

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DE QUILOMBOLAS DE MINAÇU (POVOADO VERMELHO)

Minaçu - Goiás
2019



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 79
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 QUILOMBOLAS DE MINAÇU (POVOADO VERMELHO):
MINAÇU – GOIÁS: 2019**

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cynthia Assis de Barros Nunes; Douglas Pedrosa Lopes; Gabriela Nolasco Bandeira; 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; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Valeria Gonçalves Gomes Gudinho; 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; Cynthia Assis de Barros Nunes; Douglas Pedrosa Lopes; Gabriela Nolasco Bandeira; 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; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Valeria Gonçalves Gomes Gudinho; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

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

Organizador

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

Ilustração e diagramação

Maykell Guimarães

Diagramação

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

Revisão da Língua Portuguesa

Ana Paula Ribeiro de Carvalho

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Quilombolas de Minaçu (Povoado Vermelho) : Minaçu – Goiás : 2019 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.
221 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 79)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.
ISBN: 978-65-89504-94-8

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
Caroline Pereira de Andrade
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros
Claci Fátima Weirich Rosso
Cláudia de Sousa Guedes
Cláudia Maria de Jesus Lima (AFS)
Cristina Camargo Pereira
Daniela Dallegrove
Daniela Mendes Cesar
Danielle Silva Beltrão
Davi Carvalho Abreu
Débora de Lima Braga
Dirceu Scaratti
Douglas Pedrosa Lopes
Eduardo Queija de Siqueira
Ellen Flávia Moreira Gabriel
Elson Santos Silva Carvalho
Erika Vilela Valente
Fabiana Ribeiro de Sousa
Fabiola Souza Fiaccadori
Fernanda Craveiro Franco
Francisco Javier Cuba Teran
Gabriel de Lima Januário
Gabriel Peres de Oliveira
Gabriela Ribeiro de Sousa
Gabrielle Brito do Vale
Gessyca Gonçalves Costa
Giovana Carla Elias Fleury
Gislei Siqueira Knierim
Guilherme Matheus Coelho de Lemos
Gustavo Ferreira Bellato
Hitalo Tobias Lôbo Lopes
Hugo José Ribeiro
Humberto Carlos Ruggeri Junior
Iana Martins Moraes

Ingred Fernanda Rodrigues de Oliveira
Isabela Moura Chagas
Izabela Batista Melo
Izabete da Silva Ataíde
Janaina de Gouvêa Ávila
Jefferson Henrique Moraes Castilho
Jéssica Gonçalves Barbosa
Joana Pereira Catarino (MC)
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
Kathiane Santos Oliveira
Kátia Alcione Kopp
Katiane Martins Mendonça
Kelliane Martins de Araújo
Kleber do Espírito Santo Filho
Larissa Ariel Gomes Lima
Larissa Raymundo da Silva
Leandro Nascimento da Silva
Leniany Patrícia Moreira
Léo Fernandes Ávila
Leonara Rezende Pacheco
Lilian Aurelia Stival de Almeida
Lilian Carla Carneiro
Liliane Coelho de Carvalho
Lívia Marques de Almeida Parreira
Liziana de Sousa Leite
Lohany Borges (AM)
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 Piscocya Díaz
Mário Henrique Lobo Bergamini
Marlison Noronha Rosa
Matheus Dornelas e Machado
Matheus Paz Costa Ramos
Maykell Mendes Guimarães
Maysa Silva Dias

Michele Dias da Silva Oliveira
Milena Araújo dos Santos
Nara Ballaminut
Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia 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
Thays Millena Alves Pedroso
Thiago Henrique Brandão de Souza
Tiago Miranda Dantas
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Alves Barbosa (AFS)
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).

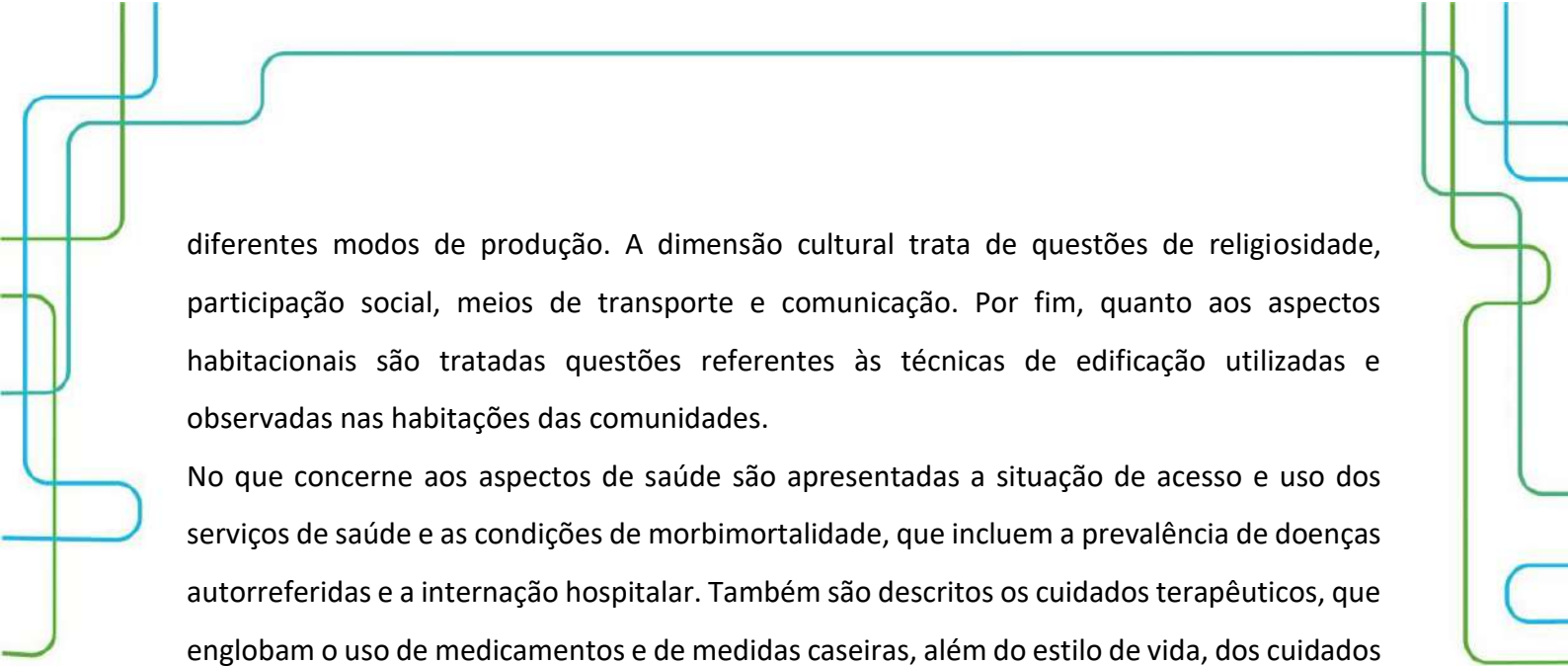
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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 pelo pesquisador do projeto (a) e participação dos moradores (b) durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	45
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	46
Foto 2.5 – Atividade de confraternização no final do Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	46
Foto 2.6 – Aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> com a moradora (a) e verificação da casa e do quintal, conforme Formulário II (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	47
Foto 2.7 – Atividade relacionada à lavagem das mãos, no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	49
Foto 2.8 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	49
Foto 2.9 – Capacitação como boa prática para limpeza do filtro tipo cerâmica porosa (vela) (a) e limpeza da caixa d' água (b) durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	50
Foto 2.10 – Materiais educativos utilizados durante a orientação e a capacitação sobre compostagem (a) e moradora observando o resultado do adubo de um processo de compostagem, como forma de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	50
Foto 2.11 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	51
Foto 4.1 – Escola Municipal Planalto identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	76
Foto 4.2 – Igreja Assembleia de Deus identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	83
Foto 4.3 – Campo de futebol identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019....	85
Foto 4.4 – Mercearia identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	86
Foto 4.5 – Casa de pesca identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	86
Foto 4.6 – Córrego Macaco identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	86
Foto 4.7 – Balsa Canabrava-Brasília identificada no acesso à Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	88
Foto 4.8 – Banheiro externo identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	93
Foto 4.9 – Iluminação pública identificada na Comunidade Povoado Vermelho. Minaçu-GO, 2019... ..	94
Foto 4.10 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	96
Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco e habitação construída de adobe, identificadas na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	96
Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	96

Foto 4.13 – Habitação construída de pau a pique, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	97
Foto 4.14 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	98
Foto 4.15 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	98
Foto 4.16 – Piso de residência constituído chão batido, identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	98
Foto 4.17 – Piso de residência constituído cerâmica, identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	99
Foto 4.18 – Cobertura de palha, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	100
Foto 4.19 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	100
Foto 4.20 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	100
Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família II, referência para a Comunidade Povoado Vermelho, localizada na zona urbana do município de Cavalcante-GO, 2020.	113
Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em um domicílio da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	122
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residentes na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	128
Foto 6.1 – Represa utilizada para a captação de água para ingestão pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	142
Foto 6.2 – Represa onde é realizada a captação do SAA (a) e com canal de extravasamento (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	144
Foto 6.3 – Reservatório tipo taça em material metálico, com presença de lodo em sua lateral externa (a), em situação de extravasamento (b) e com reparos em borracha nas suas tubulações de entrada e saída (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	145
Foto 6.4 – Moradora coletando água no córrego Macaquinho e a transportando para sua residência, quando na ausência de fornecimento de água do SAA, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	146
Foto 6.5 – Ponto de consumo externo do domicílio (a) e bombonas utilizadas para armazenar água (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	147
Foto 6.6 – Reservatório em fibrocimento com tampa amarrada, instalado sobre estrutura de madeira (a), em polietileno apoiado ao solo (b), e outro instalado sobre estrutura de madeira (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	148
Foto 6.7 – Filtro de cerâmica porosa na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	150
Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tubulação de respiro sem vedação ((a) e (b) e com tampa de concreto sem tubulação de respiro (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	151
Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	155

Foto 6.10 – Exemplos de situações com presença de galináceos e animais de estimação (a), e apenas galináceos (b) criados de forma livre, no quintal dos lotes dos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	156
Foto 6.11 – Exemplos da presença de chiqueiro (a) e (b) sem impermeabilização do solo, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	159
Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de depósito de resíduos secos em fossa desativada (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	161
Foto 6.13 – Pneu depositado no quintal (a), reutilizado para dessedentação de suínos (b) e reutilizado em plantação de mudas (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	164
Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica (a), resíduos variados espalhados (b) e resíduos depositados em buraco (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	165
Foto 6.15 – Recipientes reutilizados para dessedentação de suínos (a) e com água acumulada para usos diversos (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	166
Foto 6.16 – Via de acesso (a), rio Calmo (b), ponte sobre rio Calmo (c) e ponte sobre o córrego Macaco (d), na trajetória para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	168
Foto 6.17 – Situação da drenagem pluvial na via de acesso: vala de infiltração (a); bueiro (b); processo erosivo (c) e ponto de alagamento (d), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	169
Foto 6.18 – Cursos d’água atravessando as vias de acesso da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	171
Foto 6.19 – Presença de nascente/mina em lote da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	171
Foto 6.20 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	172
Foto 6.21 – Exemplos de processos erosivos em lotes da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	174

LISTA DE GRÁFICOS

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

Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	81
Gráfico 4.19 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	82
Gráfico 4.20 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	82
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	83
Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	84
Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	85
Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	87
Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	88
Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	89
Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	90
Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	90
Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	91
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	92
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	92
Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	94
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	95
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	95
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	97
Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	99
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	114

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	116
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	117
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	119
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	119
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	120
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	121
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	123
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	124
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	124
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	125
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	126
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	126
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	130
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	146
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	149
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	150
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	152
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	153
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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	154
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	156
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	157
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	158

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	158
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	160
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	162
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	163
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	165
Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	166
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	170
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	170
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	172
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	173
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	173

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	54
Mapa 3.2 – Área do território da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.....	55
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	56
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.....	57
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	58
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	59
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	60
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	61
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	62
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.	63
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.....	64
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento e reservação de água utilizada para ingestão pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	143

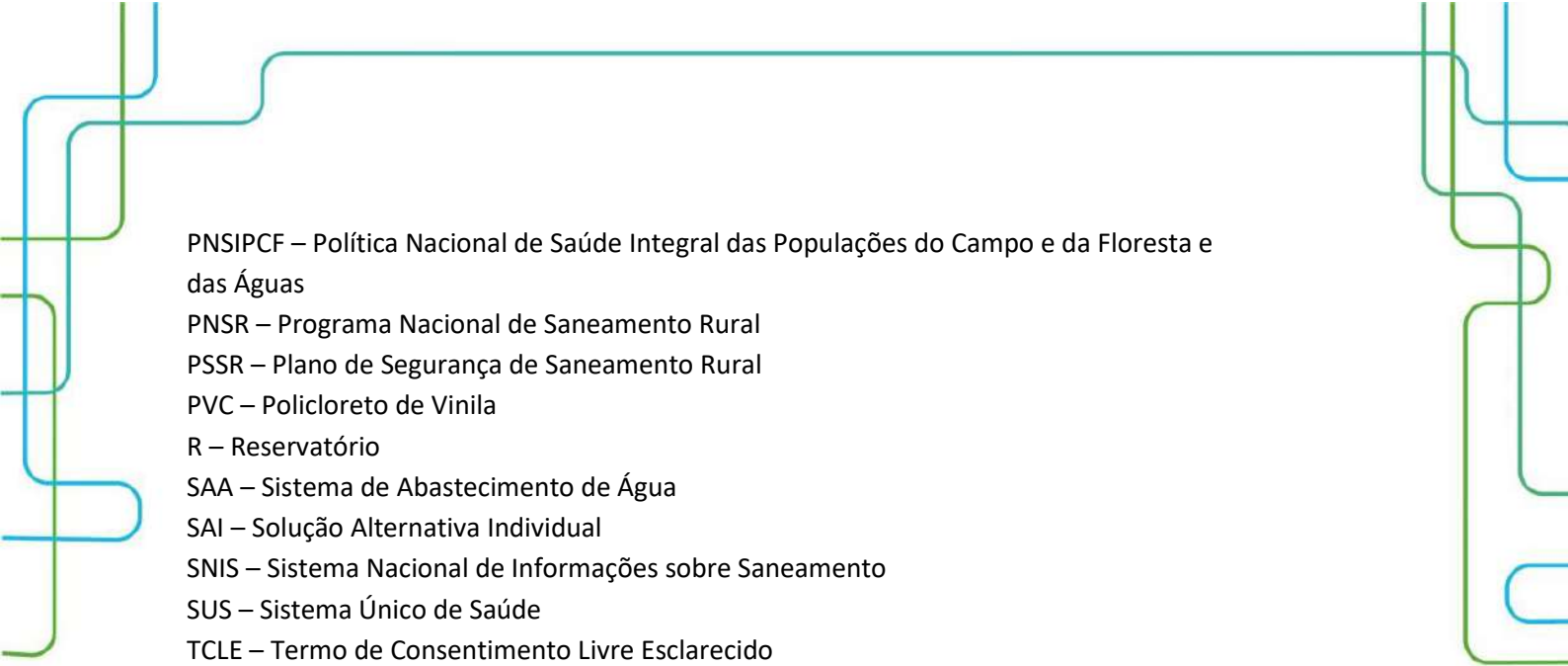
LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2.	27
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	102
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	105
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	106
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	108
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	110
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	115
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	118
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	122
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	129
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	130
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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	132
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	135
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	136
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	137
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	138
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	139
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	142
Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	176
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	180
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	183

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	186
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	187
Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	188
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	189
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.....	189
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.	189

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

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



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

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano



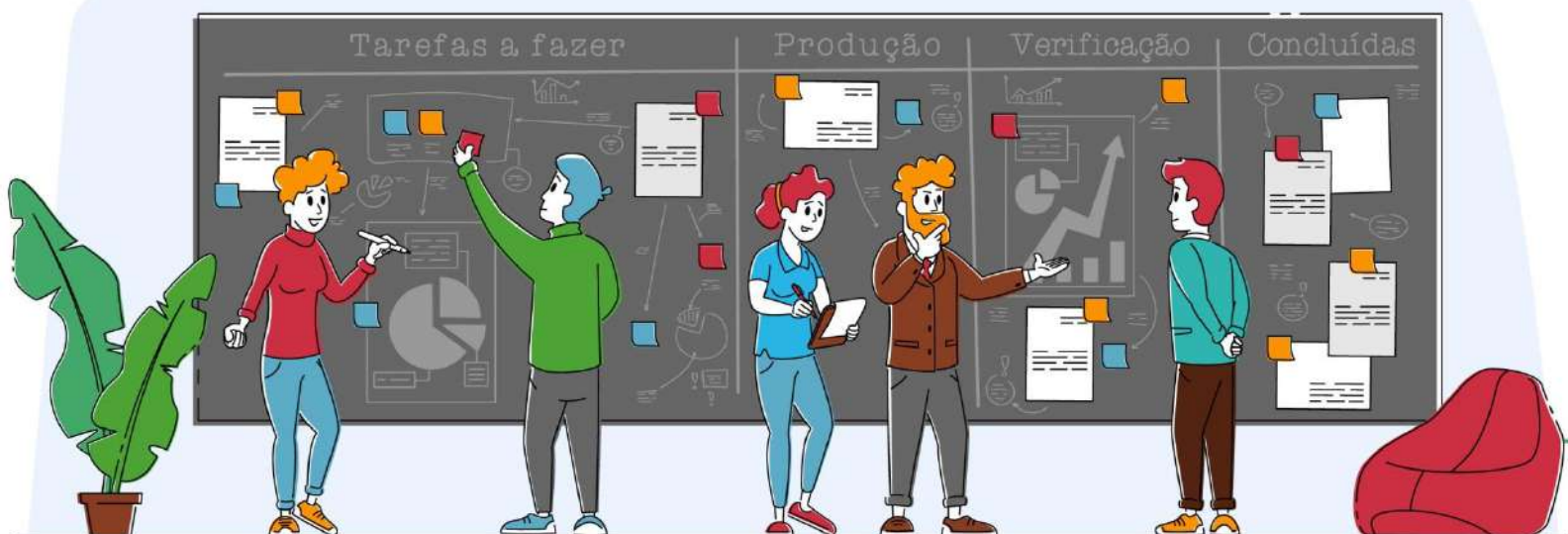
SUMÁRIO

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS	22
1.1 Tipo de estudo	23
1.2 Planejamento amostral	23
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	24
1.3 Coleta de dados e capacitação	25
1.3.1 Mobilização da comunidade	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
1.4 Análise de dados	31
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	32
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
1.5 Aspectos éticos	37
REFERÊNCIAS	38
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	42
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	43
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	47
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	48
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	57
REFERÊNCIAS	65
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS	66
4.1 História	67
4.2 Demografia	68
4.3 Economia	79
4.4 Cultura	83

4.5	Habitação	89
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	101
	REFERÊNCIAS	111
5	ASPECTOS DA SAÚDE.....	112
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde	113
5.2	Morbidade e mortalidade	117
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas	117
5.2.2	Internação hospitalar	120
5.2.3	Mortalidade infantil	120
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	121
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde	121
5.3.2	Estilo de vida	123
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	125
5.5	Situação vacinal.....	128
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	131
	REFERÊNCIAS	140
6	ASPECTOS DO SANEAMENTO	141
6.1	Abastecimento de água	142
6.1.1	Condição intradomiciliar	147
6.2	Esgotamento sanitário	151
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	152
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	155
6.3	Manejo dos resíduos sólidos	160
6.3.1	Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	166
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem	168
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios	171
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	175
	REFERÊNCIAS	190
	APÊNDICES	191

1

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Bárbara Souza Rocha

Nolan Ribeiro Bezerra

Valéria Pagotto

Kleber do Espírito Santo Filho

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Luis Rodrigo Fernandes Baumann

Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

1.1 Tipo de estudo

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

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

1.2 Planejamento amostral

1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

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

1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

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

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

onde $f^* = \frac{n-1}{N-1}$, $\tilde{n}^* = n + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2$, $\tilde{p}^* = \frac{n\hat{p} + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2/2}{\tilde{n}^*}$ 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).

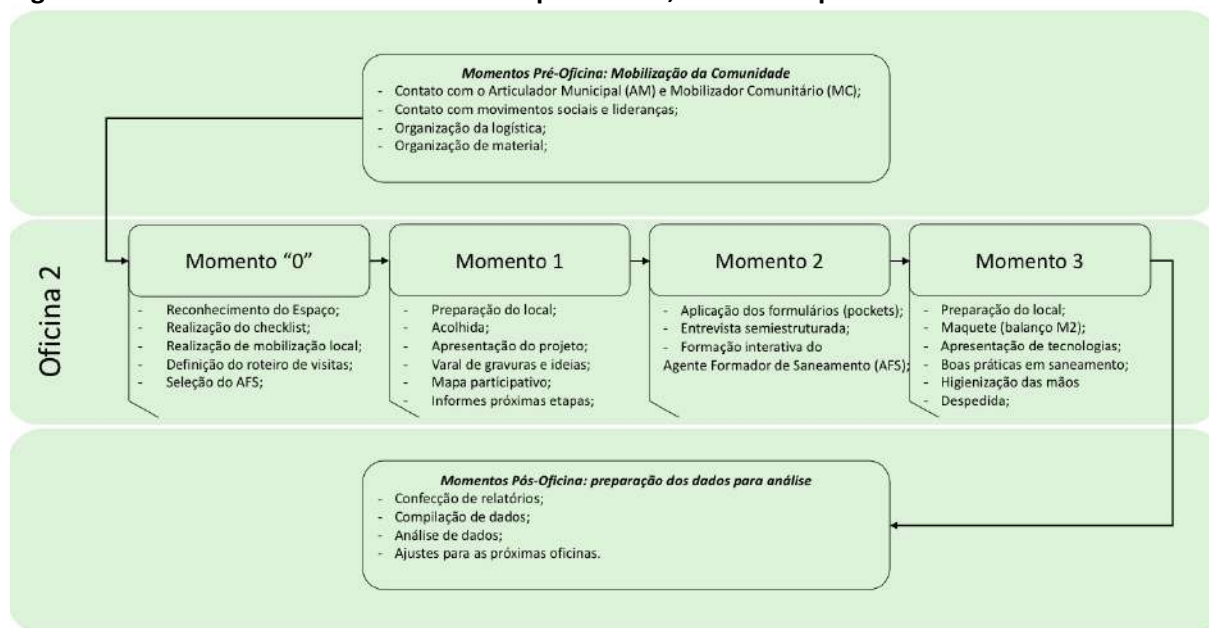
Na Comunidade Povoado Vermelho, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 26 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 20 domicílios e 48 pessoas, representando uma média de 2,40 habitantes/domicílio.

