilizada para irrigação de hortaliças (Foto 6.16a) e uma bombona, com água acumulada, para usos diversos (Foto 6.16b).

Foto 6.16 – Caixa d'água utilizada para irrigação de hortaliças (a) e bombona, com água acumulada, para usos diversos (b) na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

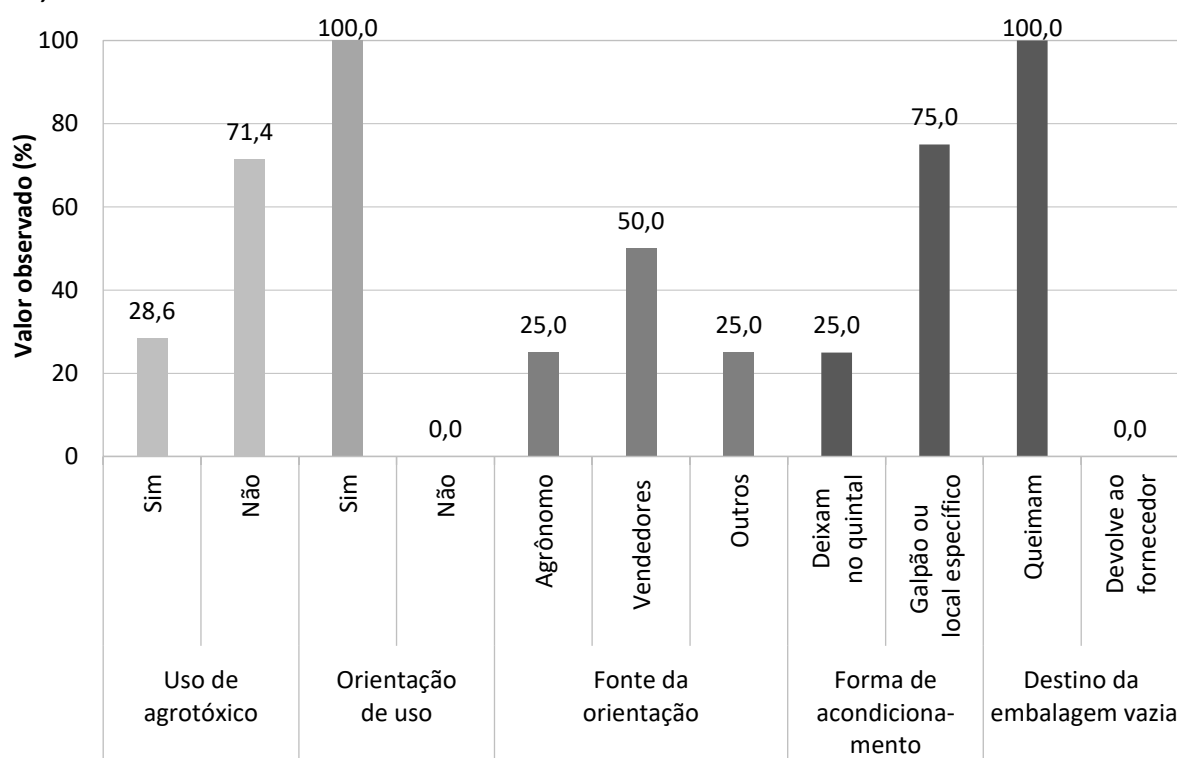


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura para controlar pragas, plantas daninhas e doenças nas plantações (BRASIL, 2005). Por terem propriedades tóxicas, sua destinação inadequada pode causar poluição ao ar, solo e à água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade de Brejão, 28,6% 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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de julho, outubro, novembro e dezembro, sendo que 66,7% dos usuários os utilizavam em novembro e 33,3% nos demais meses. Considerando 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).

Todos que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade de Brejão receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido eles orientados por um agrônomo, pelo próprio vendedor dos químicos ou por outras fontes de orientação (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 dele. Neste contexto, foi verificado o uso de EPIs por todos os moradores da comunidade que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 25,0% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios no quintal e 75,0% os guardavam em galpão ou em local específico (Foto 6.17), conforme (Gráfico 6.15).

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

Foto 6.17 – Recipiente de agrotóxico cheio armazenado em galpão na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Campos Belos à Comunidade de Brejão é a rodovia estadual GO-118. A via de acesso não é pavimentada, assim como as vias internas. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial. Observa-se que a estrutura de passagem pelo rio aparenta estar em condições precárias (Foto 6.18), não oferecendo segurança para o tráfego dos moradores.

Foto 6.18 – Ponte sobre fundo de vale na via de acesso à Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