1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

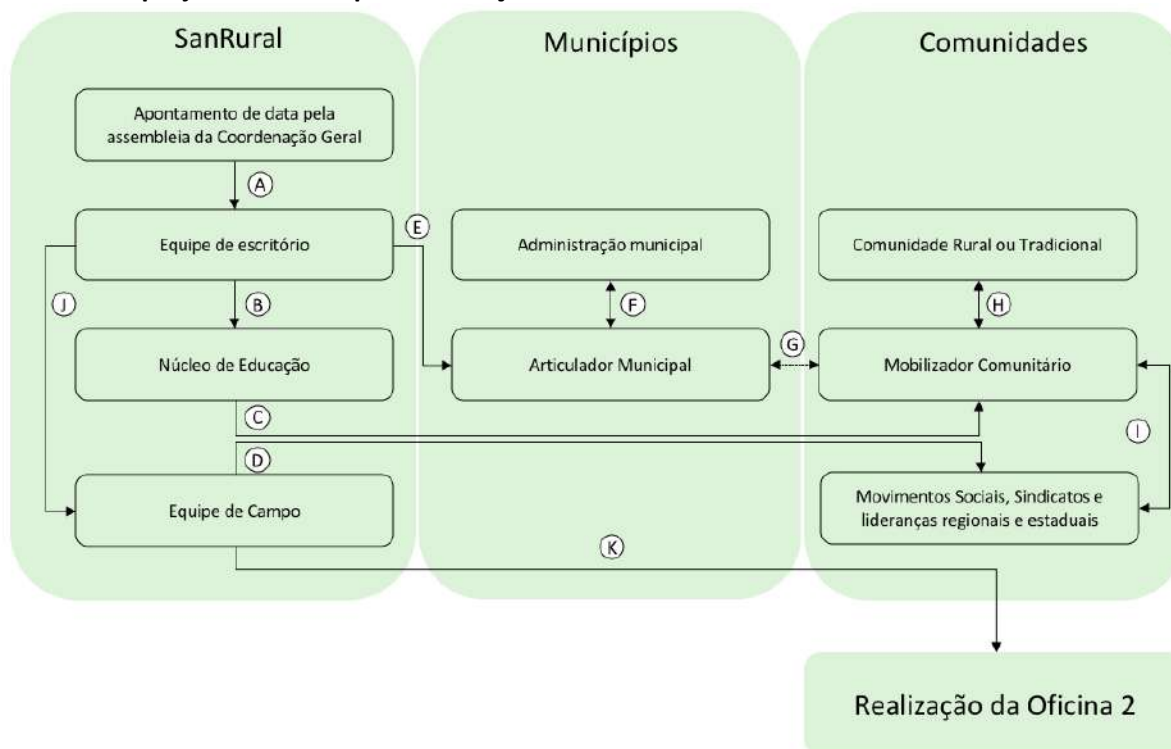
1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):** elaborado de acordo com o disposto na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do CEP da Universidade Federal de Goiás (BRASIL, 2012a). Todos os participantes assinaram um TCLE antes de iniciarem as atividades;
- **Avaliação pelos participantes:** documento disponibilizado para os participantes do M3, no qual podiam voluntariamente e anonimamente demonstrar sua satisfação em relação à oficina com um “x” em uma das opções: satisfeito, indiferente ou insatisfeito. Poderia ainda escrever o motivo, fazer comentários e ainda dar sugestões para o projeto.

1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

- **Maquete sobre boas práticas em saneamento e saúde:** promover a formação dos participantes sobre boas práticas em saneamento e saúde, tais como a

distância mínima recomendada entre a casa, a fossa e a fonte de abastecimento de água; alternativas adequadas de esgotamento sanitário; possibilidades para o manejo dos resíduos sólidos, entre outras indicadas pelos núcleos de saneamento e saúde.

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

1.4 Análise de dados

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

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

1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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

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

1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

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

1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

Os dados dos componentes dos serviços coletivos de saneamento básico, das condições intradomiciliares, da condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes em relação ao esgotamento sanitário, além das condições gerais do lote, devido à presença de animais e de suas estruturas frente aos aspectos ligados ao esgotamento sanitário, ao manejo das águas pluviais, à drenagem e utilização de agrotóxicos e à destinação dos resíduos, foram

construídos a partir da análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados por meio dos instrumentos de coleta (Tópico 1.3.2).

Antes da análise da tabulação em gráficos e tabelas, os dados foram sistematizados e analisou-se sua consistência. No caso das respostas incongruentes, avaliaram-se as fotografias e, quando necessário, consultaram-se os pesquisadores de campo, modificando-se as respostas dos bancos de dados, além da categorização dos dados textuais existentes. Para tanto, os dados perdidos foram definidos por meio de uma triagem prévia, na qual os dados inconsistentes não foram contabilizados para o cálculo das informações.

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

1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

desempenho (desempenho máximo). A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 1**.

A seleção dos indicadores de saúde considerou sua importância para a determinação da carga total de doença e suas potenciais relações com o saneamento (BRASIL, 2014b). Propuseram-se os seguintes blocos de indicadores: indicadores de acesso e uso de serviços de saúde pela comunidade; indicadores de morbidade e mortalidade; cuidados terapêuticos e estilo de vida, e cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico e à situação vacinal. Os indicadores foram criados e propostos com base nas recomendações do Ministério da Saúde (MS), dos Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil (IDB) (OPAS, 2008) e da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (IBGE, 2013b). A descrição e as informações adicionais dos indicadores encontram-se no **Apêndice 2**.

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

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

1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

Os dados qualitativos do diagnóstico foram extraídos das entrevistas realizadas, do registro de conversas não gravadas no campo, das mensagens trocadas pelos pesquisadores com o

AM e o MC, das notas de campo, das fotos e dos vídeos. Os dados foram transcritos, organizados e categorizados. Logo em seguida, houve um mergulho analítico para produzir interpretações referentes aos aspectos a serem analisados.

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

1.5 Aspectos éticos

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

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

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_tecnicas_programa_melhorias_sanitarias_ambientais.pdf. 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.

INCRÁ. **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



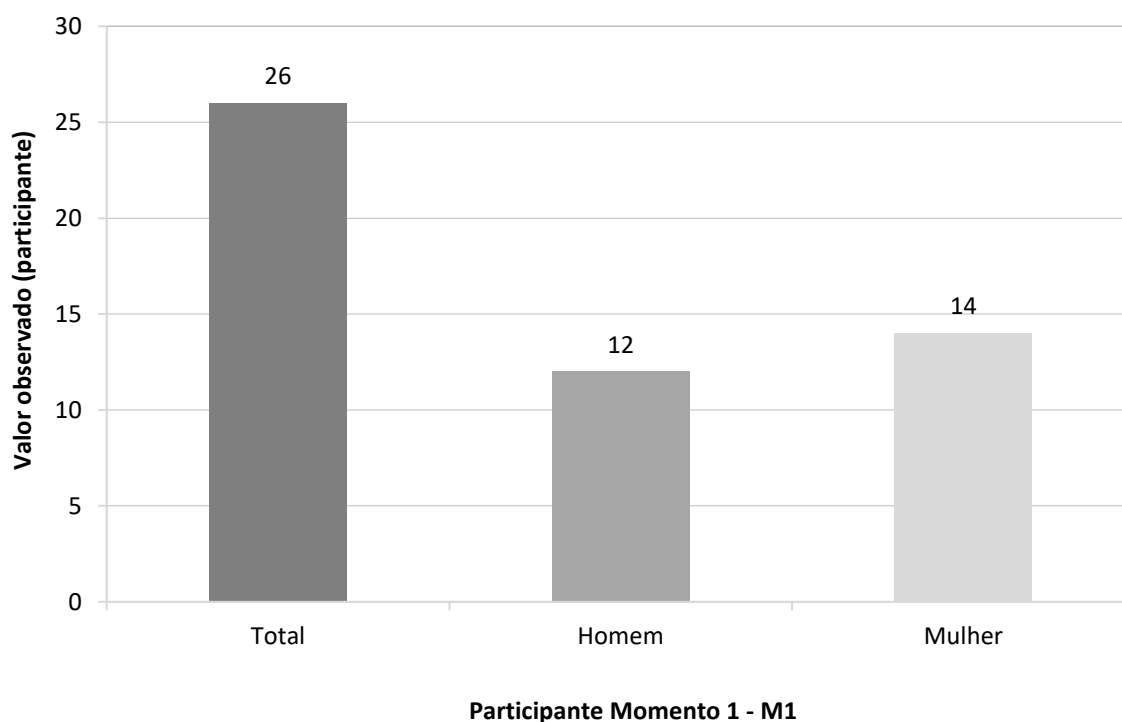
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0, constatou-se a existência de 26 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Povoado Vermelho. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 27/05/2019, quando foi registrada a presença de 26 participantes, sendo 12 homens, 46,2%, e 14 mulheres, 53,8% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,40 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 41,7% da Comunidade Povoado Vermelho.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: elaborado pelos autores.

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

Foto 2.1 – Apresentação das atividades pelo pesquisador do projeto (a) e participação dos moradores (b) durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

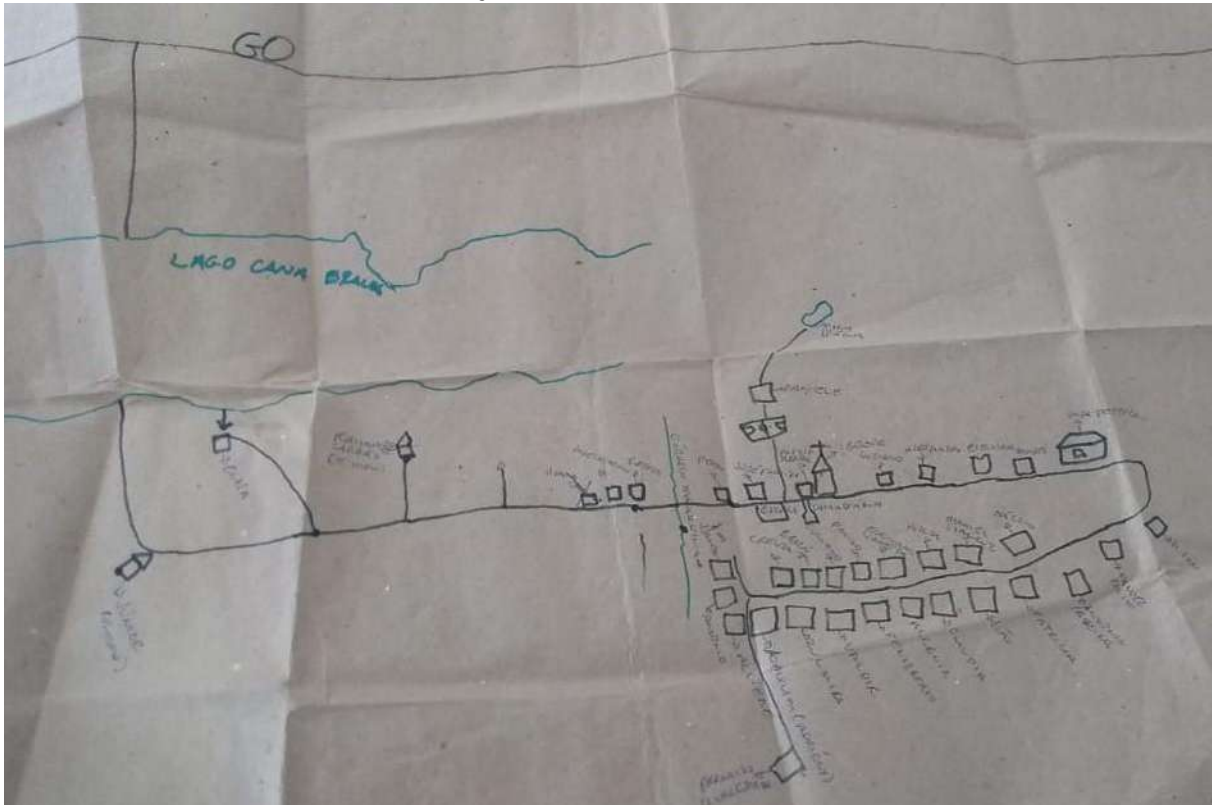


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território após a passagem pelo lago Cana Brava. Além disso, foram destacados a localização das vias e dos domicílios da comunidade e os recursos hídricos existentes, sendo uma mina d'água represada e o córrego Macaquinho. Ainda nesse mapa são evidenciados uma igreja, uma escola, uma casa de pesca e um campo de futebol. Com relação às infraestruturas de saneamento básico, a comunidade identificou o ponto de captação

superficial no represamento da mina d'água, que é reservado na caixa de d'água em frente à escola e posteriormente distribuída à comunidade.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Após o mapa ter sido desenhado foi possível compreender, na fala de um morador entrevistado no M1 da oficina, as principais mazelas existentes na comunidade. Seguem as falas transcritas *ipsi litteris*: “Uma necessidade é um posto de saúde, um posto pra policial memo, porque aqui tá precisano, né!? [...] A estrada nossa e a ponte que não tem, essa dificuldade nossa com a balsa, que cês tá veno aí” (Morador 2.1).

Segundo relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras e frases mencionadas durante o desenvolvimento do M1, tais como: saúde; discriminação; povo abandonado; não tem tratamento na água; casa em área de risco; as minas d'água secaram; nada de saneamento; água dá coceira no corpo; a água nossa perdeu o sabor; caixa d'água está podre; abandonados; falta água; vai com o balde e pega; direitos humanos; ponte debaixo de água; estrada; 20 anos de sofrimento.

Antes de finalizar o M1, os participantes escolheram, de comum acordo, dois moradores da comunidade como Agentes Formadores de Saneamento (AFS), os quais foram capacitados pelos pesquisadores durante o desenvolvimento do M2.

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Assim, 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4a), sendo que 42,3% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.4b registra o fechamento do M1 na comunidade. Ao final do Momento 1, os participantes finalizaram o evento confraternizando de mão dadas (Foto 2.5).

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



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.5 – Atividade de confraternização no final do Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (26 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 21 famílias, considerado o $N_{amostral}$. No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de participantes do M2 foi de 20 domicílios, totalizando 95,2% do $N_{amostral}$.

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 20 domicílios, constatou-se a existência de 48 pessoas, representando uma média de 2,40 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

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

Foto 2.6 – Aplicação do Formulário I por meio do *pocket* com a moradora (a) e verificação da casa e do quintal, conforme Formulário II (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

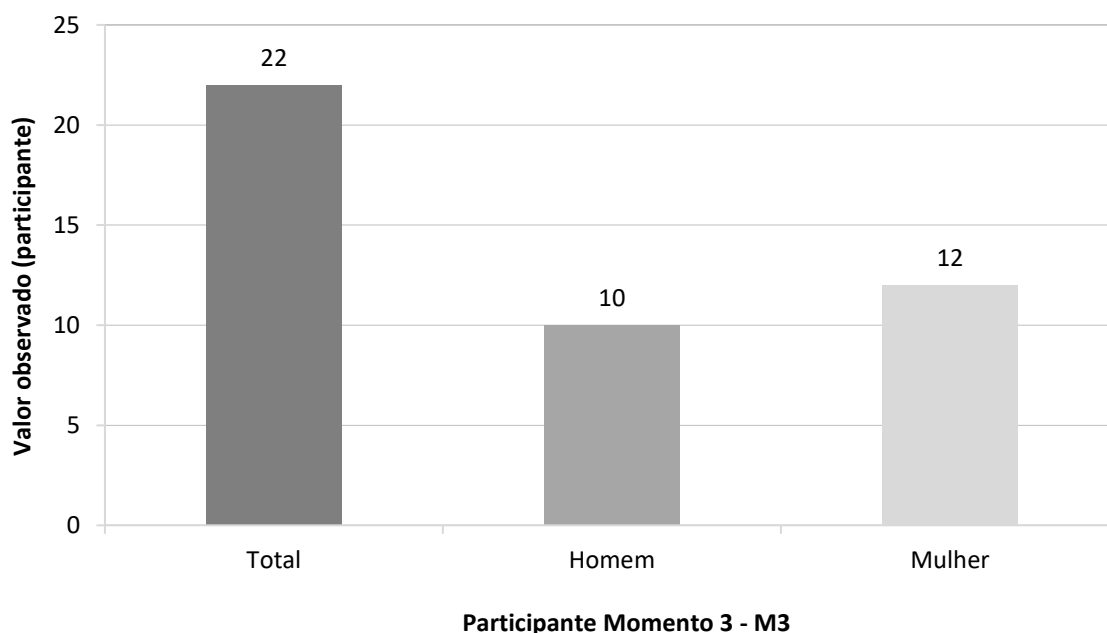


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 01/06/2019 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 22 participantes, sendo 10 homens, 45,5%, e 12 mulheres, 54,5% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,40 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 35,3% da Comunidade Povoado Vermelho.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: elaborado pelos autores.

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. As Fotos 2.7a e 2.7b retratam a surpresa e a interação dos participantes com o pesquisador. A técnica se mostrou interessante pelos sorrisos observados durante o decorrer da atividade.

Na montagem da maquete (Fotos 2.8a e 2.8b) com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com as questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família. Segundo relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras e frases mencionadas durante as

atividades interativas, tais como: adubo natural; bananeira; minhoca; terra; serragem; pimenteira; filtro; coa; resíduo; não é só lavar; água sanitária; esfregar; tratamento; filtrar; ferver antes de fazer minha comida; 3 minutos; 2 gotinhas; 4 gotinhas; açúcar; vela; trocar; filtro e isso eu não sabia.

Foto 2.7 – Atividade relacionada à lavagem das mãos, no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.8 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As Fotos 2.9a e 2.9b ilustram o momento de capacitação com o auxílio da utilização dos *banners* relacionados à limpeza do filtro tipo cerâmica porosa (vela) (Foto 2.9a) e o procedimento de limpeza da caixa d'água (Foto 2.9b), como formas de boas práticas de saneamento.

As Fotos 2.10a e 2.10b ilustram o momento de orientação sobre o procedimento para realização de compostagem e a curiosidade da moradora observando o resultado do processo de compostagem.