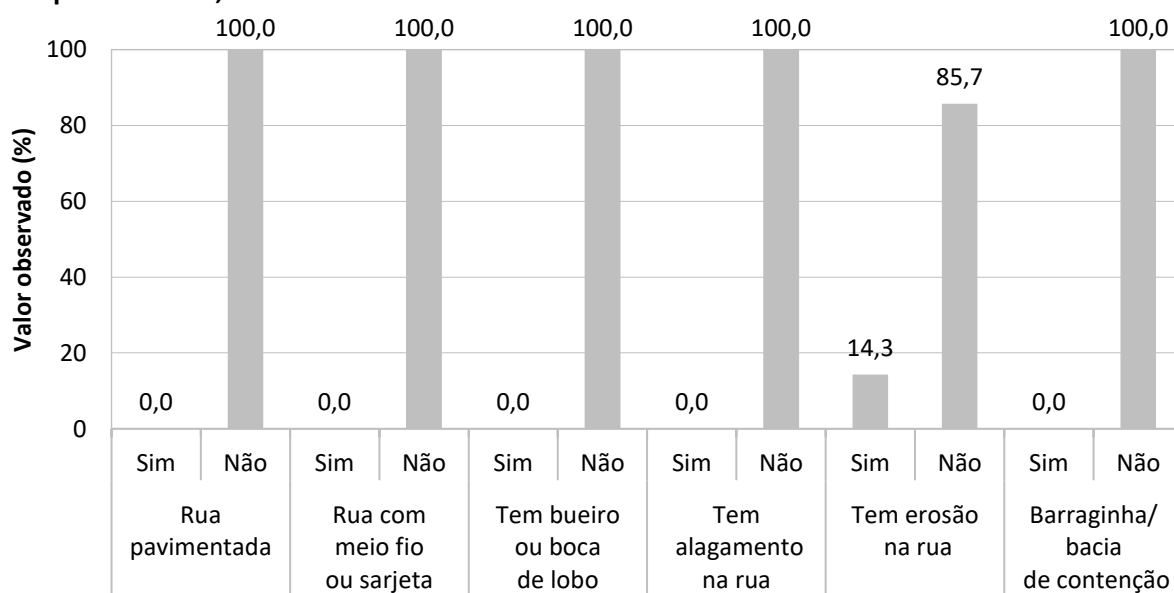
Destaca-se, ainda, que foram identificadas valas de infiltração (Foto 6.19a) e bueiros (Foto 6.19b) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Apesar da existência das estruturas de drenagem, observaram-se pontos de alagamento e atoleiros na via, exemplificados pelas Fotos 6.19c e 6.19d, respectivamente. Quanto aos dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros), verificou-se a inexistência 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 houveram relatos (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, mas foi relatada a existência de erosão na rua em 14,3% (Gráfico 6.16).

Foto 6.19 – Vala de infiltração (a), bueiro (b), ponto de alagamento (c) e atoleiro (d) na via de acesso à Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

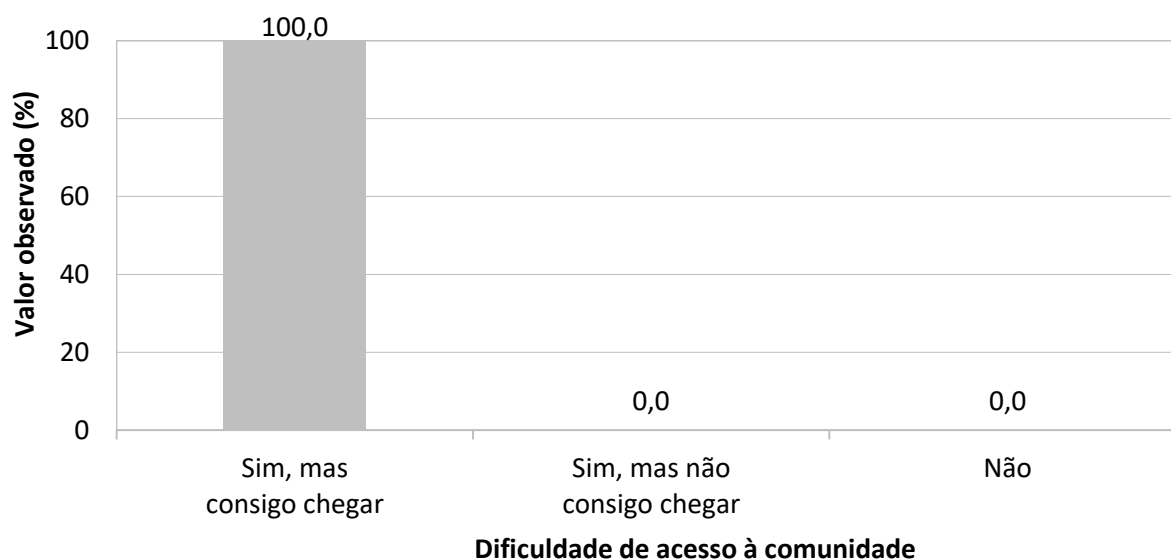


Característica das vias em frente aos lotes

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 100,0% da população já tiveram dificuldade de acesso à comunidade, mas conseguiram chegar (Gráfico 6.17). Dificuldades estas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo.

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 córregos Brejão e Olho d'Água, ambos em regime perene. Na Foto 6.20, é apresentado um dos córregos presentes na Comunidade de Brejão.

Foto 6.20 – Córrego não identificado na Comunidade de Brejão, Campos Belos-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 7,1% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que nenhuma estava protegida. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