Foto 2.9 – Capacitação como boa prática para limpeza do filtro tipo cerâmica porosa (vela) (a) e limpeza da caixa d' água (b) durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.10 – Materiais educativos utilizados durante a orientação e a capacitação sobre compostagem (a) e moradora observando o resultado do adubo de um processo de compostagem, como forma de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Das avaliações feitas, 100% apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.11a), sendo que 63,6% dos participantes fizeram a avaliação. Além disso, um participante elogiou o projeto. Segue a transcrição *ipsi litteris*: “continue nos apoiando e trazendo novidades de

aprendizados”. A Foto 2.11b registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.11 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Quilombolas de Minaçu (Povoado Vermelho): Minaçu – Goiás: 2019.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



Autor:

Nilson Clementino Ferreira

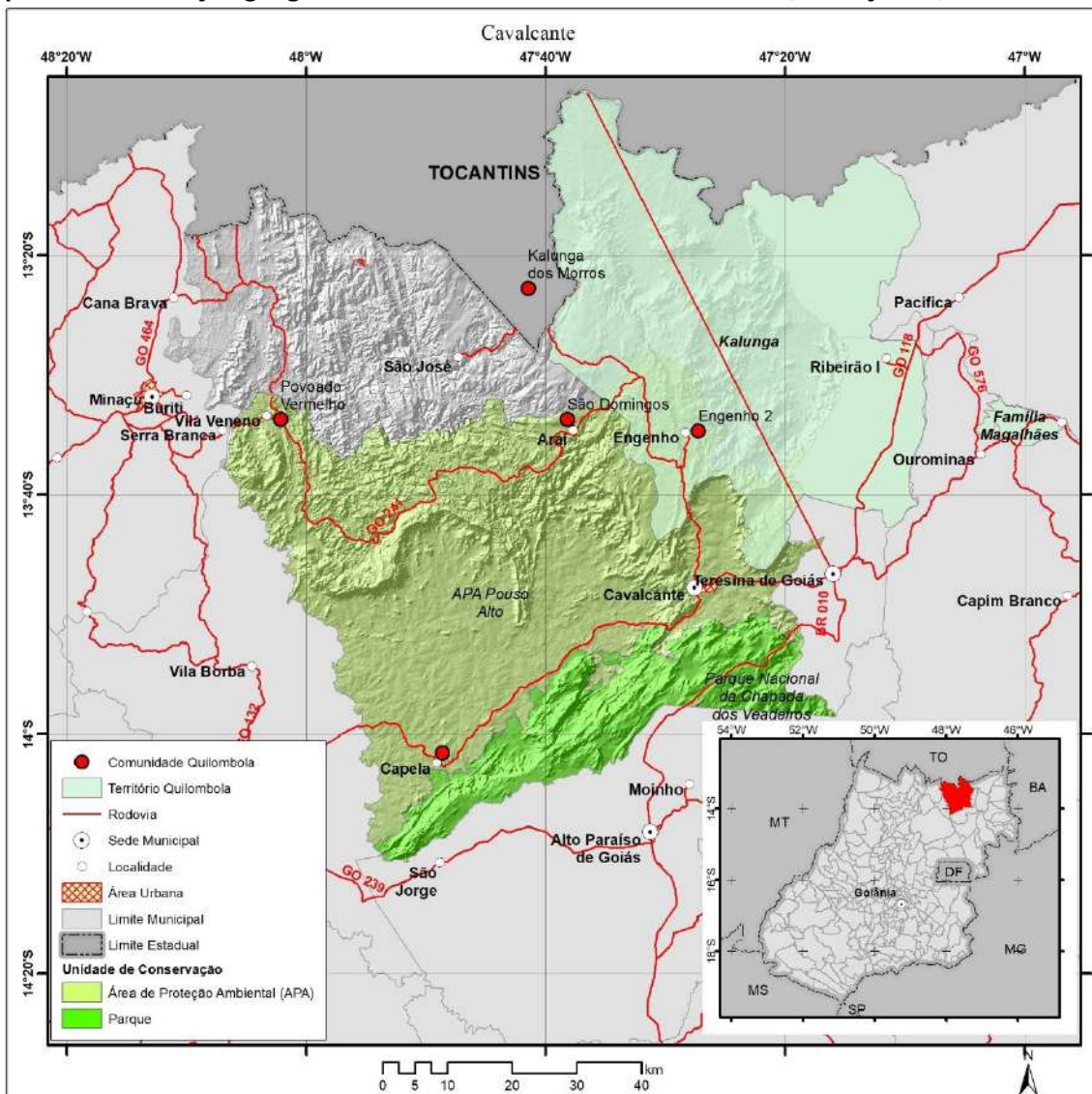


Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade Povoado Vermelho está localizada a 15 km e a sudeste da área urbana do município de Minaçu, a 110 km da área urbana do município de Cavalcante e às margens da rodovia estadual GO 241 (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.



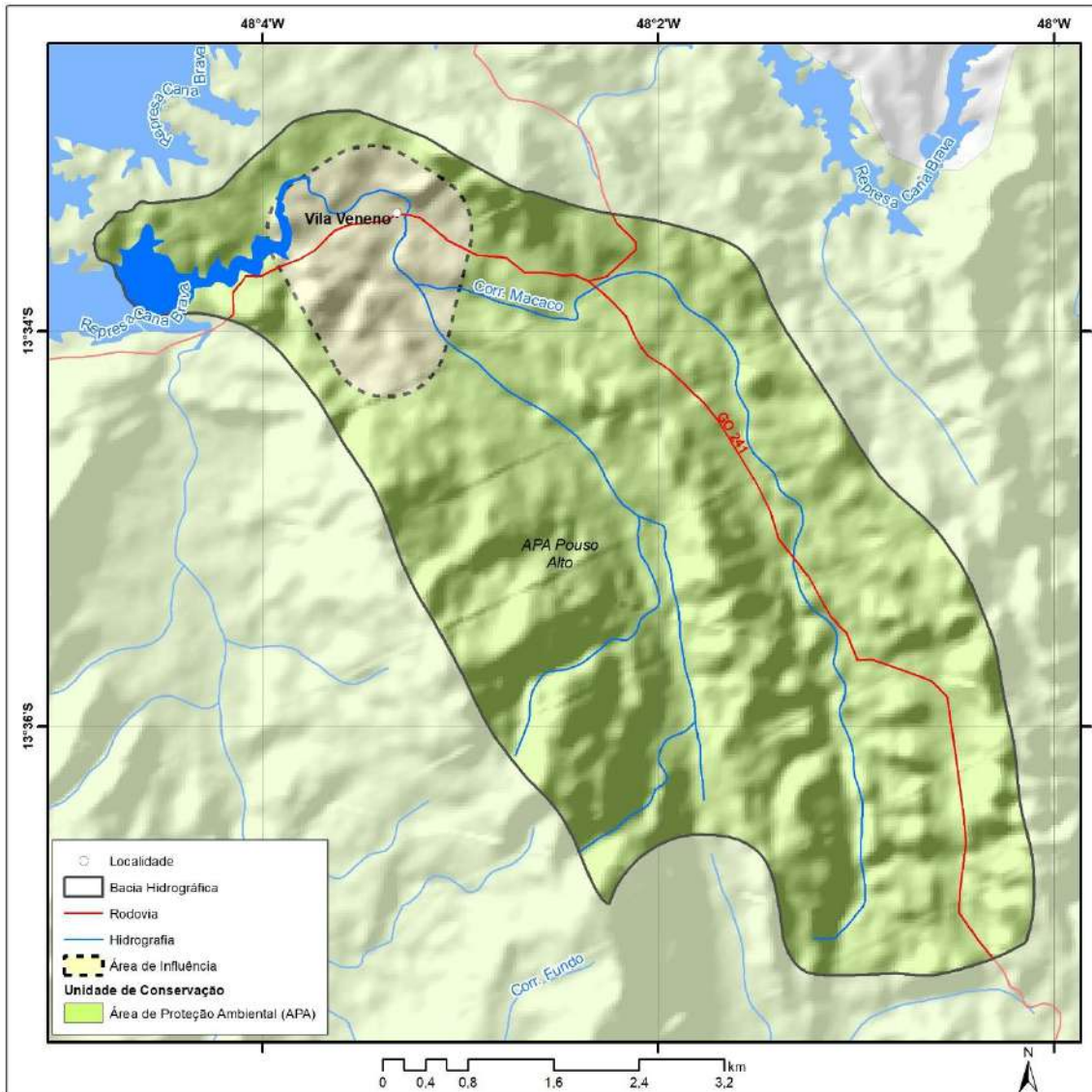
Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

A Comunidade Povoado Vermelho não possui os seus limites oficialmente demarcados, portanto, o diagnóstico será elaborado a partir de uma área de influência de 3,1 km², a partir

da distribuição espacial dos domicílios. A área de influência está localizada na bacia hidrográfica do córrego Macaco, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Área do território da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.

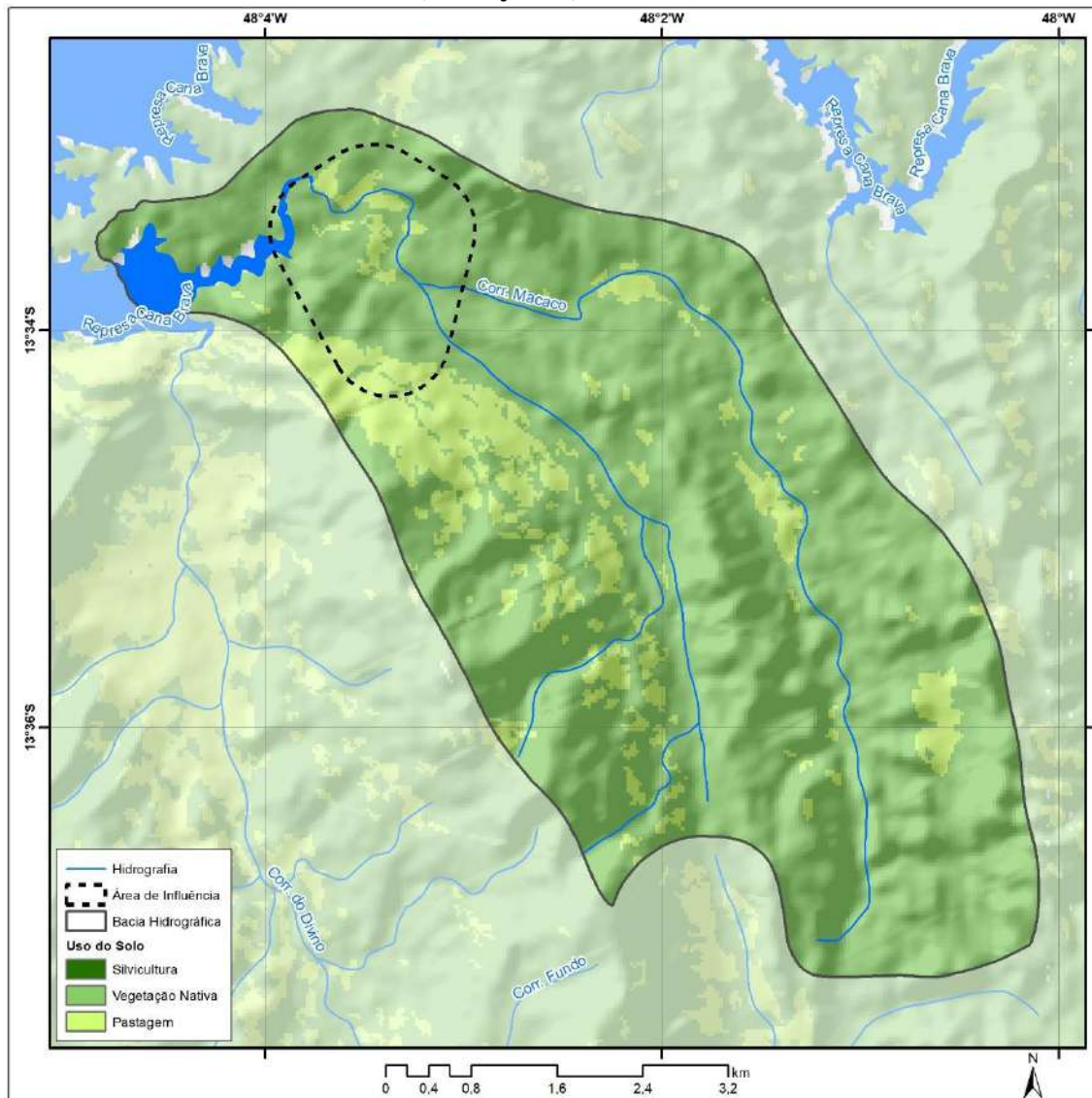


Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, esta possui áreas com pastagens, mas predominam áreas com cobertura de vegetação nativa, como se pode notar no Mapa 3.3.

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.



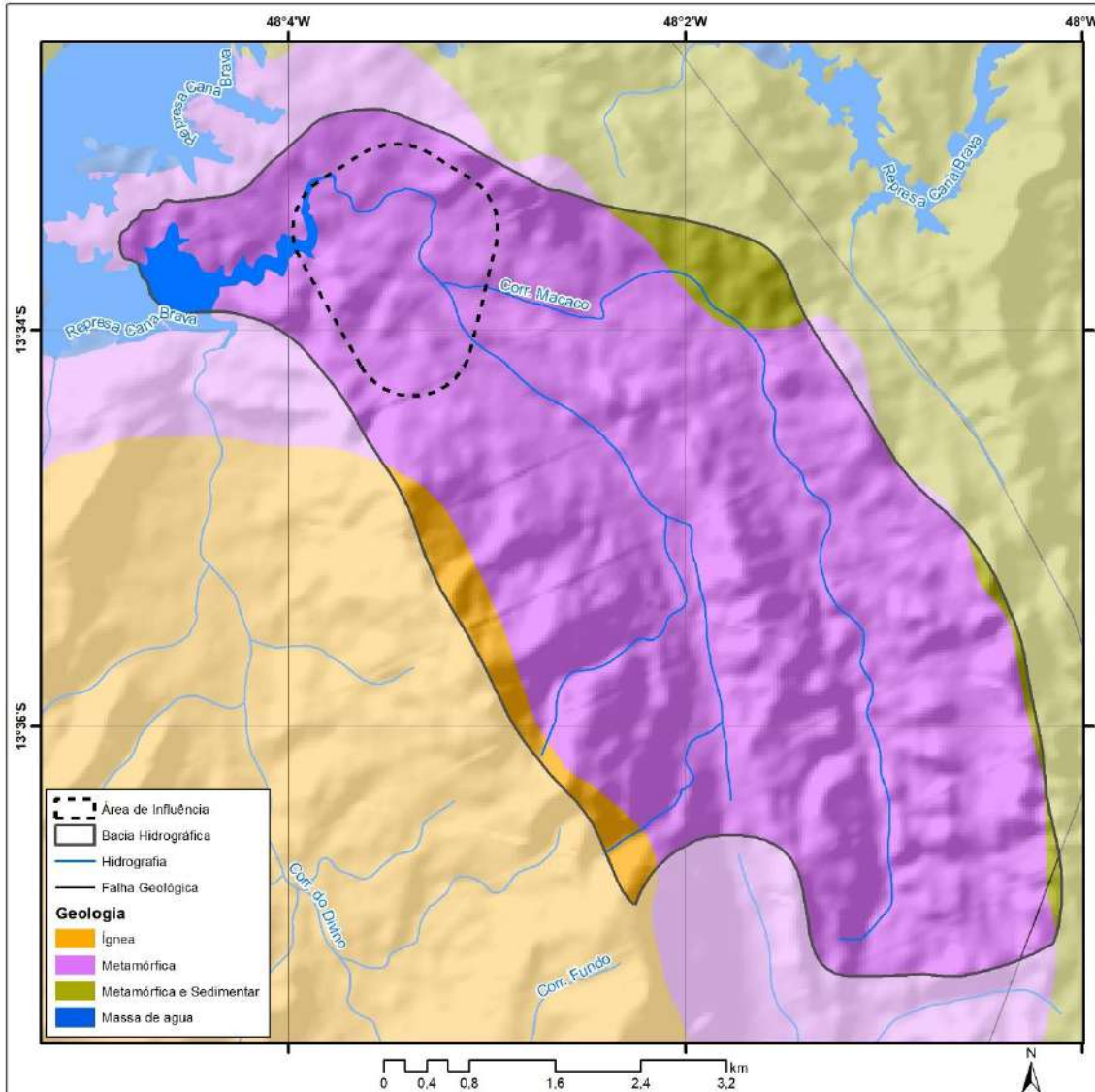
Fonte: elaborado pelo autor.

A bacia hidrográfica do córrego Macaco, onde está localizada a área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, se distribui por uma área de 33,8 km². As áreas de vegetação nativa cobrem 86,9% da área da bacia hidrográfica, a porção restante é utilizada por áreas de pastagens, que ocupam 12,2% da área da bacia hidrográfica, e as demais porções são ocupadas por corpos hídricos.

3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do córrego Macaco está localizada nas seguintes formações geológicas: no grupo Araí e no grupo Paranoá (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.

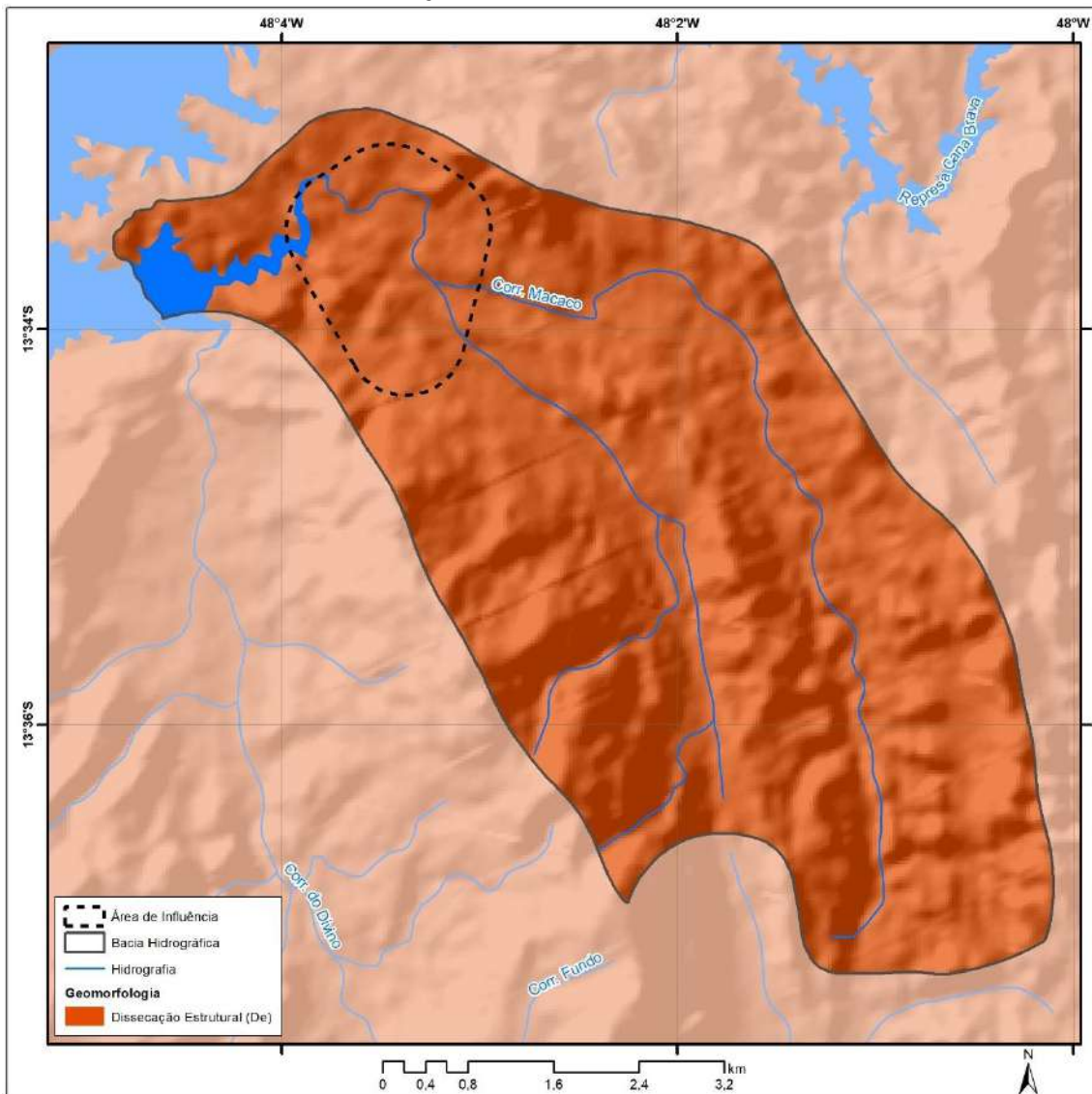


Fonte: elaborado pelo autor.

A área de influência da Comunidade Povoado Vermelho está totalmente localizada em litologia metamórfica, que apresenta como característica a baixa permeabilidade das rochas. A litologia metamórfica também é predominante na bacia hidrográfica do córrego Macaco.

A geomorfologia na bacia hidrográfica do córrego Macaco é homogênea, do tipo dissecação estrutura, que ocorre geralmente em locais de litologia metamórfica (Mapa 3.5).

Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.

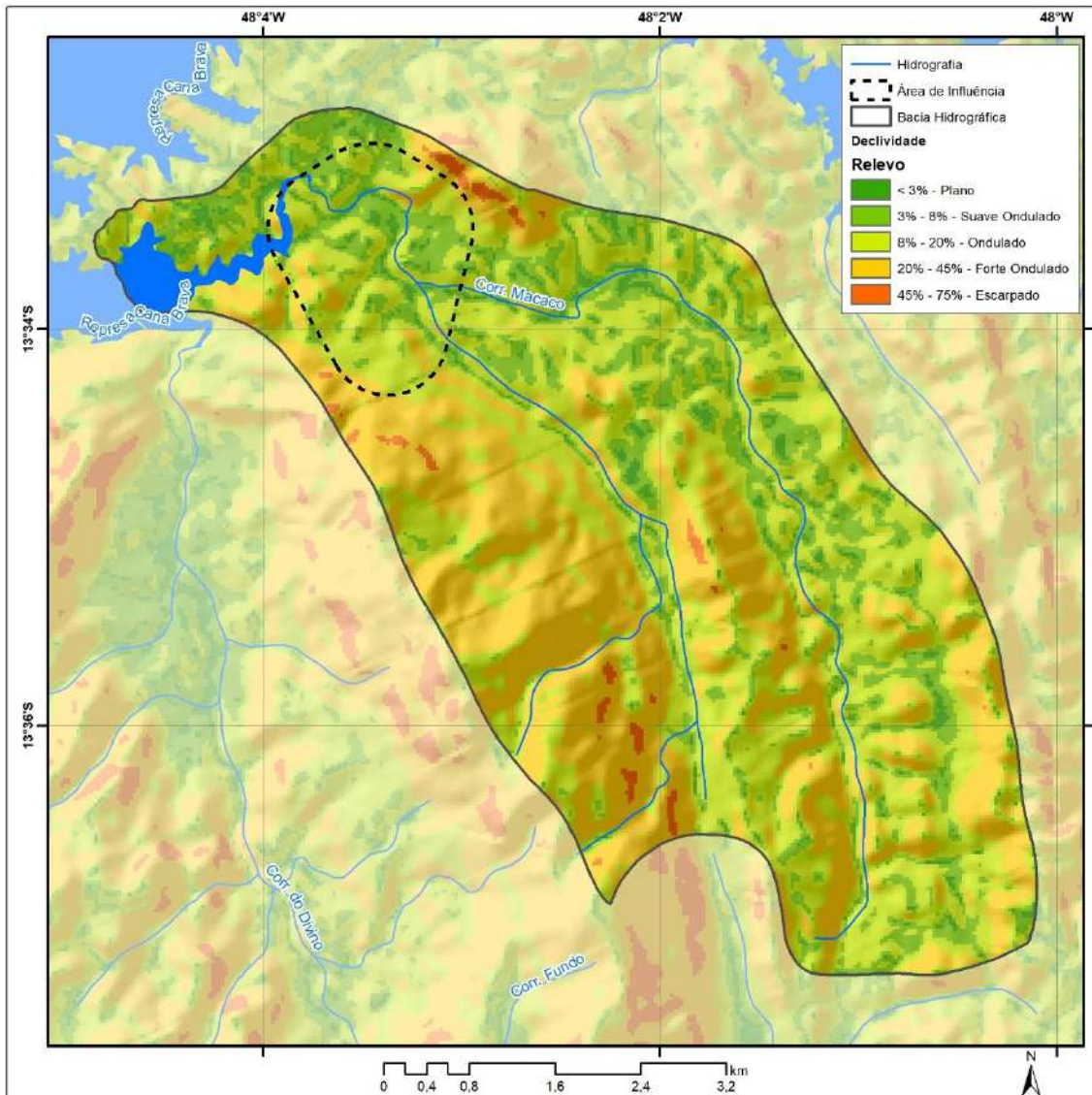


Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Povoado Vermelho, é de 551 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 308 metros, na foz do córrego Macaco, enquanto a maior altitude é de 859 metros. A altimetria na área de influência da Comunidade Povoado Vermelho apresenta variação altimétrica de 128 metros, sendo que o local de menor altitude está a 318 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto está a 446 metros de altitude.