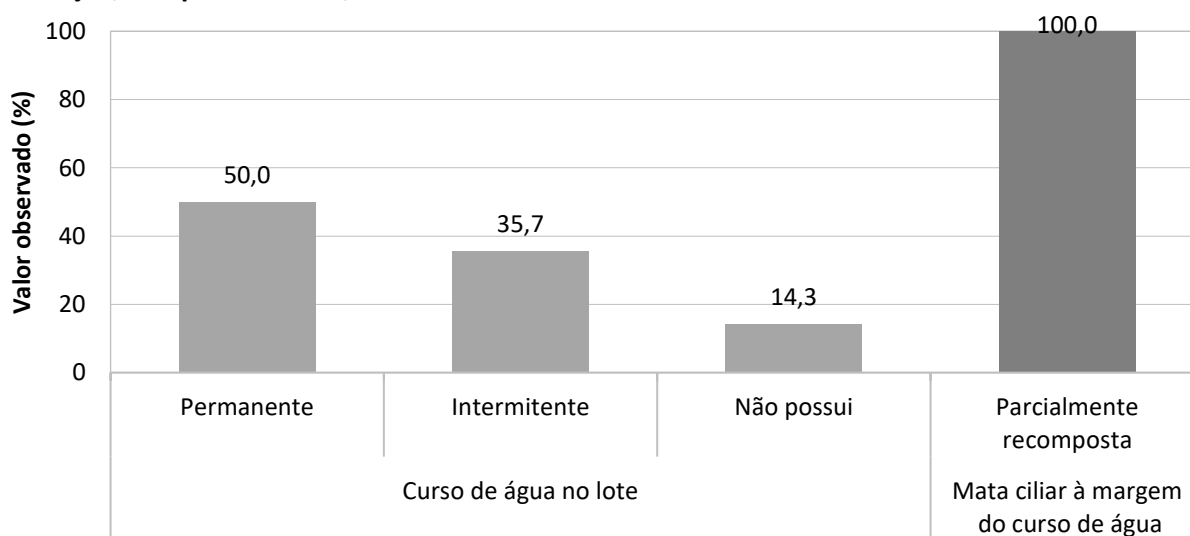
Notou-se, ainda, que 85,7% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.21), e 100,0% das matas ciliares destes cursos d'água estavam parcialmente recompostas (Gráfico 6.18).

Foto 6.21 – Córrego não identificado (a) e córrego Olho d'Água (b), identificados pelos moradores em lotes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

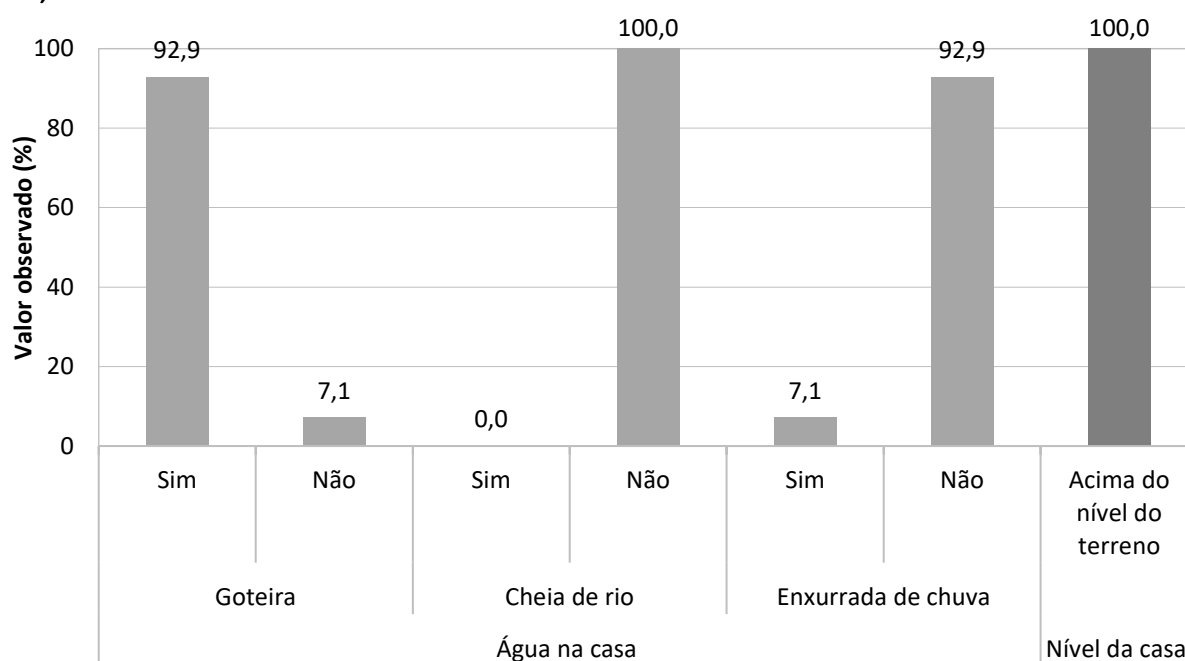
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: Banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, 92,9% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que durante as chuvas havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 100,0% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.22 e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

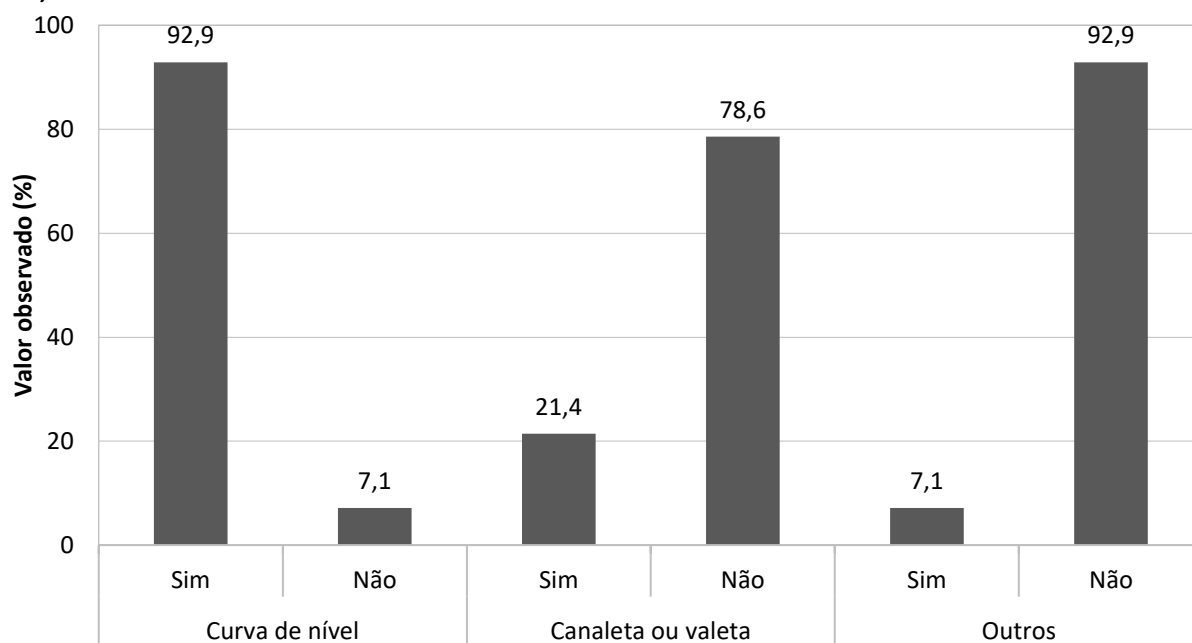
Foto 6.22 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residências da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Além disso, 92,9% dos terrenos apresentavam curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, 21,4% apresentavam canaletas/valetas e 7,1% apresentavam outras medidas redutoras de enxurrada, informações apresentadas no Gráfico 6.20. Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 7,1% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada em suas casas, e em relação à inundação, não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.



Estrutura redutora de velocidade da água

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, não foi constatado nos lotes da comunidade algum tipo de erosão.

6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, se pode notar o valor referente a Solução Alternativa Coletiva (SAC) observado na Tabela 6.2, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 92,0% (Limite Inferior - LI) a 100,0% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 100,0%.

As Tabelas 6.2 à 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 à 6.10 os indicadores utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saúde do PSSR. Possibilitarão, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais. A descrição e as informações adicionais dos indicadores de saneamento encontram-se no Apêndice 3.

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Água mineral	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Solução Alternativa Coletiva (SAC)	100,0	92,0	100,0
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Água mineral	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	28,6	17,4	43,2
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento	71,4	56,8	82,6
Solução Alternativa Coletiva (SAC)	0,0	0,0	8,0
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Água mineral	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	28,6	17,4	43,2
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Rede abastecimento de água	71,4	56,8	82,6
Solução Alternativa Coletiva (SAC)	0,0	0,0	8,0
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva)	42,9	29,4	57,4
Água mineral	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	21,4	11,9	35,5
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Rede abastecimento de água	35,7	23,3	50,4
Solução Alternativa Coletiva (SAC)	0,0	0,0	8,0
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	0,0	0,0	8,0
Duas fontes de abastecimento	57,1	42,6	70,6
Três fontes de abastecimento	42,9	29,4	57,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Solução Alternativa Coletiva (SAC)	0,0	0,0	8,0
Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	8,0
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Solução Alternativa Coletiva (SAC) e Rede de abastecimento	35,7	23,3	50,4
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Solução Alternativa Coletiva (SAC) e manancial superficial	21,4	11,9	35,5
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	8,0
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	8,0
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	8,0
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	8,0
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Solução Alternativa Coletiva (SAC), Rede de abastecimento e água de chuva	35,7	23,3	50,4
Solução Alternativa Coletiva (SAC), manancial superficial e água de chuva	7,2	2,5	18,6
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	42,9	29,4	57,4
Domicílios com reservatório domiciliar	57,1	42,6	70,6
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	100,0	85,1	100,0
Dois reservatórios	0,0	0,0	14,9
Três reservatórios	0,0	0,0	14,9
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	100,0	75,2	100,0
Presença de extravasor	0,0	0,0	24,8
Presença de tela de proteção no extravasor	NA	NA	NA
Ausência de tela de proteção no extravasor	NA	NA	NA
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	0,0	0,0	24,8
Reservatório domiciliar com tampa	100,0	75,2	100,0
Tampas não fixadas (solta)	20,0	6,2	48,7
Tampa fixada	80,0	51,3	93,8
Tampa amarrada (fixada)	100,0	72,2	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	27,8
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	100,0	75,2	100,0
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	0,0	0,0	24,8