Na área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, a declividade varia de relevo plano a fortemente ondulado. No entanto, no caso da bacia hidrográfica, há vários locais com relevos de maiores declividades (Mapa 3.6).

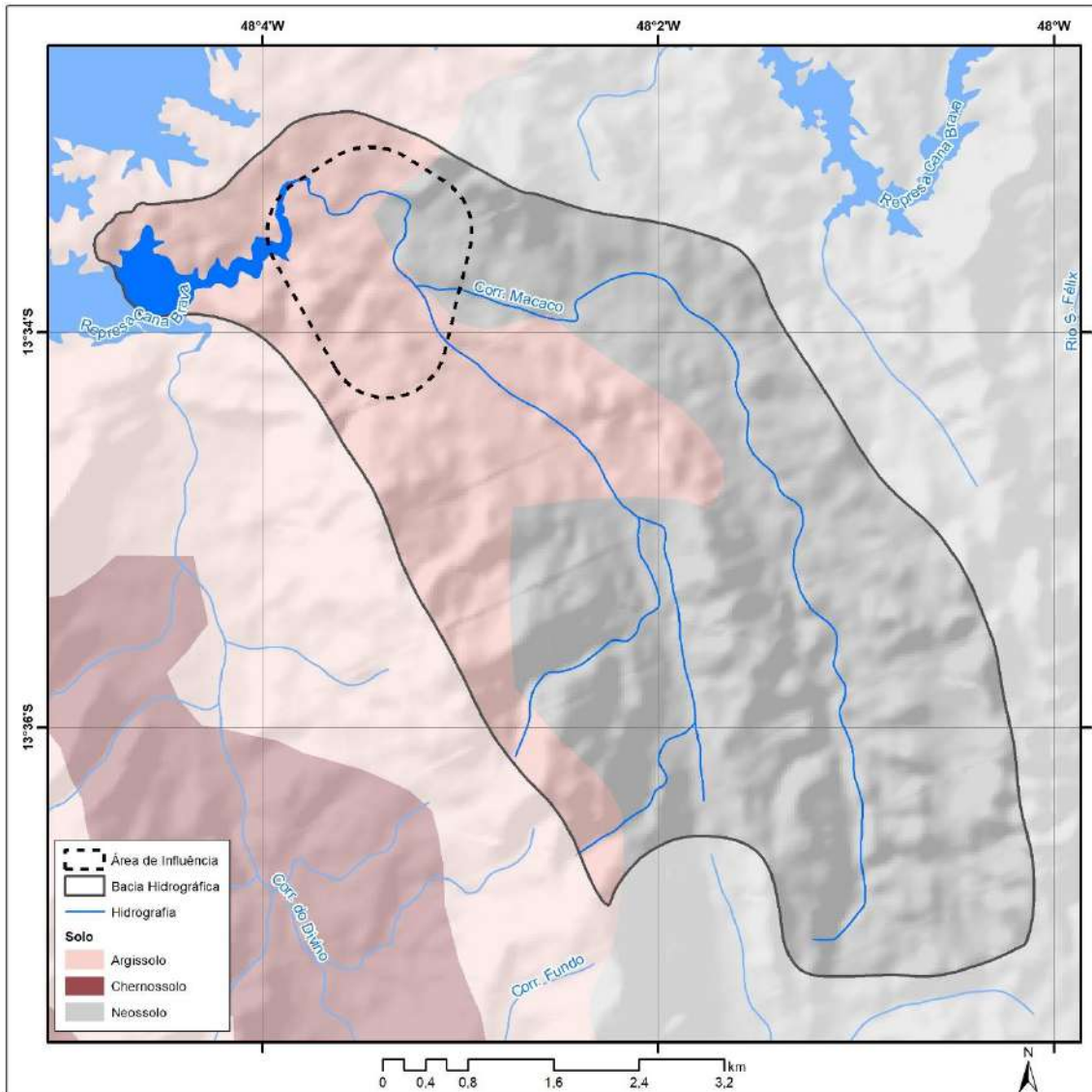
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, os argissolos são predominantes, mas há neossolos que são frágeis ao manejo. Na bacia hidrográfica, os neossolos são os principais, com expressiva ocorrência de argissolos (Mapa 3.7).

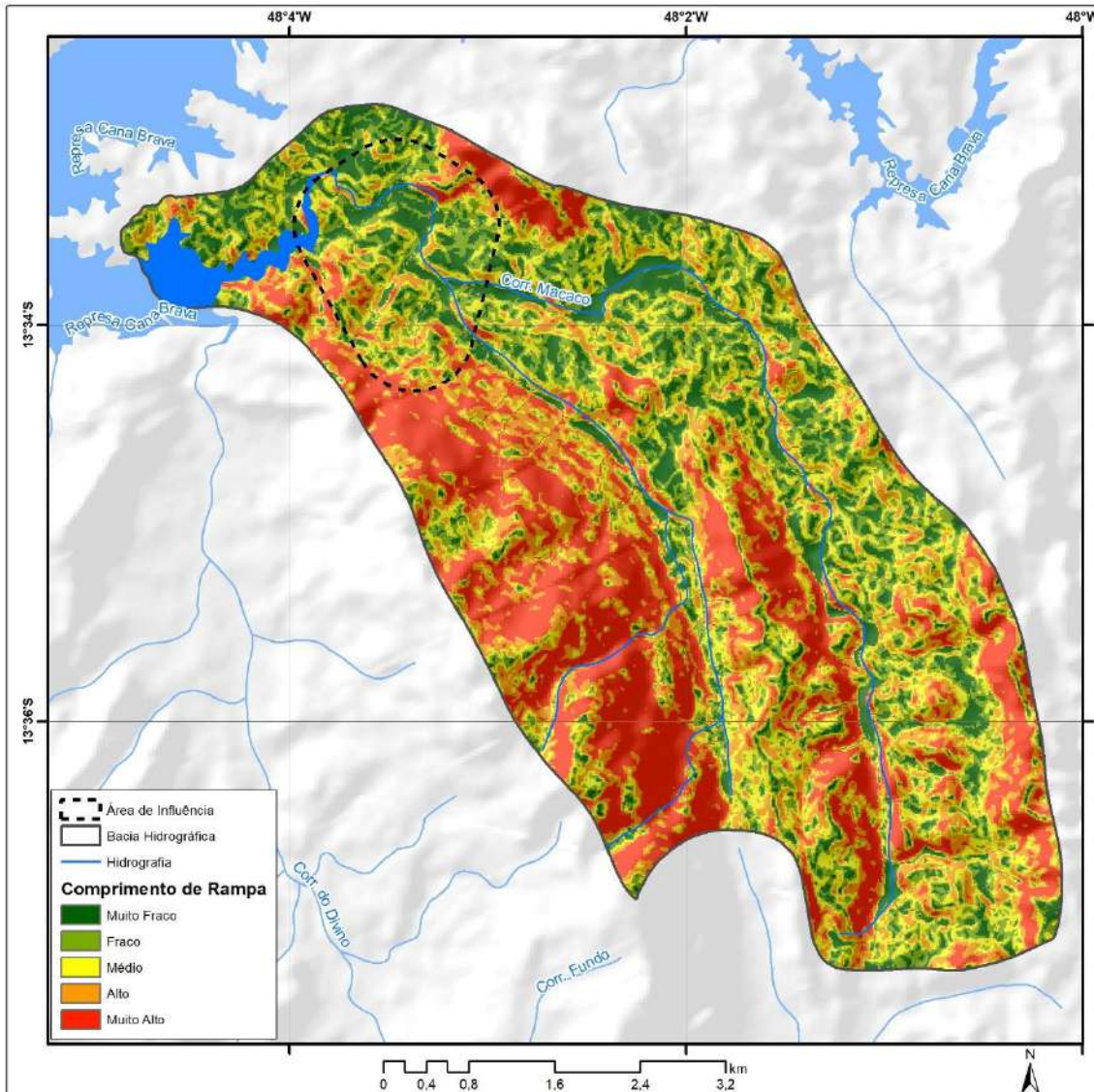
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do córrego Macaco foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na área de influência da Comunidade Povoador Vermelho, há expressiva diversidade de comprimentos de rampa. A mesma diversidade ocorre em toda a área da bacia hidrográfica.

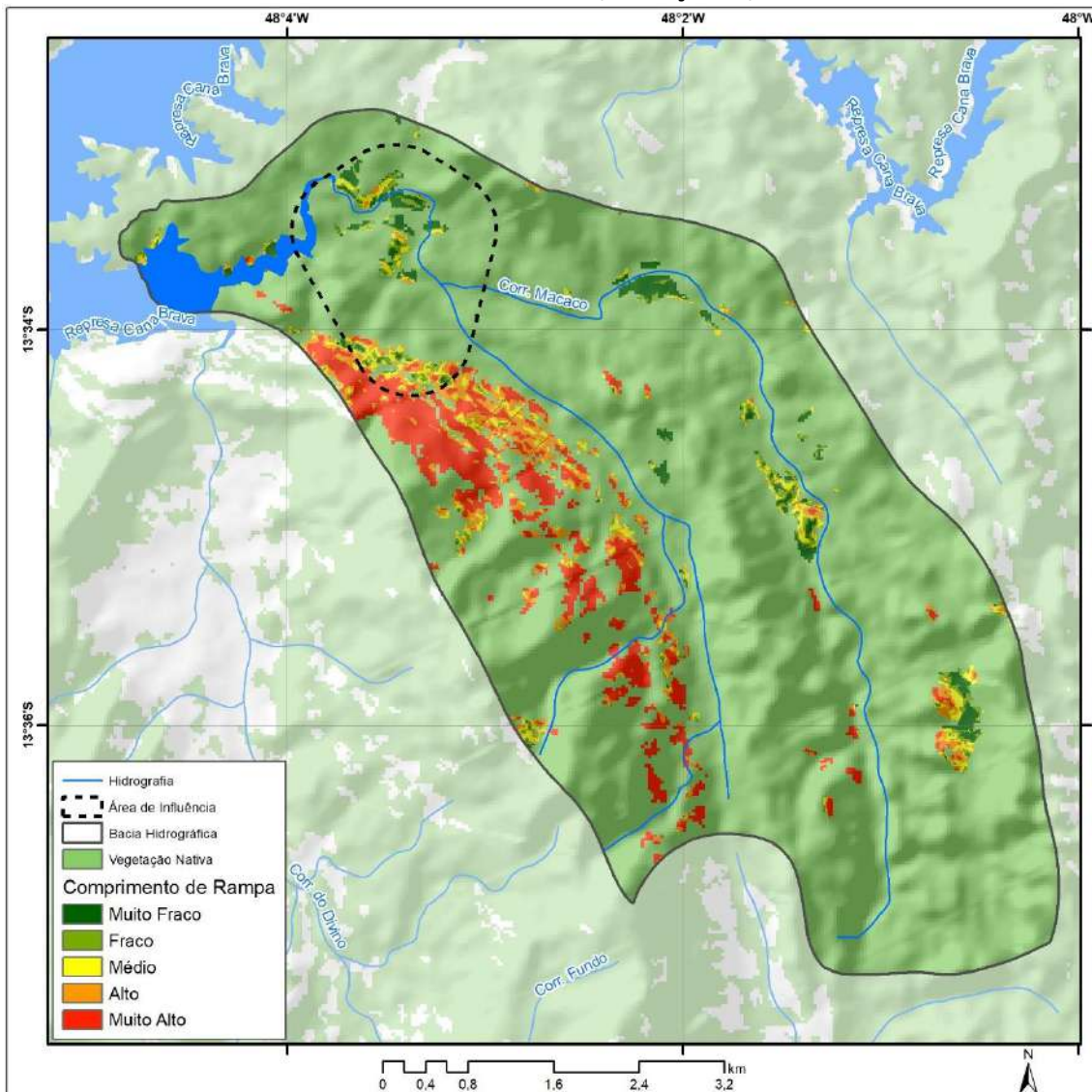
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampas é indicado que se tenha cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando erosões dos solos. Sendo assim, no Mapa 3.9 é possível observar, em comparação com o Mapa 3.8, que muitas áreas de comprimentos de rampas alto e muito alto estão cobertas por vegetação nativa, o que resulta em muitas áreas com proteção contra os processos erosivos.

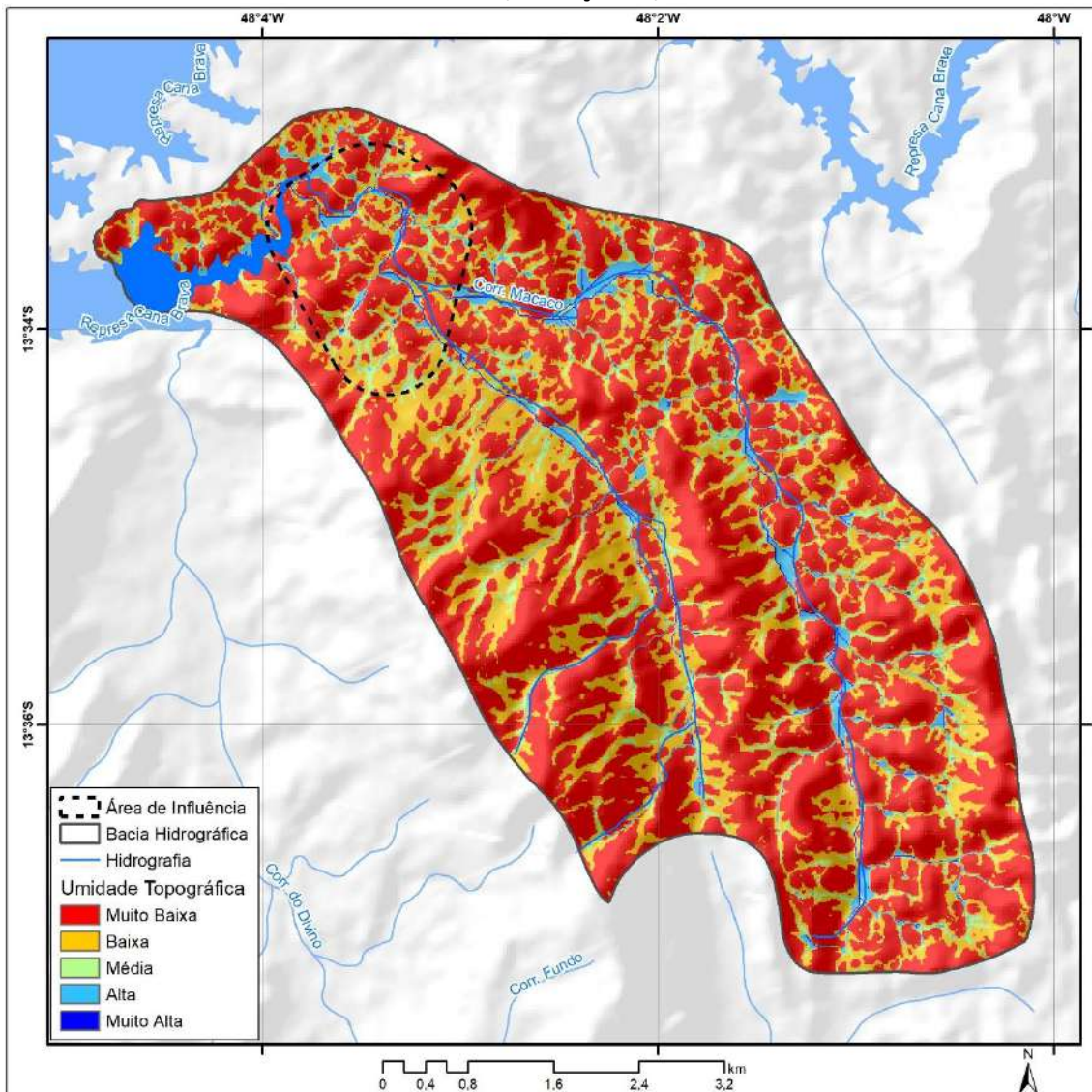
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2020.

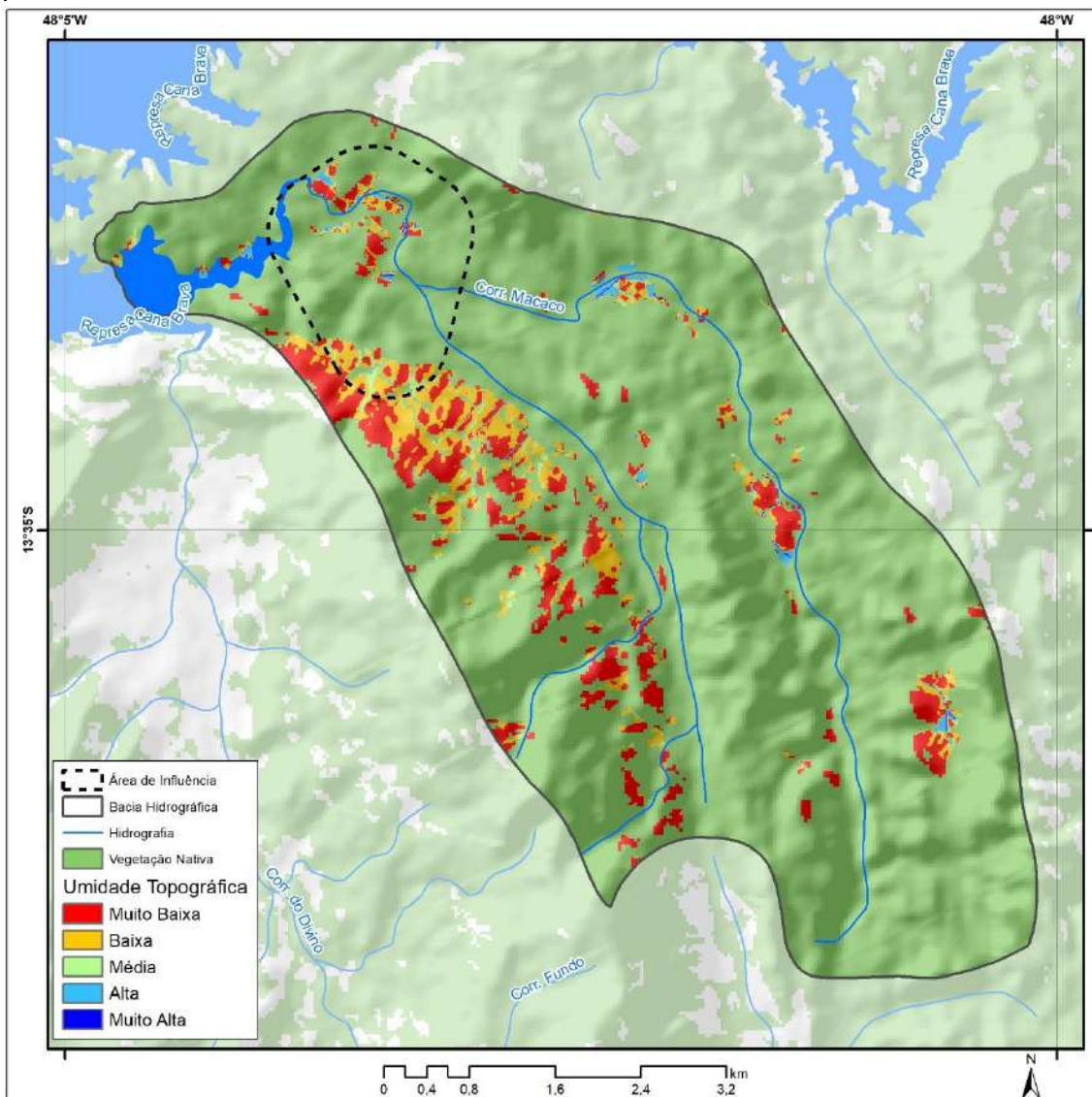


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem da bacia hidrográfica. Na área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, as áreas susceptíveis a inundações estão situadas nas proximidades do córrego Macaco.