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	24,8
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	75,2	100,0
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
250 L	12,5	4,2	32,0
500 L	0,0	0,0	14,9
1000 L	37,5	20,6	58,1
2000 L	0,0	0,0	14,9
3000 L	0,0	0,0	14,9
5000 L	12,5	4,2	32,0
Volume não identificado	37,5	20,6	58,1
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	12,5	4,2	32,0
Polietileno	37,5	20,6	58,1
Fibra de vidro	12,5	4,2	32,0
Aço	0,0	0,0	14,9
Outros materiais	37,5	20,6	58,1
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	50,0	30,7	69,3
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	92,1	100,0
Não	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	0,0	0,0	8,0
Utilizam recipientes para armazenar água	100,0	92,0	100,0
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	85,8	72,6	93,1
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	7,1	2,5	18,6
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	7,1	2,5	18,6
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	57,1	42,6	70,6
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	42,9	29,4	57,4
Filtração em cerâmica porosa (vela)	42,9	29,4	57,4
Filtro elétrico	0,0	0,0	8,0
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	8,0
Fervura da água	0,0	0,0	8,0
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)	0,0	0,0	19,4
Somente água (adequado)	83,3	59,2	94,5
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	0,0	0,0	19,4
Areia	66,6	42,4	84,4
Bucha ou escova	16,7	5,5	40,7
Açúcar	16,7	5,5	40,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	8,0
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	78,6	64,5	88,1
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	21,4	11,9	35,5
Existência de banheiro			
Não	14,3	6,9	27,4
Sim	85,7	72,6	93,1
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	100,0	89,8	100,0
Fora de casa	0,0	0,0	10,2
Dentro e fora de casa	0,0	0,0	10,2
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	89,8	100,0
Chuveiro	100,0	89,8	100,0
Lavatório	83,3	67,6	92,3
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	83,3	67,6	92,3
Ducha higiênica	0,0	0,0	10,2
Bidê	0,0	0,0	10,2
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	16,7	7,7	32,4
Fossa negra/rudimentar	83,3	67,6	92,3
Fossa séptica	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	10,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	66,7	49,9	80,1
Fossa negra/rudimentar	33,3	19,9	50,1
Fossa séptica	0,0	0,0	10,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	10,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	10,2
Manancial superficial	0,0	0,0	10,2
Outros locais	0,0	0,0	10,2
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	64,3	49,6	76,7
Pia fora de casa	28,6	17,4	43,2
Jirau fora de casa	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Outros locais	7,1	2,5	18,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	100,0	92,0	100,0
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	8,0
Fossa negra/rudimentar	0,0	0,0	8,0
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	8,0
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	8,0
Fossa séptica	0,0	0,0	8,0
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	8,0
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	8,0
Manancial superficial	0,0	0,0	8,0
Outros locais	0,0	0,0	8,0
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	38,4	24,9	54,1
Tanque fora de casa	30,8	18,6	46,4
Manancial superficial	0,0	0,0	9,0
Outros locais	30,8	18,6	46,4
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	100,0	91,0	100,0
Fossa negra/rudimentar	0,0	0,0	9,0
Fossa séptica	0,0	0,0	9,0
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	9,0
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	9,0
Manancial superficial	0,0	0,0	9,0
Outros locais	0,0	0,0	9,0
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	8,3	2,8	22,3
Sim	91,7	77,7	97,2
Sempre lava	100,0	89,6	100,0
Às vezes	0,0	0,0	10,4
Utiliza água e sabão (adequado)	100,0	89,6	100,0
Somente água	0,0	0,0	10,4
Outros materiais	0,0	0,0	10,4
Animais de estimação			
Não	7,1	2,5	18,6
Sim	92,9	81,4	97,5
No lote	38,5	24,9	54,1
Dentro da casa	61,5	45,9	75,1
Criação de animais e aves no lote			
Não	14,3	6,9	27,4
Sim	85,7	72,6	93,1
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	8,3	2,8	22,3
Soltos e em estruturas	50,0	34,1	65,9
Exclusivamente em estruturas	41,7	26,8	58,2

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 de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	8,3	2,8	22,3
Sim	91,7	77,7	97,2
Chiqueiro	18,2	8,6	34,4
Galinheiro	0,0	0,0	10,4
Curral	18,2	8,6	34,4
Curral e chiqueiro	0,0	0,0	10,4
Galinheiro e curral	9,1	3,1	23,6
Galinheiro e chiqueiro	9,1	3,1	23,6
Galinheiro, chiqueiro e curral	45,4	29,8	62,0
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	42,9	29,4	57,4
Com excretas	57,1	42,6	70,6
Presença de fezes de animais	100,0	85,1	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	14,9
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	0,0	0,0	24,8
3 a 4 fezes	37,5	20,6	58,1
Mais de 5 fezes	62,5	41,9	79,4
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	45,5	29,8	62,0
Horta	27,3	15,1	44,2
Lavoura	9,1	3,1	23,6
Compostagem	0,0	0,0	10,4
Biodigestor	0,0	0,0	10,4
Buraco	0,0	0,0	10,4
Pomar	9,1	3,1	23,6
Realizada doação	0,0	0,0	10,4
Comercializada/trocada	0,0	0,0	10,4
Outros locais	27,3	15,1	44,2
Enterrado	18,2	8,6	34,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	92,0	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,0
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	8,0
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	8,0
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	8,0
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	8,0
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	8,0
Separam os resíduos domiciliares	100,0	92,0	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	8,0
Separam os resíduos secos	100,0	92,0	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	8,0
Separam os resíduos orgânicos	100,0	92,0	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	7,1	2,5	18,6
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	8,0
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	92,9	81,4	97,5
Não geram resíduos infectantes	7,1	2,5	18,6
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	8,0
Geram e separam resíduos infectantes	92,9	81,4	97,5
Não geram resíduos de pneus	21,4	11,9	35,5
Geram resíduos de pneus	78,6	64,5	88,1
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	NA	NA	NA
Deixados no quintal	NA	NA	NA
Jogados no rio ou ribeirão	NA	NA	NA
Jogados em lote vazio ou no mato	NA	NA	NA
Enterrados	NA	NA	NA
Queimados	NA	NA	NA
Alimentação de animais	NA	NA	NA
Jogados em fossa desativada	NA	NA	NA
Transportados para a cidade	NA	NA	NA
Outros destinos	NA	NA	NA
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,0
Queimados	100,0	92,0	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,0
Enterrados	0,0	0,0	8,0
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,0
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,0
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,0
Doados	0,0	0,0	8,0
Vendidos	0,0	0,0	8,0
Doados ou vendidos	0,0	0,0	8,0
Reutilizados	0,0	0,0	8,0
Outros destinos	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,0
Alimentação de animais	100,0	92,0	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,0
Enterrados	0,0	0,0	8,0
Queimados	0,0	0,0	8,0
Realizada a compostagem	0,0	0,0	8,0
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,0
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,0
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,0
Outros destinos	0,0	0,0	8,0
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,0
Enterrados	0,0	0,0	8,0
Deixados no quintal	28,6	17,4	43,2
Doados	0,0	0,0	8,0
Vendidos	0,0	0,0	8,0
Jogados em fossa desativada	64,3	49,6	76,7
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,0
Queimados	0,0	0,0	8,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,0
Outros destinos	0,0	0,0	8,0
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,0
Enterrados	0,0	0,0	8,0
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,0
Doados	0,0	0,0	8,0
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	8,0
Jogados em fossa desativada	92,9	81,4	97,5
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,0
Queimados	0,0	0,0	8,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,0
Outros destinos	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	9,1	3,1	23,6
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	10,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,4
Enterrados	0,0	0,0	10,4
Doados para catadores	0,0	0,0	10,4
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	63,6	46,6	77,8
Reutilizados em plantações	0,0	0,0	10,4
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	10,4
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	10,4
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	10,4
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	10,4
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	10,4
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de Erosão	0,0	0,0	10,4
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	10,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	10,4
Guardados	0,0	0,0	10,4
Jogados em buraco	0,0	0,0	10,4
Levados para um lixão	0,0	0,0	10,4
Doados	0,0	0,0	10,4
Outros destinos	0,0	0,0	10,4
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	36,4	22,2	53,4
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	100,0	72,2	100,0
Deixados na roça	0,0	0,0	27,8
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	27,8
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	27,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	27,8
Enterrados	0,0	0,0	27,8
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	27,8
Deixados no quintal	0,0	0,0	27,8
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	27,8
Doados para catadores	0,0	0,0	27,8
Reutilizados	0,0	0,0	27,8
Outros destinos	0,0	0,0	27,8
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	64,3	49,6	76,7
Presença de embalagens de veneno	0,0	0,0	8,0
Presença de resíduos espalhados	14,3	6,9	27,4
Presença de resíduos acumulados em buracos	21,4	11,9	35,5
Presença de resíduos que acumulam água	0,0	0,0	8,0
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	28,6	17,4	43,2
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	35,7	23,3	50,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	100,0	92,0	100,0
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	8,0
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	0,0	0,0	8,0
Rua pavimentada	0,0	0,0	8,0
Rua sem pavimentação	100,0	92,0	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	8,0
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	92,0	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	8,0
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	92,0	100,0
Com alagamento na rua	0,0	0,0	8,0
Sem alagamento na rua	100,0	92,0	100,0
Com erosão na rua	14,3	6,9	27,4
Sem erosão na rua	85,7	72,6	93,1
Com barraginha/bacia de contenção	0,0	0,0	8,0
Sem barraginha/bacia de contenção	100,0	92,0	100,0
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	92,9	81,4	97,5
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	7,1	2,5	18,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	7,1	2,5	18,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	0,0	0,0	8,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	0,0	0,0	79,3
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	100,0	20,7	100,0
Não possuem curso de água	14,3	6,9	27,4
Possuem curso de água	85,7	72,6	93,1
Curso de água permanente	50,0	35,9	64,1
Curso de água intermitente	35,7	23,3	50,4
Cursos d'água com mata ciliar degradada	0,0	0,0	10,2
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	100,0	89,8	100,0
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	0,0	0,0	10,2
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	10,2
Com curva de nível para redução de enxurrada	92,9	81,4	97,5
Sem curva de nível para redução de enxurrada	7,1	2,5	18,6
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	21,4	11,9	35,5
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	78,6	64,5	88,1
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	7,1	2,5	18,6
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	92,9	81,4	97,5
Com a presença de processos erosivos	0,0	0,0	8,0
Com ampliação do processo erosivo	NA	NA	NA
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	8,0
Construído acima do nível do terreno	100,0	92,0	100,0
Construído no mesmo nível do terreno	0,0	0,0	8,0
Problemas nos domicílios devido às chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	92,9	81,4	97,5
Sem entrada de água decorrente de goteira	7,1	2,5	18,6
Com entrada de água decorrente de enxurrada	7,1	2,5	18,6
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	92,9	81,4	97,5
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	8,0
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	92,0	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	28,6	17,4	43,2
Não	71,4	56,8	82,6
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	0,0	0,0	39,0
Fevereiro	0,0	0,0	39,0
Março	0,0	0,0	39,0
Abril	0,0	0,0	39,0
Maio	0,0	0,0	39,0
Junho	0,0	0,0	39,0
Julho	33,3	9,7	70,0
Agosto	0,0	0,0	39,0
Setembro	0,0	0,0	39,0
Outubro	33,3	9,7	70,0
Novembro	66,7	30,0	90,3
Dezembro	33,3	9,7	70,0
Utilização de EPI			
Sim	100,0	72,2	100,0
Não	0,0	0,0	27,8
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	0,0	0,0	27,8
Com orientação	100,0	72,2	100,0
Orientado por agrônomo	25,0	8,1	55,8
Orientado por amigos	0,0	0,0	27,8
Orientado pela mídia	0,0	0,0	27,8
Orientado pelo vendedor do produto	50,0	23,7	76,3
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	27,8
Orientado por outras fontes	25,0	8,1	55,8
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	27,8
Deixados na roça	0,0	0,0	27,8
Deixados no quintal	25,0	8,1	55,8
Armazenados em galpão ou local específico	75,0	44,2	91,9
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	27,8
Outros locais	0,0	0,0	27,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade de Brejão, Campos Belos-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	8,0
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	71,4	56,8	82,6
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	8,0
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	8,0
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	100,0	92,0	100,0
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	42,9	29,4	57,4
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	8,0
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	8,0
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	28,6	17,4	43,2
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	8,0
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	NA	NA	NA
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	NA	NA	NA
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna	71,4	56,8	82,6
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	8,0
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	8,0
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	8,0
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	50,0	30,7	69,3
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	42,9	29,4	57,4
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	7,1	2,5	18,6
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	8,0
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	8,0
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	78,6	64,5	88,1
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	21,4	11,9	35,5
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	71,4	56,8	82,6
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	85,7	72,6	93,1
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	8,0
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	92,0	100,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	8,0
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	8,0
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou	0,0	0,0	8,0
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	100,0	92,0	100,0
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	8,0
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	28,6	17,4	43,2
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	92,9	81,4	97,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; não se aplica = NA; indicador de manejo de resíduos sólidos = INDRS.