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

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do córrego Macaco e da área de influência da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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 Quilombolas de Minaçu (Povoado Vermelho): Minaçu – 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

A história da Comunidade Povoado Vermelho, localizada no município de Minaçu-GO, foi contada pela Mobilizadora Comunitária (MC) durante a entrevista semiestruturada realizada no dia 30/05/2019 (SANRURAL, 2019). A entrevistada relata que um dos fundadores da comunidade, o senhor Luiz Pereira Catarino, se mudou de Cavalcante para a região de Minaçu, sendo esse momento considerado pela comunidade o marco fundador do quilombo. Em termos gerais, a parte urbana da comunidade é denominada São Félix, e a parte rural Povoado Vermelho. Por questões evidentes, o projeto SanRural se ocupou apenas de relatar as características do núcleo rural, o Povoado Vermelho (SANRURAL, 2019). Ainda assim, cabe ressaltar que, no processo de certificação das Comunidades de Quilombolas de Minaçu, não há apresentação e dados históricos de nenhuma das referidas comunidades (PALMARES, 2006).

A comunidade foi reconhecida há pouco tempo, porém, embora a entrevistada não tenha conhecimento de registros oficiais, ela relata que seus pais sempre foram quilombolas. Atualmente são estimadas 70 pessoas na comunidade, e a maioria é idosa (SANRURAL, 2019). Em relação às infraestruturas, a comunidade conta com uma escola pública e uma igreja evangélica. Em relação aos fatos culturais, antigamente os moradores festejavam a folia de Reis, porém, com a morte dos moradores mais antigos e o processo de conversão de parte dos moradores para a tradição protestante, parte dos festejos de origem católica foi abandonada.

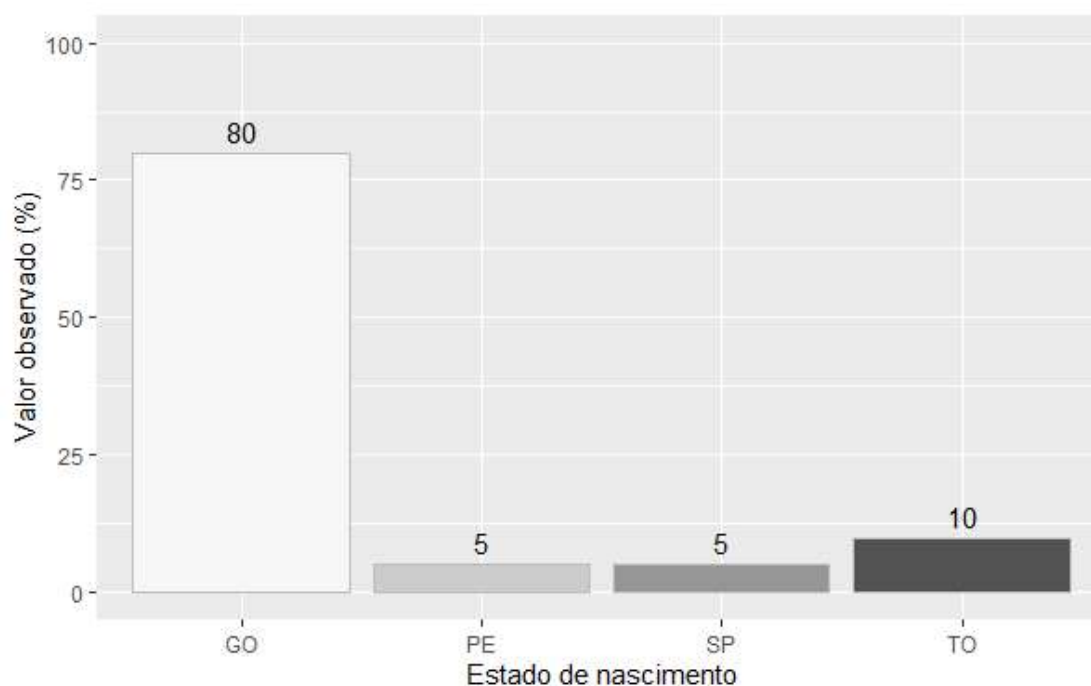
Quanto à principal fonte de renda, a entrevistada relata que grande parte dos moradores da comunidade trabalha nas terras de outras pessoas como diarista. Algumas pessoas trabalham na prefeitura exercendo o cargo de merendeira, agente de saúde ou auxiliar de serviços gerais, mas o município é completamente alheio às necessidades da comunidade.

Foi relatado ainda que, depois da construção do lago da usina de Cana Brava, a comunidade ficou isolada, pois a estrada que dava acesso a Minaçu foi inundada. Por este motivo, a entrevistada levanta como principais necessidades um posto de saúde, posto policial e uma ponte para facilitar o acesso aos serviços básicos oferecidos pelo município.

4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros nascidos, em sua maioria, no estado de Goiás (80,0%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, do Tocantins, local de nascimento de 10,0% da população local, do Pernambuco e de São Paulo, local de nascimento de 5,0% cada (Gráfico 4.1).

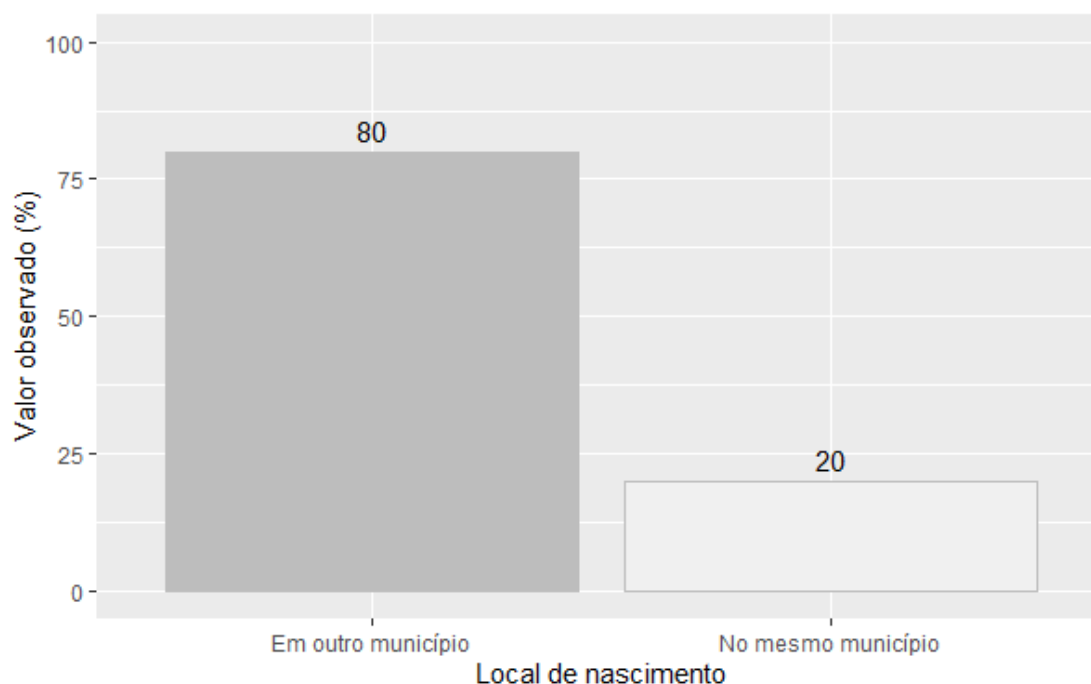
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município, condição que agrupa em torno de 80,0% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no próprio município foi verificada em 20,0% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado de modo mais frequente o município de Cavalcante, com 47,6%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Bodocó, com 4,8%, Campinaçu, com 4,8%, e Echaporã, local de nascimento de aproximadamente 4,8% da população ali residente.

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



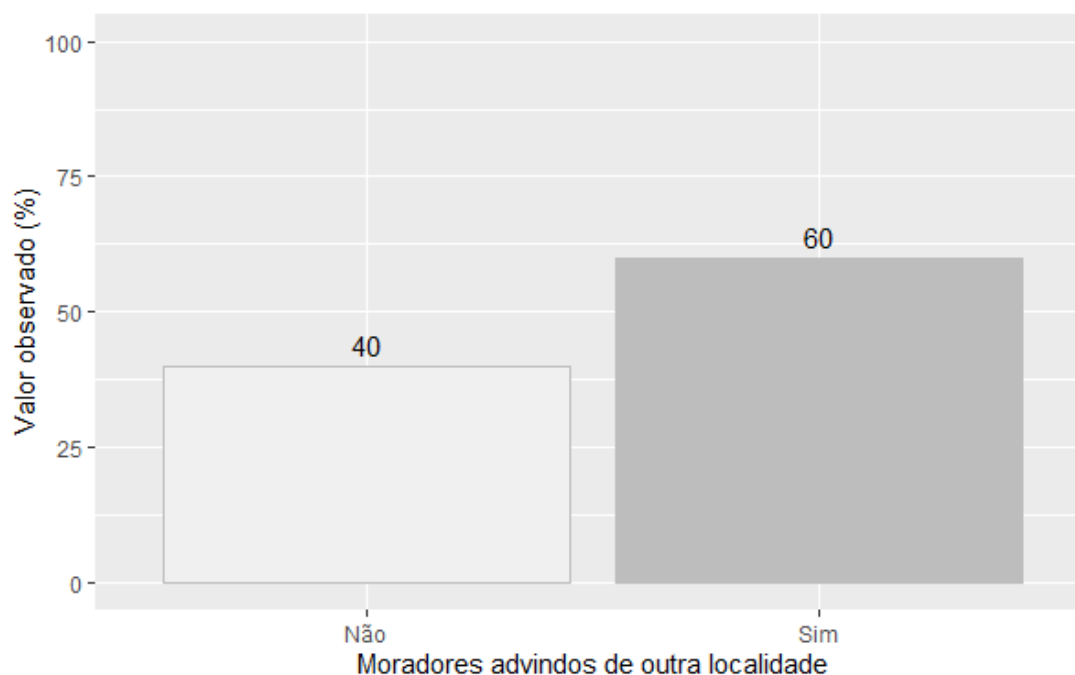
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade e, para isso, avaliou-se – em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) – a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como reflexo de um processo migratório tanto local quanto regional. Neste sentido, 60,0% dos moradores da Comunidade Povoado Vermelho relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 40,0% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 81 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há um ano.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 75,0% são provenientes da zona rural, enquanto 25,0% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.4).

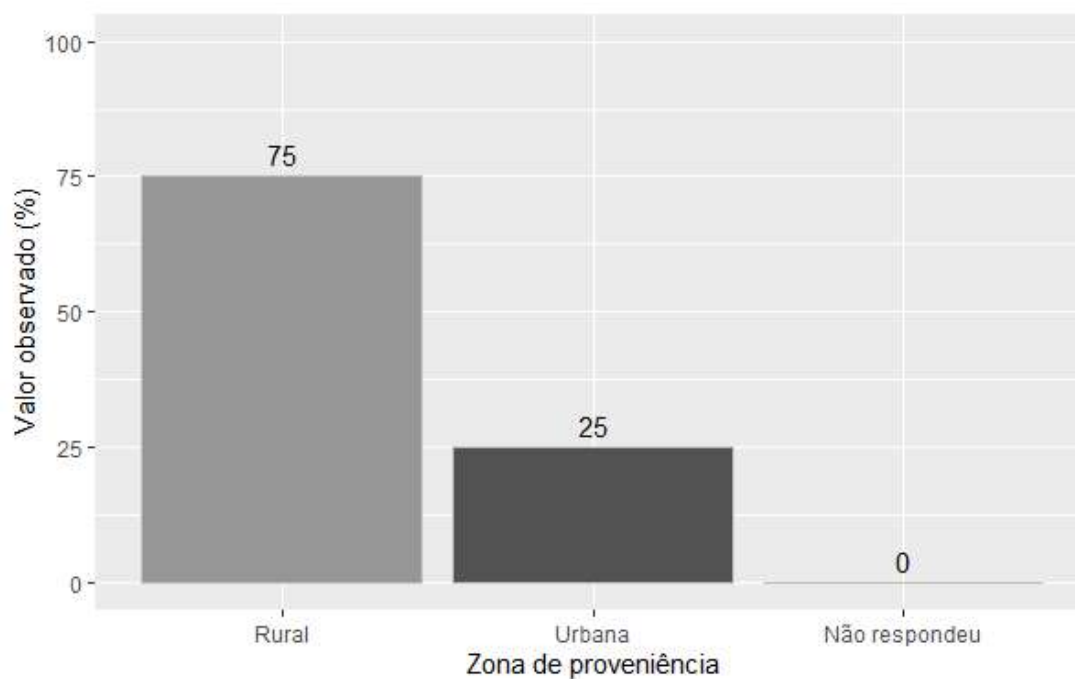
Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, a maioria é proveniente do estado de Goiás (95,0%), em oposição ao estado de Tocantins, do qual 5,0% declararam ter vindo (Gráfico 4.5).

Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



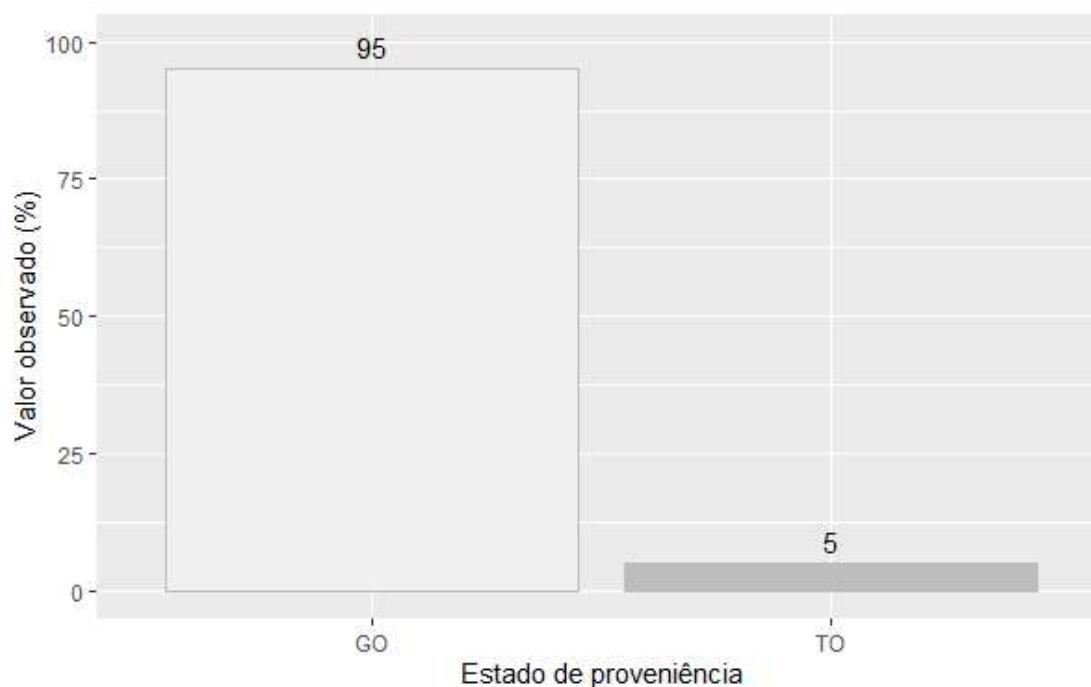
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

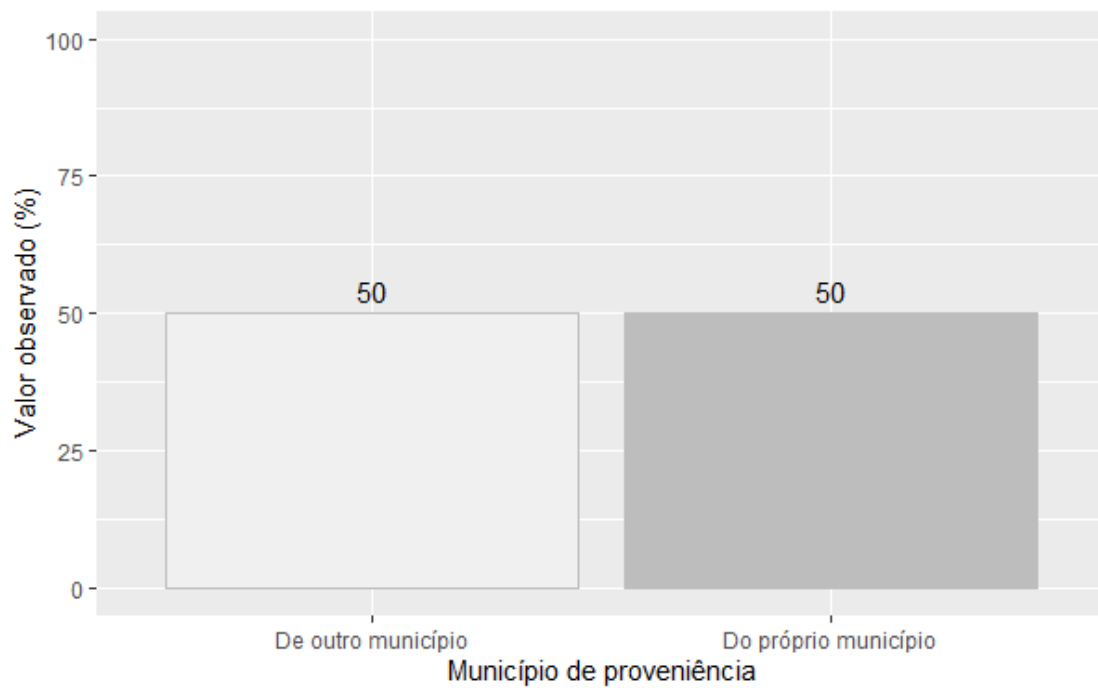


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de município de origem, uma proporção de 50,0% dos moradores que declarou ser oriundo de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades do próprio município. Essa porcentagem é igual à dos moradores que declararam ser oriundos de outras localidades do próprio município (Gráfico 4.6). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Minaçu, foram identificados com maior frequência os municípios de Cavalcante, com 66,7%, Formoso, com 16,7%, e Porto Nacional, também com 16,7%.

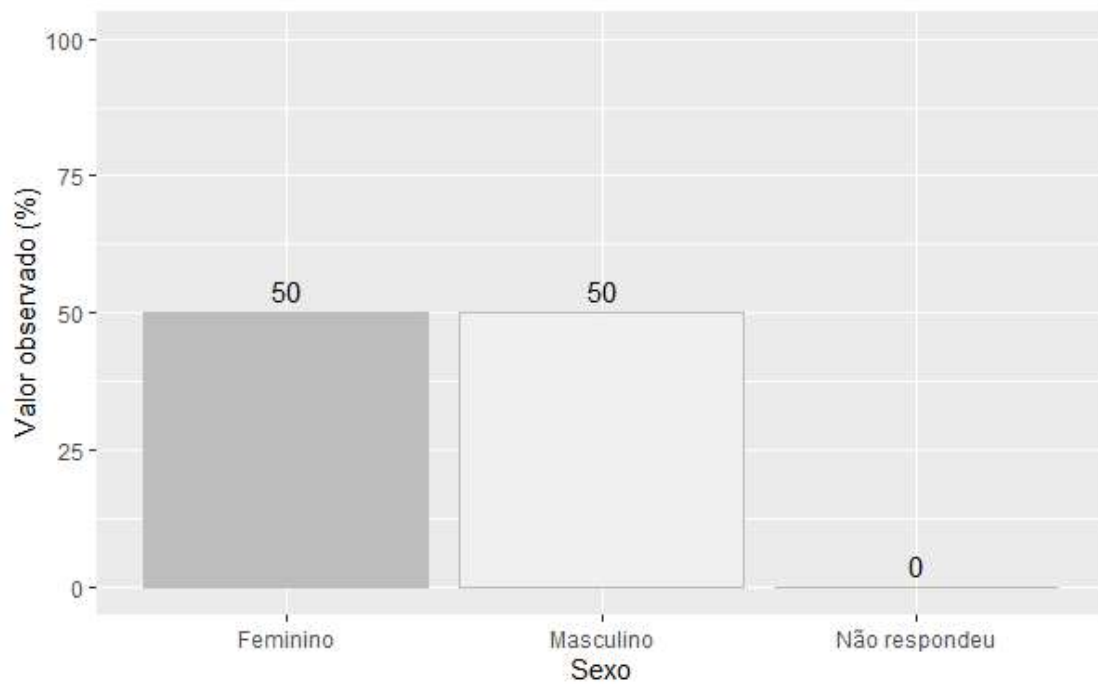
Sobre os diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção igual entre homens e mulheres, sendo a metade da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 50,0%, e a outra metade, 50,0%, composta por indivíduos do sexo feminino. Nenhum indivíduo se recusou a responder esta questão (Gráfico 4.7). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de 100.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