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade de Brejão, Campos Belos-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	8,0
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	92,9	81,4	97,5
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	8,0
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	7,1	2,5	18,6
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	0,0	0,0	8,0
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	100,0	92,0	100,0
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	8,0
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	0,0	0,0	8,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

BRASIL. 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. 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. **Manual de saneamento**. 5. ed. Brasília: Funasa, 2019b. 545 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb. Acesso em: 25 mar. 2019.

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

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Brejão: Campos Belos – Goiás: 2019**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

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

APÊNDICES

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 09	Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 09 = \frac{INF10}{INF01} * 100$	INF10	Número de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água.
INDAA 10	Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 10 = \frac{INF11}{INF01} * 100$	INF11	Número de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.
INDAA 11	Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 11 = \frac{INF12}{INF01} * 100$	INF12	Número de domicílios rurais abastecidos por (poço raso/poço caipira - cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber.
INDAA 12	Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 12 = \frac{INF13}{INF01} * 100$	INF13	Número de domicílios rurais abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para beber.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/ Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 13	Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 13 = \frac{INF14}{INF01} * 100$	INF14	Número de domicílios rurais abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.
INDAA 14	Percentual de domicílios abastecidos por açude/represa para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 14 = \frac{INF15}{INF01} * 100$	INF15	Número de domicílios rurais abastecidos por água de açude/represa para usos diversos, exceto para beber.
INDAA 15	Percentual de domicílios abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 15 = \frac{INF16}{INF01} * 100$	INF16	Número de domicílios rurais abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.
INDAA 16	Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 16 = \frac{INF17}{INF01} * 100$	INF17	Número de domicílios rurais abastecidos por mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber.
INDAA 17	Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 17 = \frac{INF18}{INF01} * 100$	INF18	Número de domicílios rurais abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para beber.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 18	Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 18 = \frac{INF19}{INF01} * 100$	INF19	Número de domicílios rurais abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.
INDAA 19	Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço escavado e disposição de águas residuárias.	%	Criado	$INDAA\ 19 = \frac{INF20}{INF01} * 100$	INF20	Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias ⁽¹⁾ .
INDAA 20	Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais.	%	Criado	$INDAA\ 20 = \frac{INF21}{INF01} * 100$	INF21	Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre poço raso escavado e os criadouros de animais ⁽²⁾ .

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: (1) Distância mínima de 15 metros entre poço raso escavado e a disposição de águas residuárias (fossa séptica/fossa séptica com sumidouro); 45 metros entre poço raso escavado e fossa negra (BRASIL, 2014); (2) Distância mínima de 45 metros entre poço raso escavado e qualquer outra fonte de contaminação, pocilgas, lixões, galeria de infiltração, entre outros (BRASIL, 2014).

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 21	Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAA\ 21 = \frac{INF22 + INF23 + INF24 + INF25}{INF01}$	INF22	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna.
					INF23	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, na propriedade.
					INF24	Número de domicílios rurais abastecidos por poço, com canalização interna.
					INF25	Número de domicílios rurais abastecidos por nascente, com canalização interna.
INDAA 22	Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para beber, com canalização interna no domicílio.	%	Criado	$INDAA\ 22 = \frac{INF26}{INF01} * 100$	INF26	Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por água de chuva armazenada em cisterna, como fonte principal de água para beber, com canalização interna.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 23	Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, rio/ribeirão, açude/represa, caminhão pipa) como fonte principal de água para beber com canalização interna no domicílio.	%	Criado	$INDAA\ 23 = \frac{INF27}{INF01} * 100$	INF27	Número de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, rio/ribeirão, açude/represa, caminhão pipa), como fonte principal de água para beber, com canalização interna no domicílio.
INDAA 24	Percentual de domicílios sem canalização interna.	%	Criado	$INDAA\ 24 = \frac{INF28}{INF01} * 100$	INF28	Número de domicílios sem canalização interna
INDAA 25	Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado).	%	Criado	$INDAA\ 25 = \frac{INF29}{INF30} * 100$	INF29	Número de domicílios rurais com reservatório de água, higienizado, no mínimo, uma vez ao ano
					INF30	Número de domicílios rurais com reservatório de água (caixa d'água).

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 26	Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 26 = \frac{INF31 + INF32 + INF33}{INF01} * 100$	INF31	Número de domicílios rurais onde realizam a filtração da água, em filtro, para consumo humano direto (ingestão).
					INF32	Número de domicílios rurais onde realizam a fervura da água, em filtro, para consumo humano direto (ingestão).
					INF33	Número de domicílios rurais onde realizam a desinfecção da água para consumo humano direto (ingestão).
INDAA 27	Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos.	%	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDAA\ 27 = \frac{INF34 + INF35 + INF36}{INF01} * 100$	INF34	Número de domicílios rurais onde realizam a filtração da água, em filtro, para fazer comida e lavar alimentos.
					INF35	Número de domicílios rurais onde realizam fervura da água para fazer comida e lavar alimentos.
					INF36	Número de domicílios rurais onde realizam a desinfecção da água para fazer comida e lavar alimentos.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDAA 28	Percentual de domicílios com acondicionamento adequado ⁽³⁾ da água no espaço intradomiciliar.	%	Criado	$INDAA\ 28 = \frac{INF37}{INF01} * 100$	INF37	Número de domicílio com acondicionamento de água, para consumo humano, em recipientes tampados.
INDES 01	Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 01 = \frac{INF38 + INF39}{INF01} * 100$	INF38	Número de domicílios rurais atendidos por rede coletora.
					INF39	Número de domicílios rurais atendidos por fossa séptica.
INDES 02	Índice de tratamento de esgoto coletado	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 02 = \frac{INF40}{INF41} * 100$	INF40	Volume de esgoto tratado
					INF41	Volume de esgoto coletado.
INDES 03	Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequado ⁽⁴⁾ .	%	Criado	$INDES\ 03 = \frac{INF39}{INF01} * 100$	INF39	Número de domicílios rurais atendidos por fossa séptica

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: (3) Considera-se adequado qualquer recipiente tampado; (4) Considera-se adequado fossa séptica e fossa séptica com sumidouro.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDES 04	Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado ⁽⁵⁾ .	%	Criado	$INDES\ 04 = \frac{INF42}{INF01} * 100$	INF42	Número de domicílios rurais com solução individual inadequada para esgotamento sanitário
INDES 05	Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário.	%	Criado	$INDES\ 05 = \frac{INF43}{INF01} * 100$	INF43	Número de domicílios rurais sem solução para esgotamento sanitário.
INDES 06	Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório).	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 06 = \frac{INF44}{INF01} * 100$	INF44	Número de domicílios rurais com instalações hidrossanitárias.
INDES 07	Percentual de domicílios com banheiro interno.	%	Criado	$INDES\ 07 = \frac{INF45}{INF01} * 100$	INF45	Número de domicílios rurais com banheiro interno.

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: (5) Considera-se inadequada a fossa negra rudimentar, fossa seca (casinha).

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDES 08	Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município ⁽⁵⁾ .	> 0	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDES\ 08 = \frac{INDES\ 01}{INF46}$	INDES 01	% de atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural
					INF46	% de atendimento adequado de esgotamento sanitário no município.
INDRS 01	Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 01 = \frac{INF47}{INF01} * 100$	INF47	Número de domicílios rurais atendidos por coleta direta e/ou indireta.
INDRS 02	Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 02 = \frac{INF48}{INF01} * 100$	INF48	Número de domicílios rurais que fazem a separação dos resíduos sólidos.
INDRS 03	Programa de coleta seletiva.	Sim/Não	Criado	INFORMAÇÃO	INF49	Realização da coleta seletiva, pela administração pública municipal.
INDRS 04	Percentual de domicílios que realizam compostagem.	%	Criado	$INDRS\ 04 = \frac{INF50}{INF01} * 100$	INF50	Realização de compostagem.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDRS 05	Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 05 = \frac{INF51}{INF01} * 100$	INF51	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (enterrar).
INDRS 06	Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 06 = \frac{INF52}{INF01} * 100$	INF52	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogado em terreno baldio ou logradouro).
INDRS 07	Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 07 = \frac{INF53}{INF01} * 100$	INF53	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (queimar).
INDRS 08	Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 08 = \frac{INF54}{INF01} * 100$	INF54	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar em rios e lagos).
INDRS 09	Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 09 = \frac{INF55}{INF01} * 100$	INF55	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar no quintal).

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDRS 10	Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 10 = \frac{INF56}{INF01} * 100$	INF56	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar na fossa).
INDAP 01	Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAP\ 01 = \frac{INF57}{INF01} * 100$	INF57	Número de domicílios rurais em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.
INDAP 02	Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAP\ 02 = \frac{INF58}{INF01} * 100$	INF58	Número de domicílios rurais com dispositivo de controle de escoamento superficial excedente.
INDAP 03	Densidade de inundação.	%	(BRASIL, 2017c) Adaptado	$INDAP\ 03 = \frac{INF59}{INF01} * 100$	INF59	Número de domicílios rurais que sofreram inundações.
INDAP 04	Densidade de alagamento.	%	Criado	$INDAP\ 04 = \frac{INF60}{INF01} * 100$	INF60	Número de alagamentos na comunidade rural.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

SOBRE O E-BOOK

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



Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



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