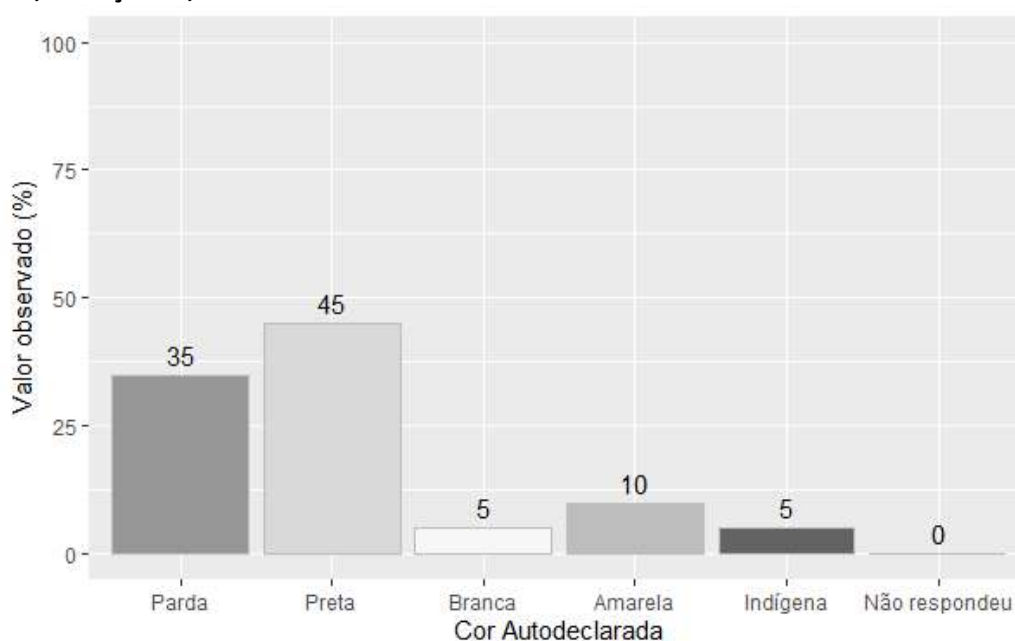
Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito das diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor preta, responsáveis por uma representação de aproximadamente 45,0%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por 35,0% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam brancos ou indígenas (5,0%). Nenhum indivíduo se recusou a responder esta questão (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

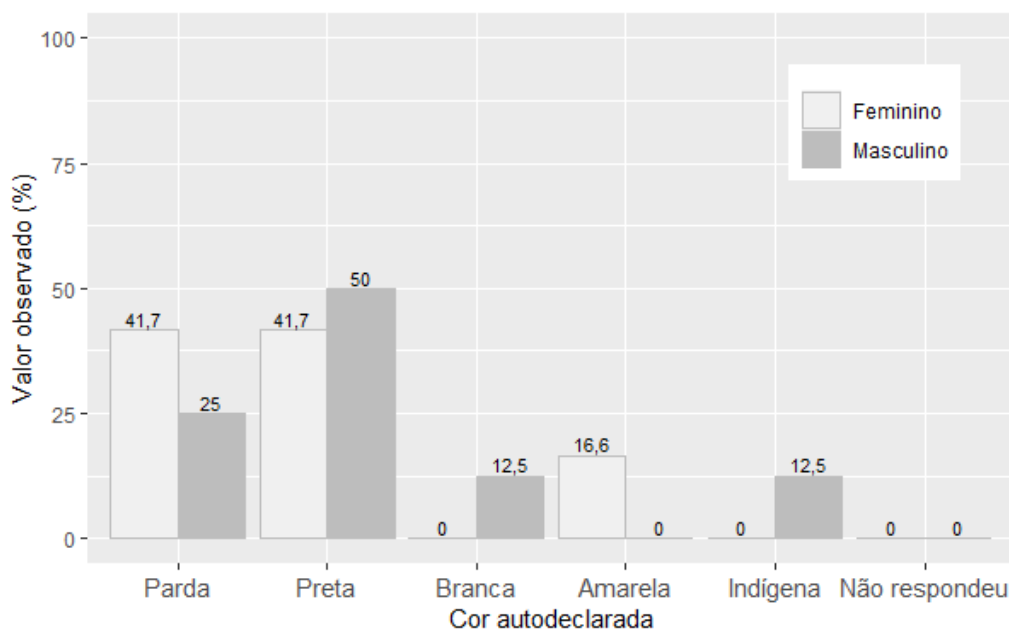
Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, no caso dos homens, há uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pretos (50,0%), em oposição aos homens que se autodeclararam brancos e indígenas, que representaram 12,5% cada categoria.

De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade Povoado Vermelho se declarou da cor preta ou parda, representando 41,7% da comunidade, cada. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam amarelos, com um percentual de aproximadamente 16,6% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.9).

A respeito da condição civil, 35,0% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os solteiros que, em termos de proporção, são

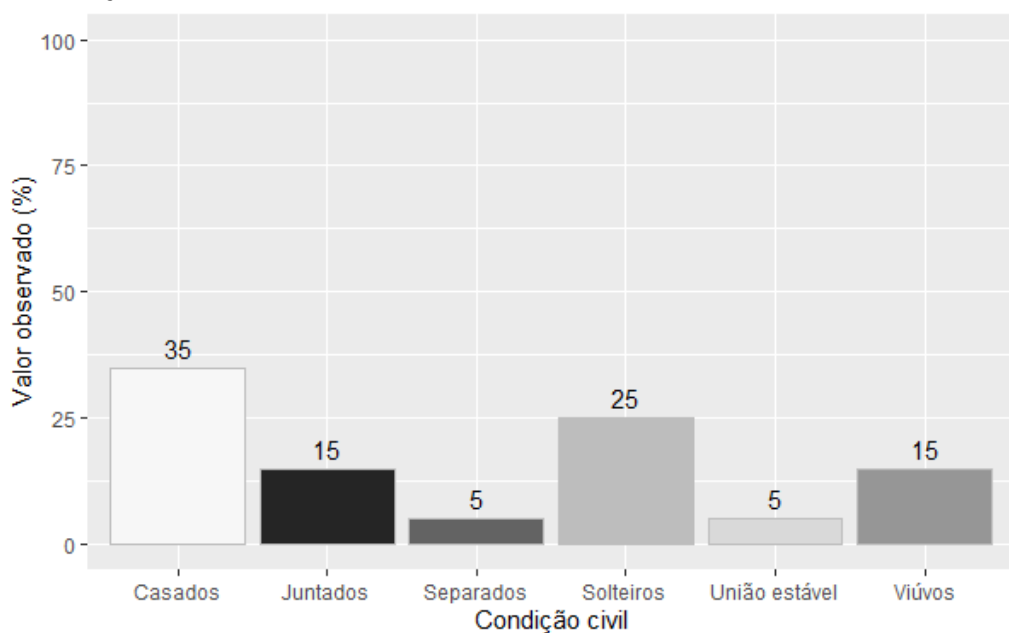
representados por 25,0% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria união estável ou separados, com 5,0% da comunidade (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

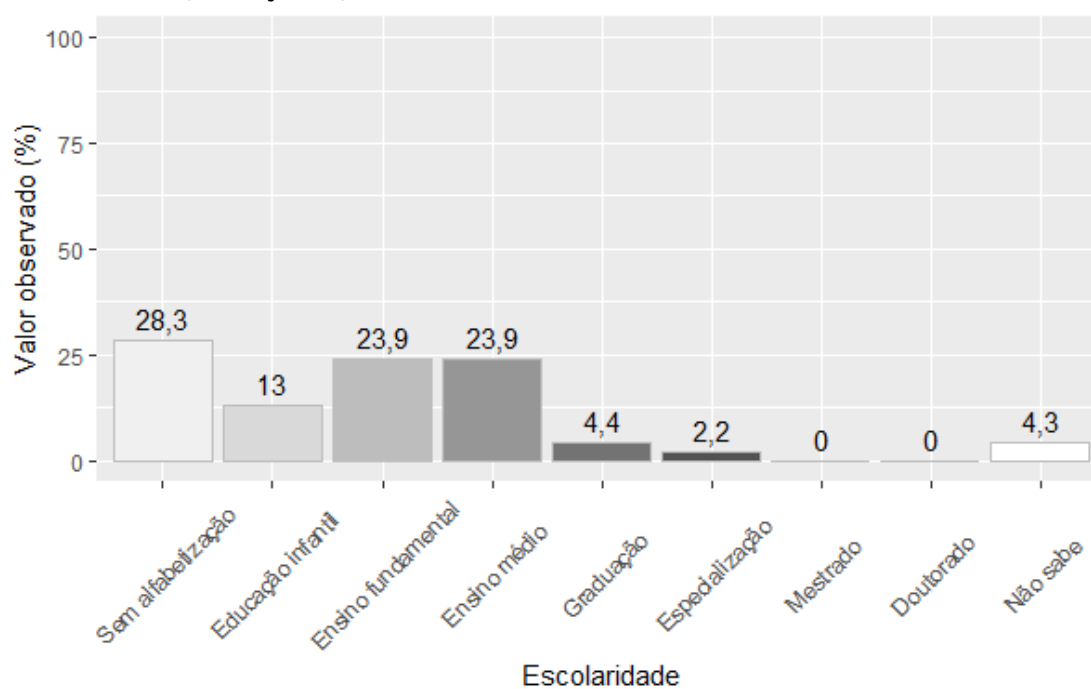
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Povoado Vermelho revelou que 28,3% dos moradores maiores de 15 anos da comunidade não frequentaram espaços formais de ensino. Notou-se também que, à exceção dessa categoria, a maior porcentagem do nível de escolaridade foi relatada como o “ensino fundamental,” ou “ensino médio”, cada qual com 23,9%. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em quarto lugar figurou a “educação infantil”, com uma porcentagem de 13,0%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Povoado Vermelho foi a “especialização”, com 2,2% (Gráfico 4.11). No que se refere à infraestrutura relacionada à educação, na comunidade foi registrada a Escola Municipal Planalto (Foto 4.1).

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

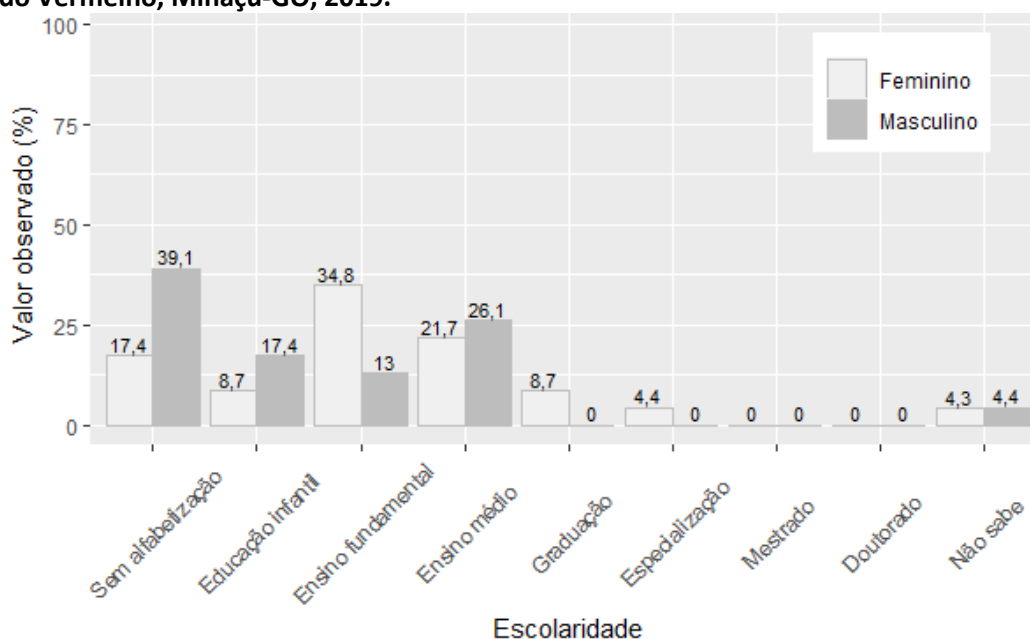
Foto 4.1 – Escola Municipal Planalto identificada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, 17,4% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi maior, atingindo a marca de 39,1%. Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 26,1% estudaram até o ensino médio. Por outro lado, 13,0% dos homens da comunidade declararam ter concluído o ensino fundamental. 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 34,8%, seguido pelo ensino médio (21,7%) e pela especialização (4,4%) (Gráfico 4.12).

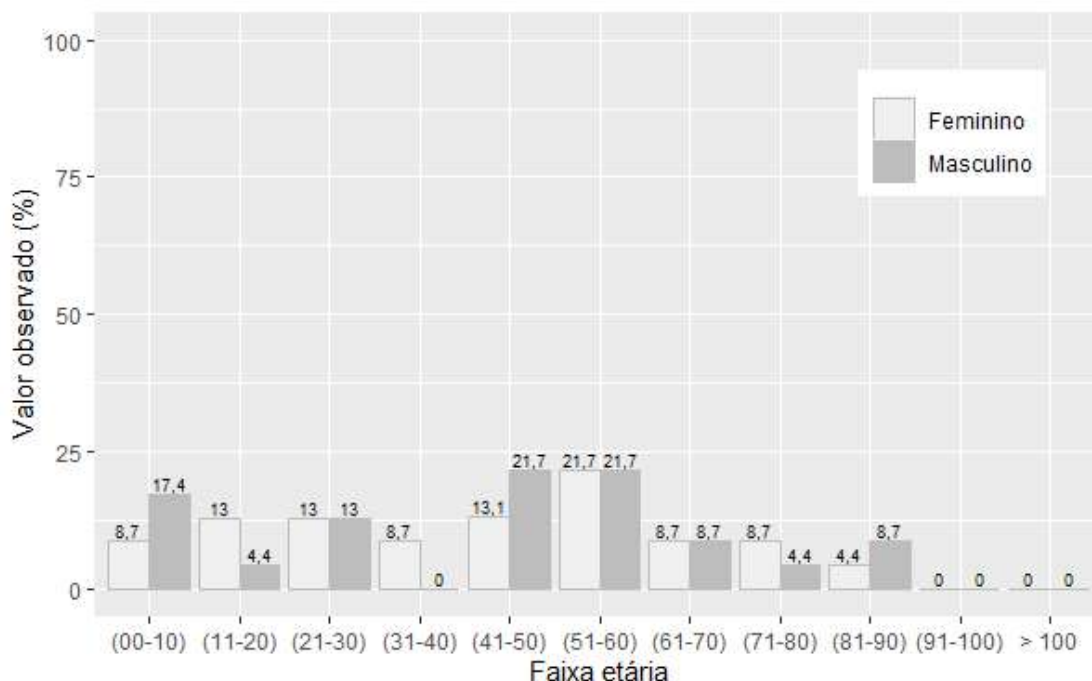
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, a média geral de idade independente do sexo é de 42,7 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino, com idade declarada de 81 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo masculino, com menos de um ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 42,9 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 42,6 anos. A respeito da faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 41 a 50 anos de idade, representada por 21,7% dos homens da comunidade, seguido pela faixa dos 51 a 60 anos, também com 21,7%. A faixa etária menos representativa foi a de 11 a 20 anos, responsável por 4,4% dos homens da comunidade, e dos 71 a 80, também com uma porcentagem de 4,4%. Referente às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 51 a 60 anos, sendo estas responsáveis por 21,7%, seguido pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos, dos 21 a 30 anos e dos 41 a 50 anos, todas com 13,0%. A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 81 a 90 anos, responsáveis por aproximadamente 4,4% das moradoras da Comunidade Povoado Vermelho (Gráfico 4.13).

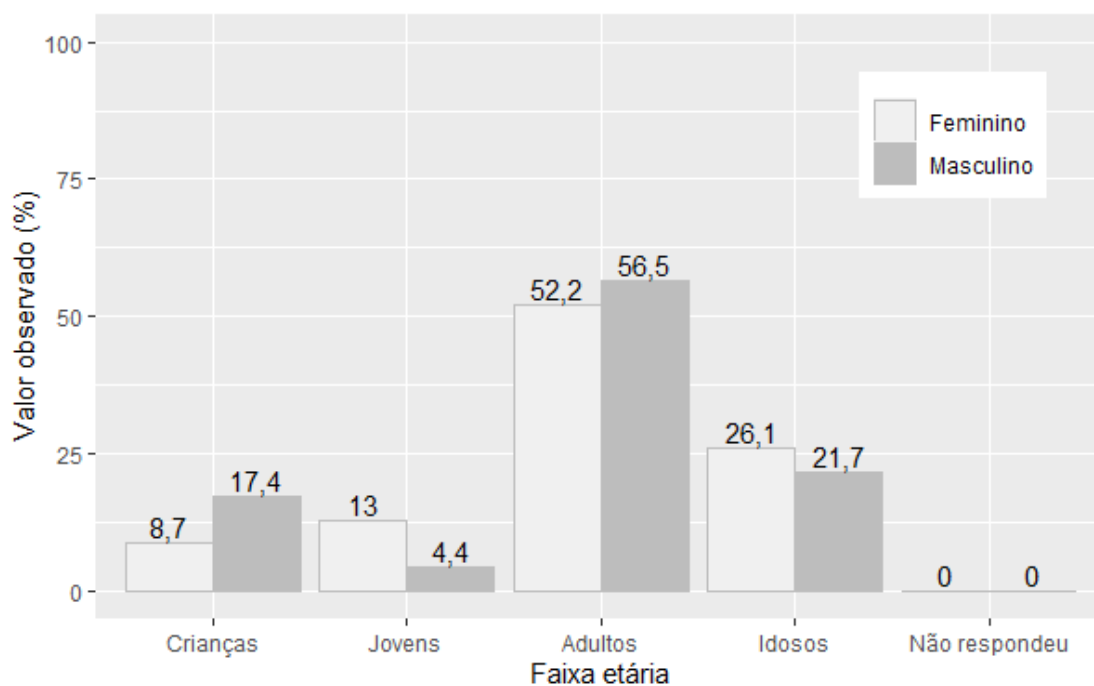
Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando-se o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas, crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), a maioria da Comunidade Povoado Vermelho é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 43,4 anos, seguido por indivíduos idosos com média de idade em torno de 72,8 anos, depois por crianças com 1,3 anos em média, e por último por jovens com média de idade igual a 18. Em termos de distribuição de valores por sexo e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (56,5%) está enquadrada como adulto. Em seguida estão os idosos, com 21,7%, e por último os jovens, com 4,4%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 52,2% da comunidade, seguido pelos idosos, com 26,1%, e por último as crianças, com 8,7% (Gráfico 4.14).

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

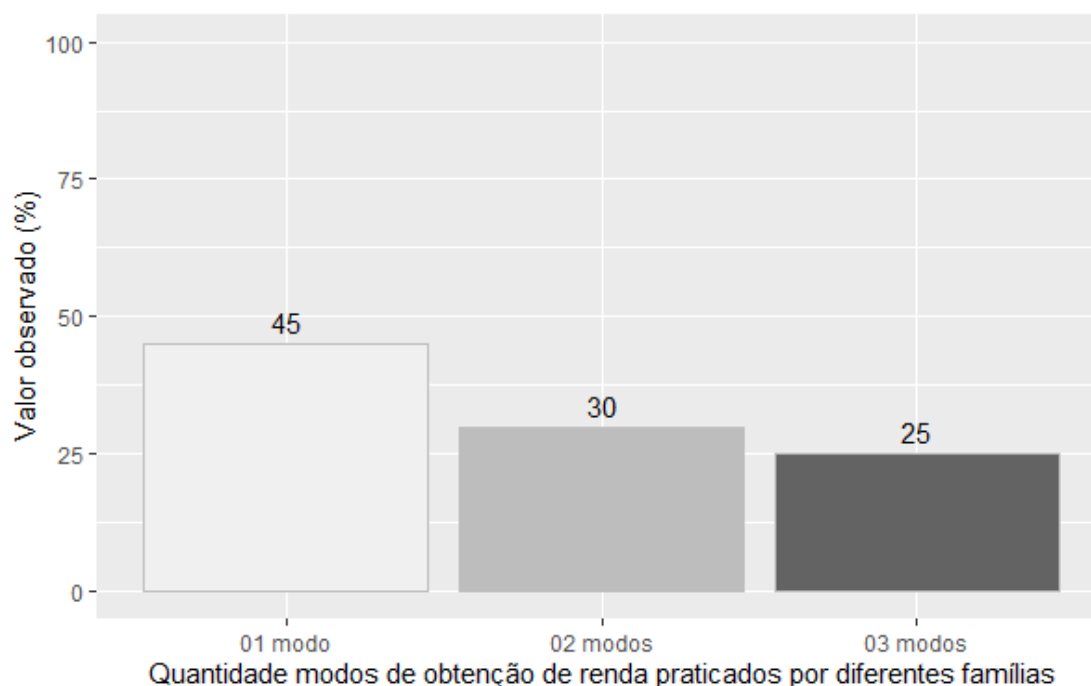


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

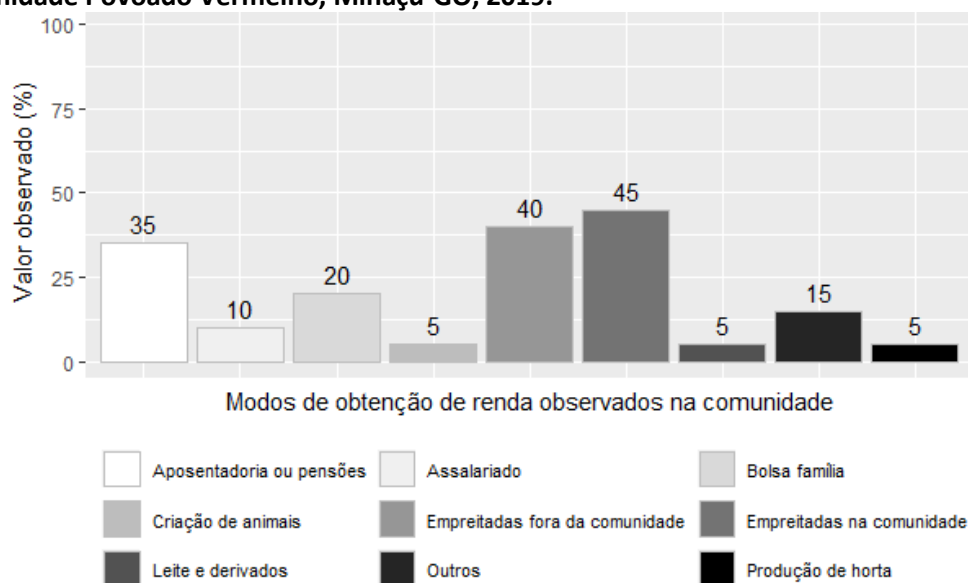
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Povoado Vermelho, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (45,0%) tem seus rendimentos provenientes de um modo de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 30,0%, foram declarados dois modos de obtenção de renda, e, ocupando o terceiro lugar, 25,0% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.15). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: as empreitadas na comunidade, com 45,0%; as empreitadas fora da comunidade, com 40,0%; a aposentadoria ou pensões, com 35,0%, e a bolsa família, com 20,0%. Em um contexto geral, foram declaradas nove formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.16). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outra forma, as respostas mais frequentes foram: comércio e extrativismo (garimpo), ambos com 5,0%. As famílias da comunidade que declararam não possuir nenhuma fonte de renda e viver de donativos correspondem a 5,0%.

Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

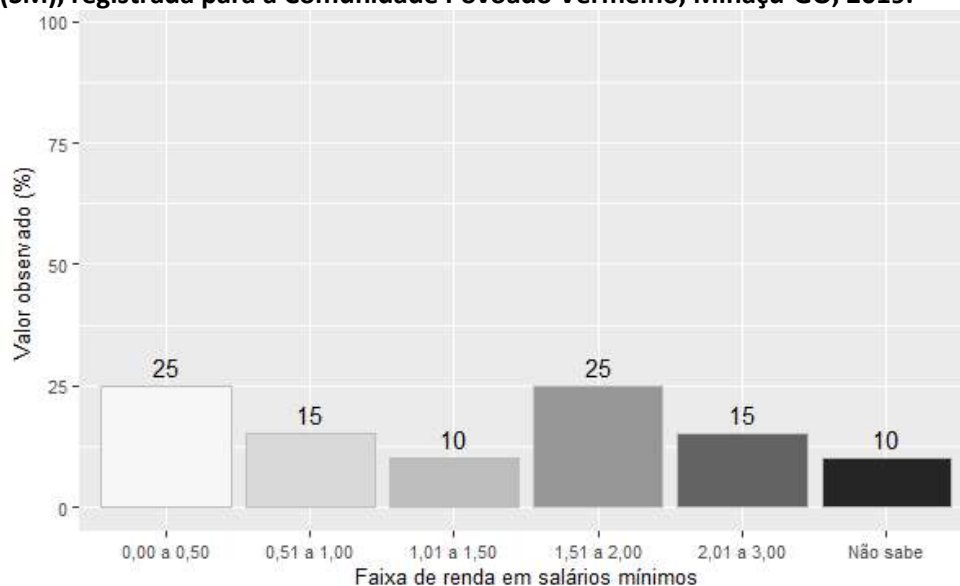
Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais, em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM), das famílias da comunidade, variaram de “até 0,50 SM” a “de 2,01 a 3,00 SM”, com 25,0% declarando receber até 0,50 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 1,51 a 2,00 SM (25,0%) e pelas famílias que declararam receber de 0,51 a 1,00 SM (15,0%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 25,0% da comunidade (Gráfico 4.17).

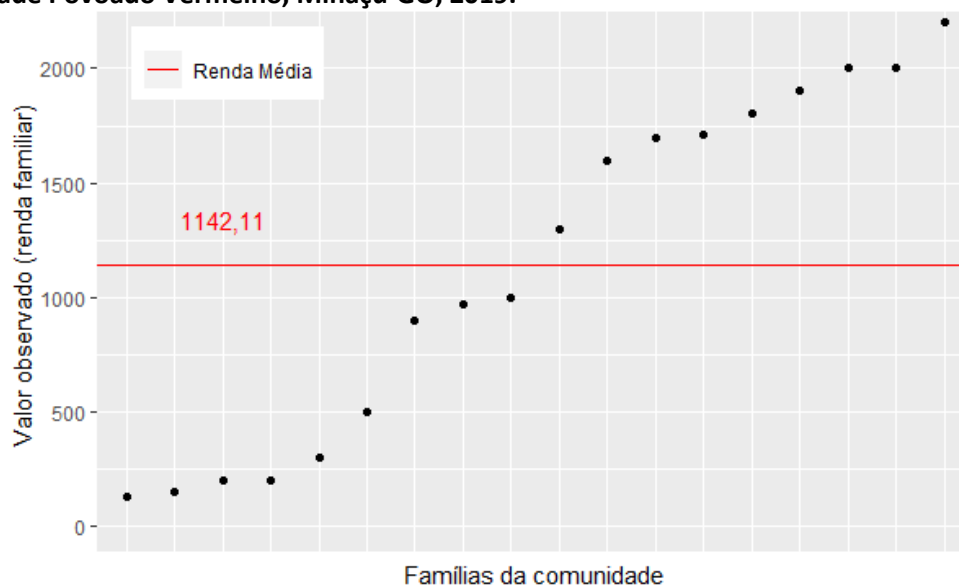
Gráfico 4.17 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.142,11, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$130,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 2.200,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.18).

Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



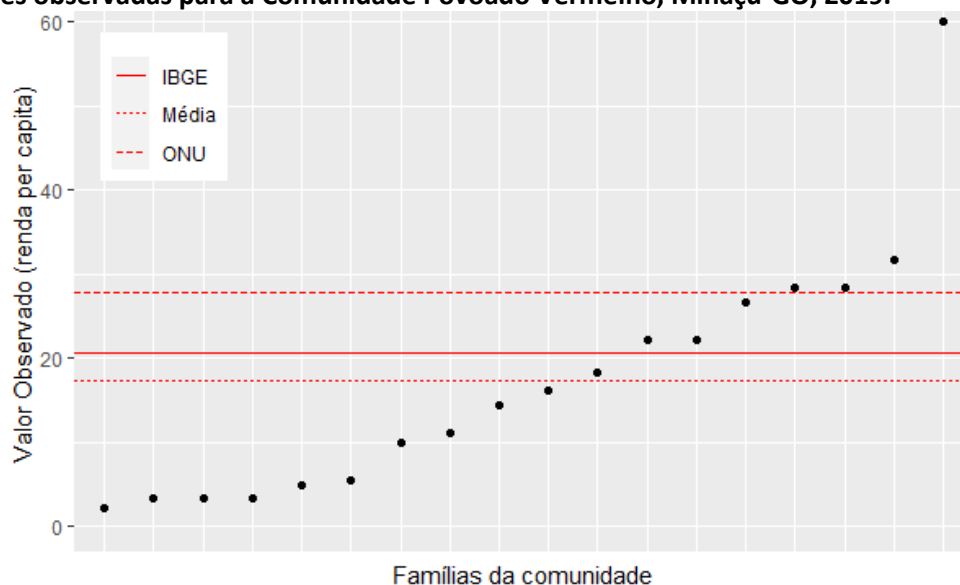
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade é de aproximadamente R\$ 520,60 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 17,40. Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), considerando-se o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que esta é R\$ 3,30 inferior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 10,50 inferior (Gráfico 4.19).

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, 61,1% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 38,9% da comunidade apresentam renda *per capita* superior a

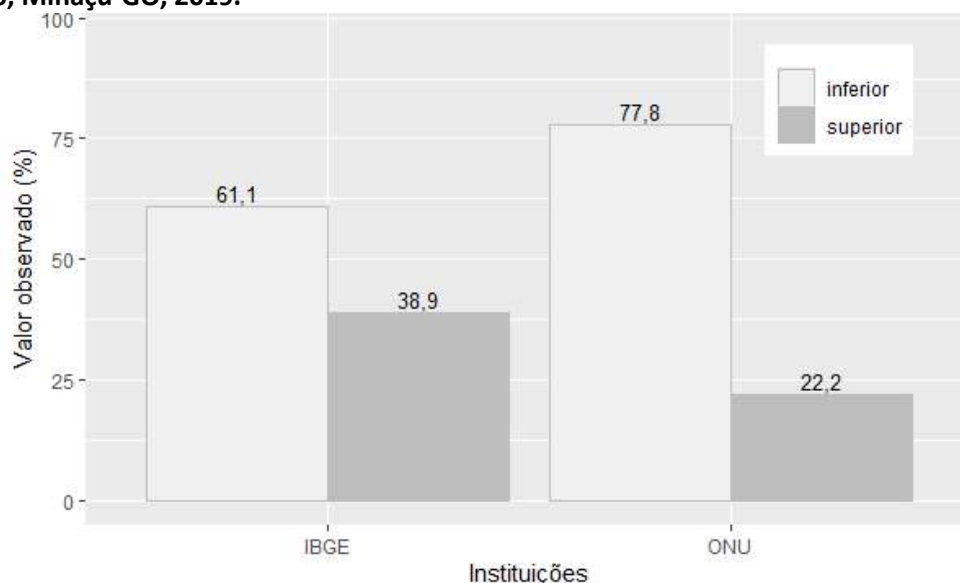
esta. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 77,8% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 22,2% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.20).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.20 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

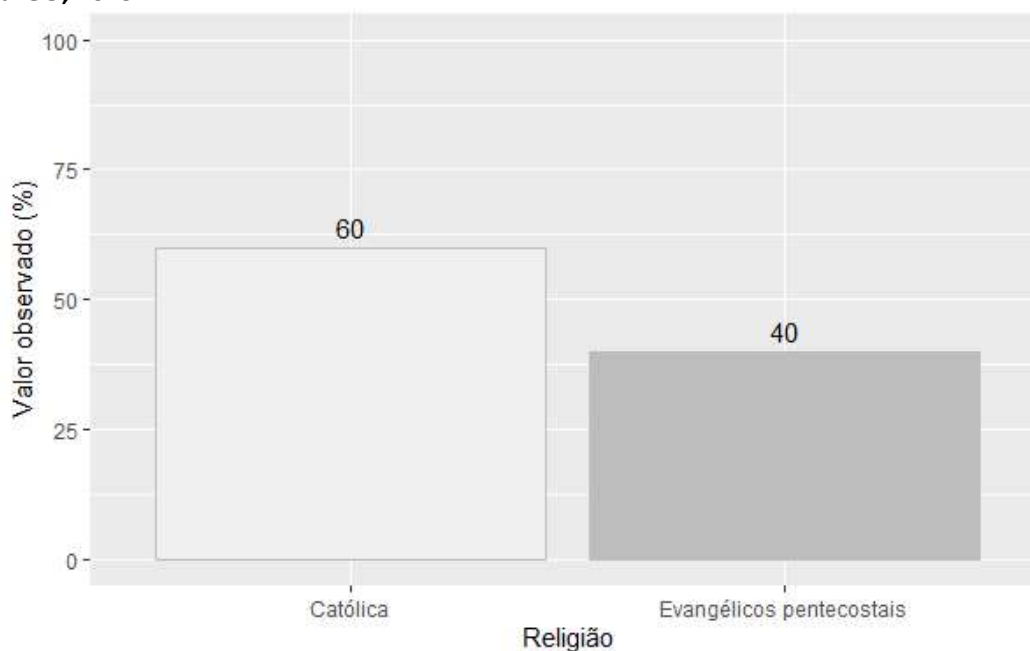


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Povoado Vermelho pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 60,0% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica pentecostal, por 40,0% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.21). Na Foto 4.2 pode ser observada a igreja evangélica da comunidade.

Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

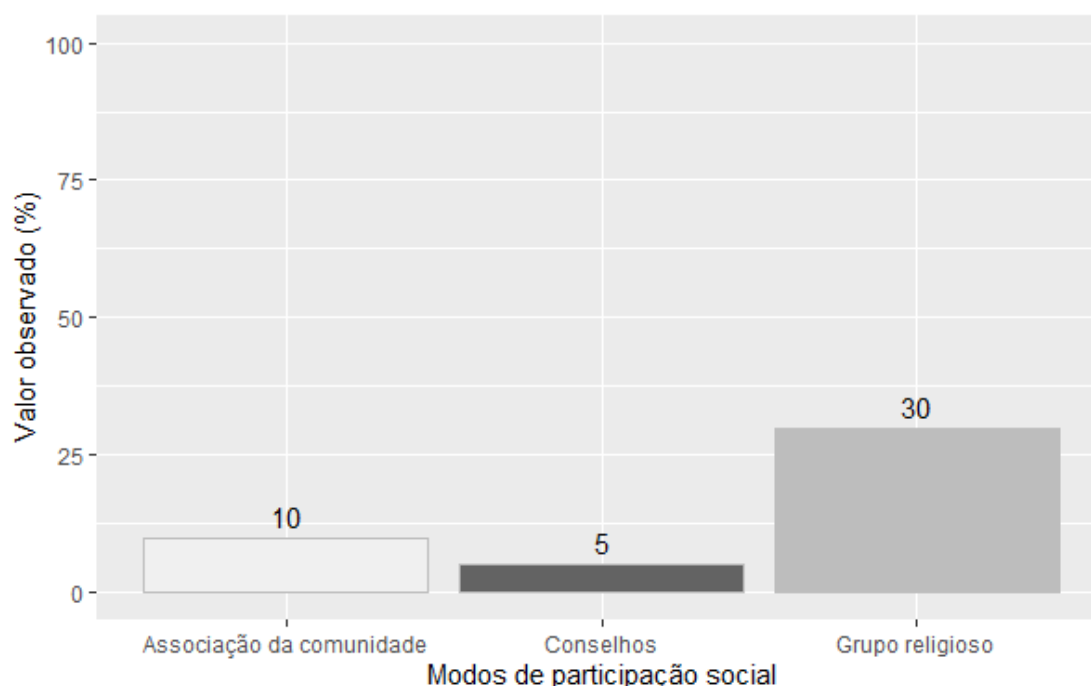
Foto 4.2 – Igreja Assembleia de Deus identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Povoado Vermelho, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de grupo religioso, a qual foi citada por 30,0% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, resposta registrada por 10,0% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada a Conselhos, registrada em apenas 5,0% da comunidade (Gráfico 4.22).

Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

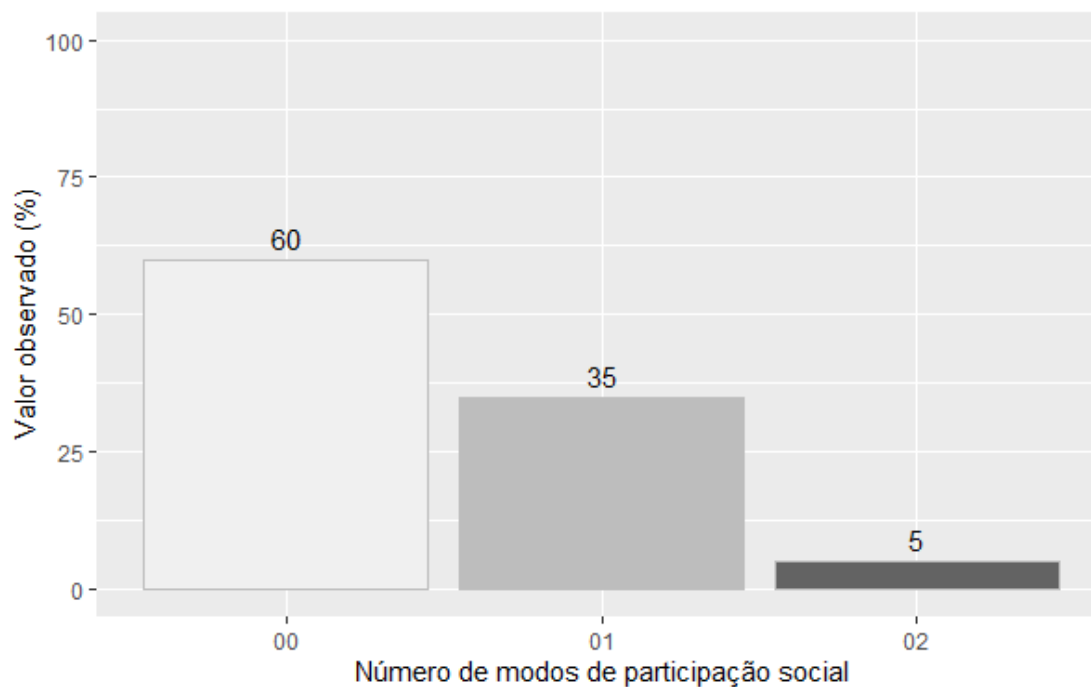


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou as formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 40,0% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 60,0%, que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 35,0% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 5,0% que

declararam participar de duas formas diferentes (Gráfico 4.23). As Fotos 4.3 à 4.6 demonstram espaços que proporcionam a interação entre os moradores da comunidade.

Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.3 – Campo de futebol identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.4 – Mercearia identificada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Casa de pesca identificada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

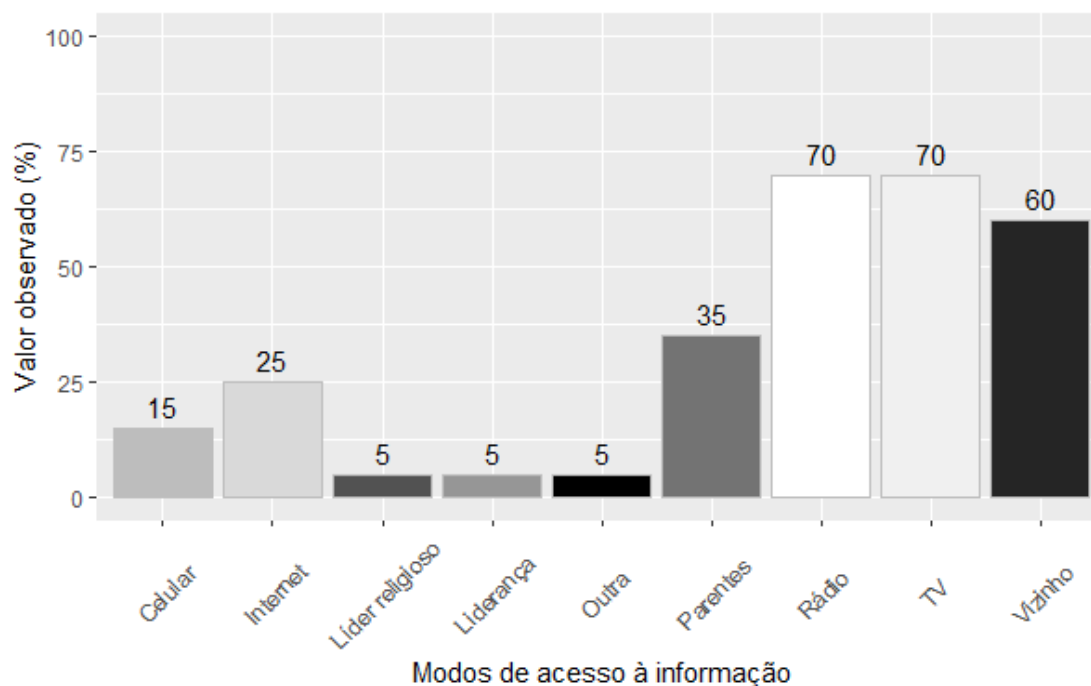
Foto 4.6 – Córrego Macaco identificado na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



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 Povoado Vermelho, as informações são recebidas preferencialmente via rádio (70,0%), seguido pela TV (70,0%) e pelo vizinho (60,0%) (Gráfico 4.24). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão e o rádio ainda ocupam 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 (5,0%). O telefone público presente na Foto 4.4 também é utilizado pelos moradores.

Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

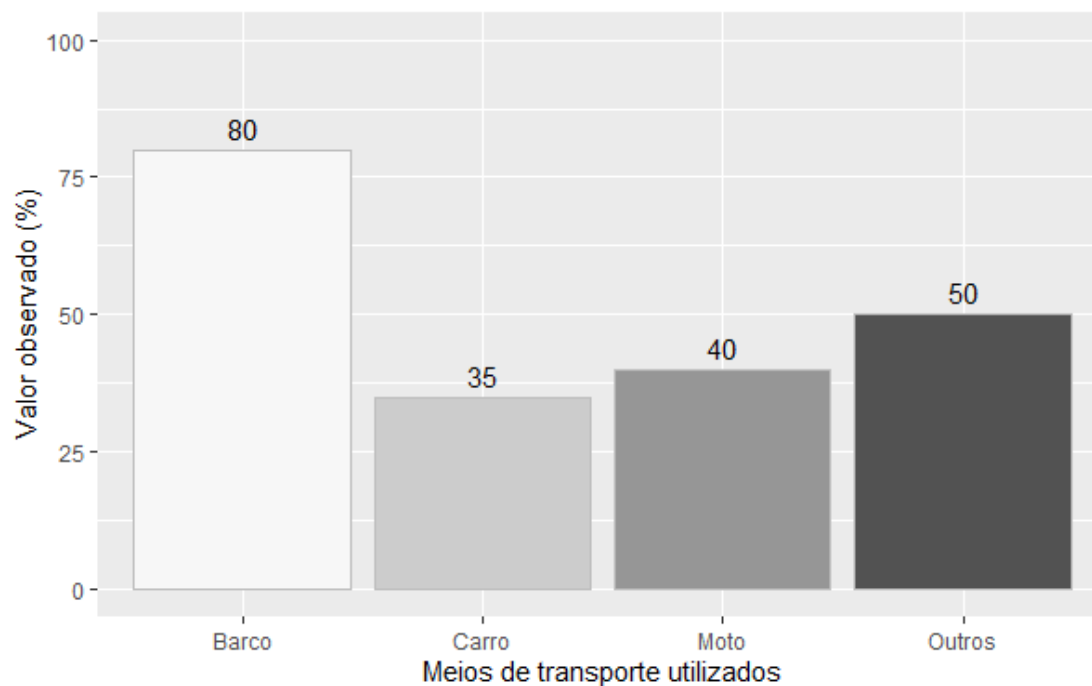


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No tocante aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, estão: em primeiro lugar, o barco, por 80,0% dos respondentes; em segundo lugar a moto, por 40,0% dos moradores, e posteriormente o carro, por 35,0% dos moradores entrevistados (Gráfico

4.25). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte, foram observados a carona, por 25,0% dos entrevistados, e o frete, por 15,0% dos moradores. Na Foto 4.7 pode ser vista a balsa Canabrava-Brasília, o único meio de transporte que dá acesso à estrada para o município de Minaçu.

Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.7 – Balsa Canabrava-Brasília identificada no acesso à Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

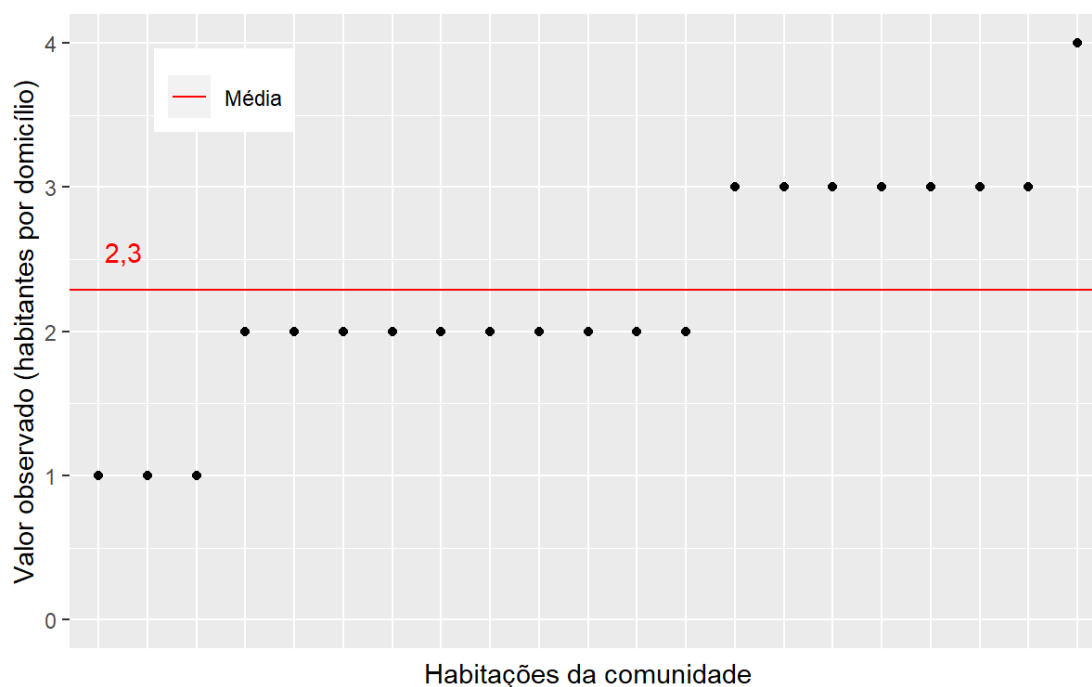


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Povoado Vermelho é de aproximadamente 2,3, variando de um morador por domicílio a quatro habitantes por domicílio (Gráfico 4.26). Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, a média geral de familiares temporários por residência é de 0,6 pessoa por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de dois, casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.27).

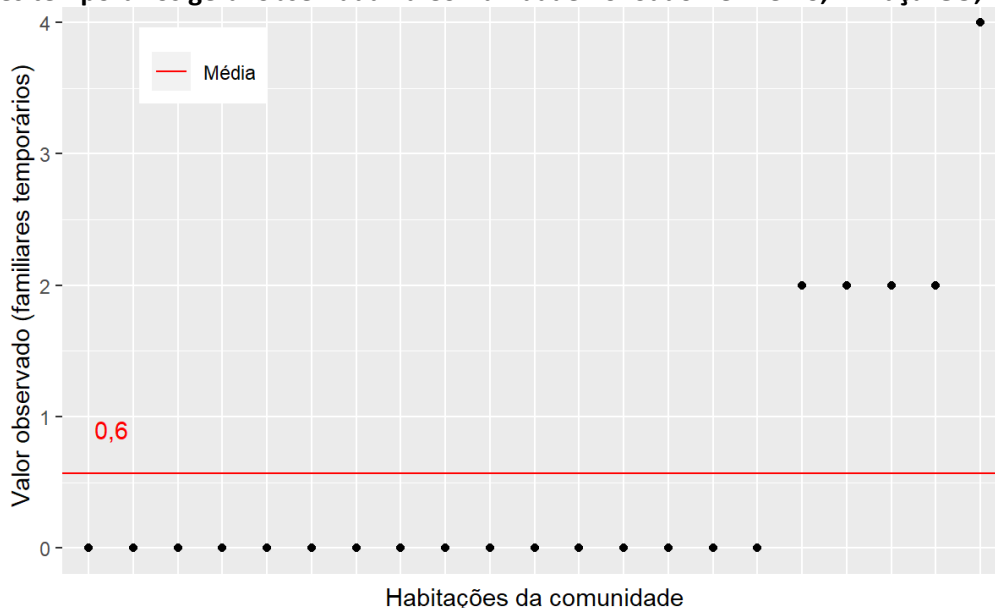
Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

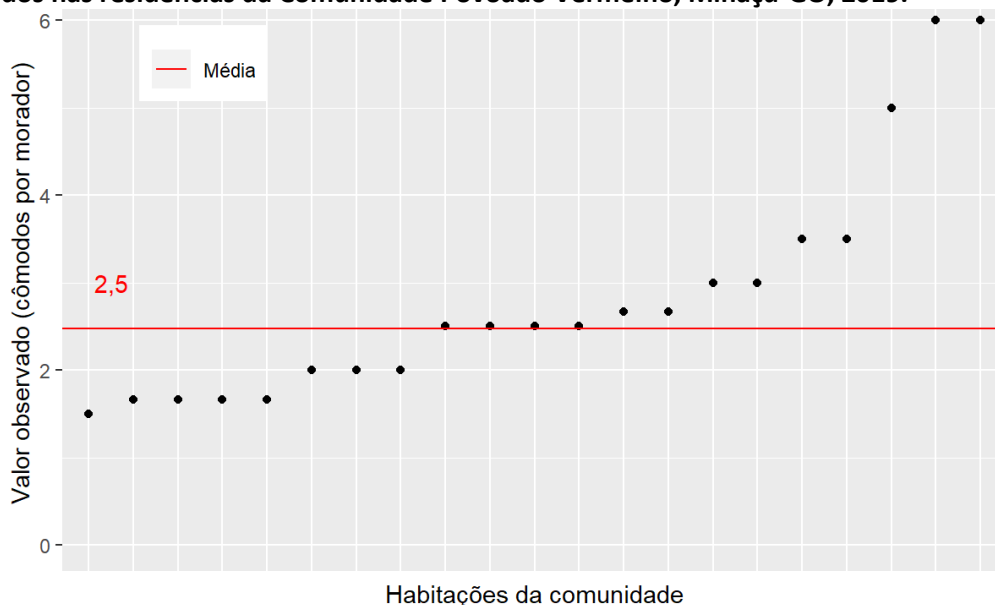
Com relação às características das habitações da comunidade, 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Povoado Vermelho possuem em média 5,7 cômodos, variando de habitações com oito cômodos a habitações com apenas quatro cômodos. Logo, a média de cômodos por morador é de 2,5 (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

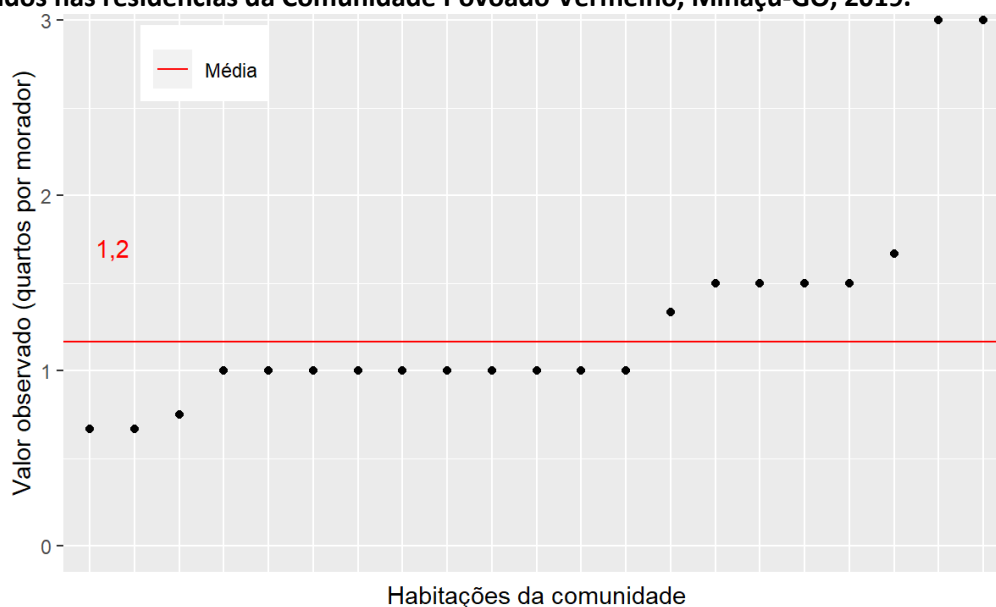


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No tocante especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade Povoado Vermelho possuem, em média, 2,7 quartos por habitação, com valores que variam de um a cinco quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,3 e 2,7, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade

Povoado Vermelho, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,2. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando-se para essa situação e levando-se em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, notaram-se situações de elevado conforto com três quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,7 quarto (Gráfico 4.29).

Gráfico 4.29 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

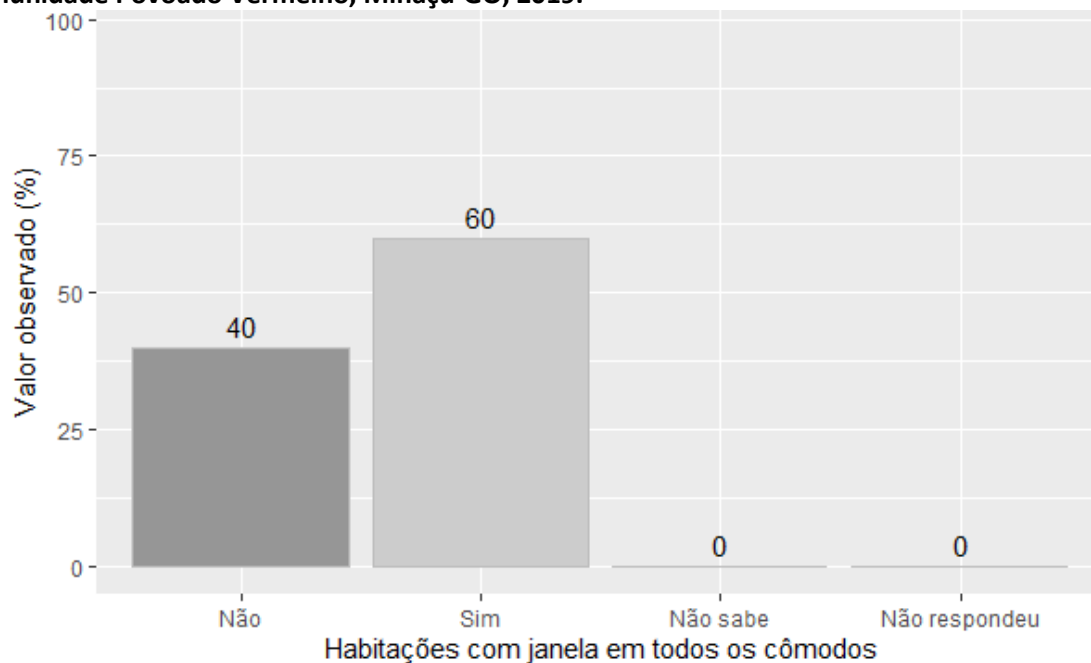


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, as janelas. Analisando-se os dados coletados na Comunidade Povoado Vermelho, 60,0% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 40,0% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.30). A presença de banheiros no interior das habitações exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando-se a presença de banheiro no interior das

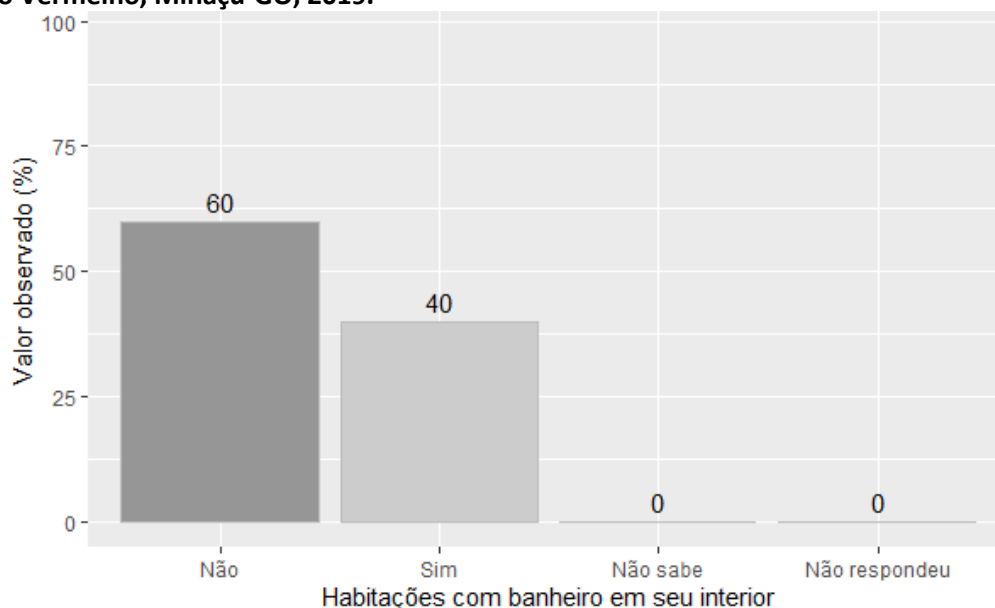
habitações da Comunidade Povoadado Vermelho, 40,0% das habitações apresentam essa condição, enquanto 60,0% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.31). Na Foto 4.8 pode ser evidenciado um banheiro externo à residência, sendo que mais detalhes sobre banheiro podem ser vistos no capítulo 6.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.8 – Banheiro externo identificado na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

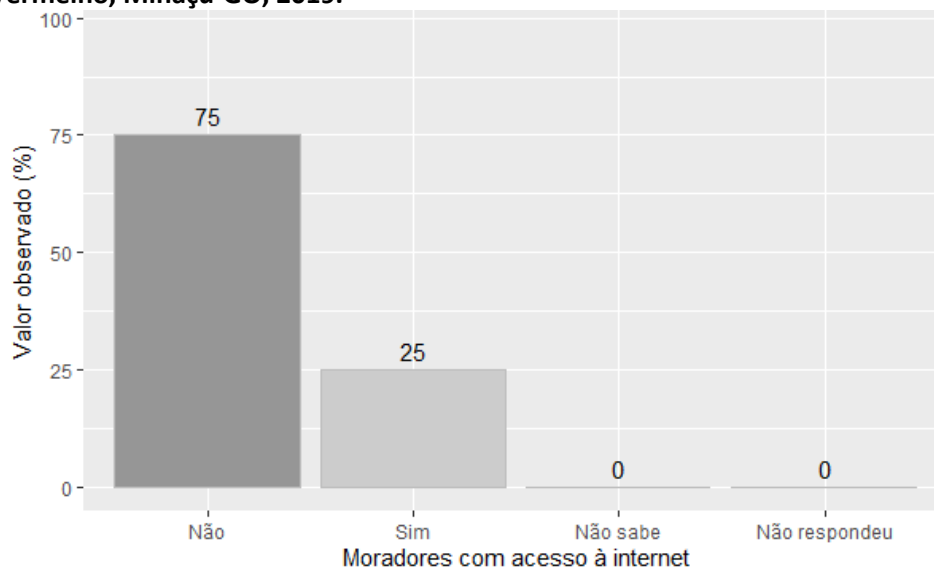
É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto, e há muito vem sendo foco de políticas de governo. Atentando-se para esse fato, foi investigada na Comunidade Povoado Vermelho a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 95,0% das habitações, em oposição aos 5,0% observados no restante dos domicílios. Na Foto 4.9 pode ser observada parte da iluminação pública identificada na Comunidade Povoado Vermelho. O acesso à internet foi relatado por 25,0% dos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, enquanto 75,0% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.32). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há pouquíssimo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

Foto 4.9 – Iluminação pública identificada na Comunidade Povoado Vermelho. Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

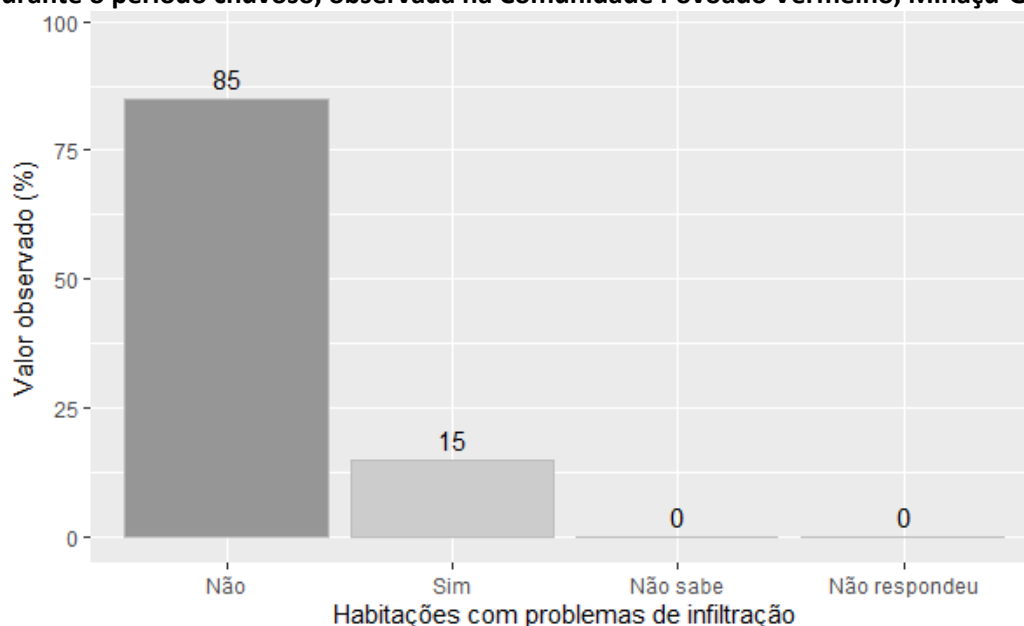


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatada por 15,0% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 85,0% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.33). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desta maneira, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, diferentes habitações apresentaram variadas propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Assim, 35,0% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco sem pintura ou alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de pau a pique foram

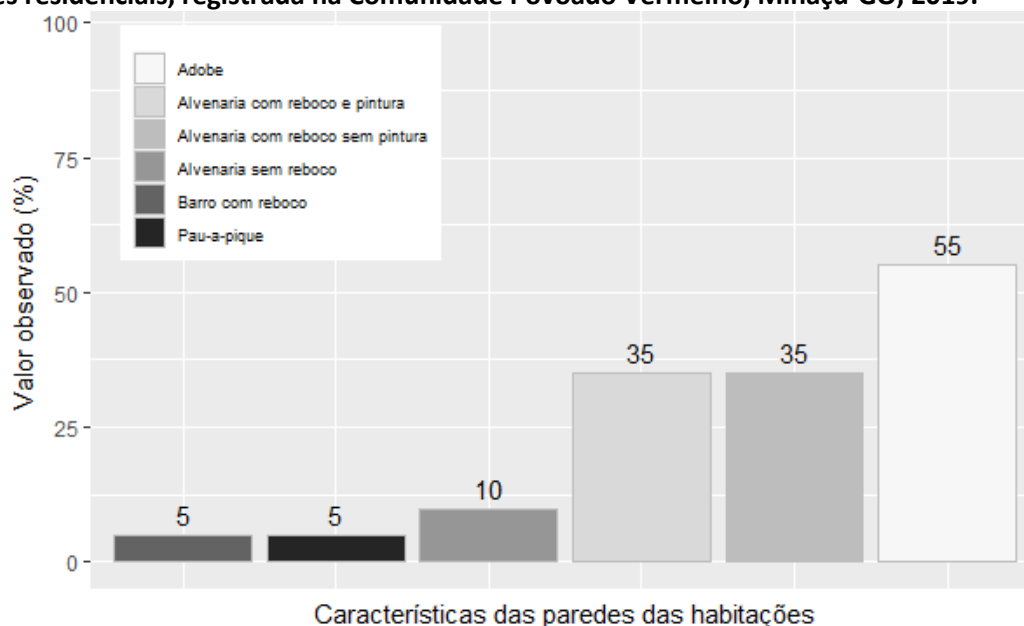
observadas com menor frequência, sendo registradas em 5,0% das habitações. Técnicas tradicionais como paredes de barro ou de adobe, juntas, somaram 55,0% (Gráfico 4.34). Alguns exemplos de paredes das edificações podem ser observados nas Fotos 4.10 à 4.13.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



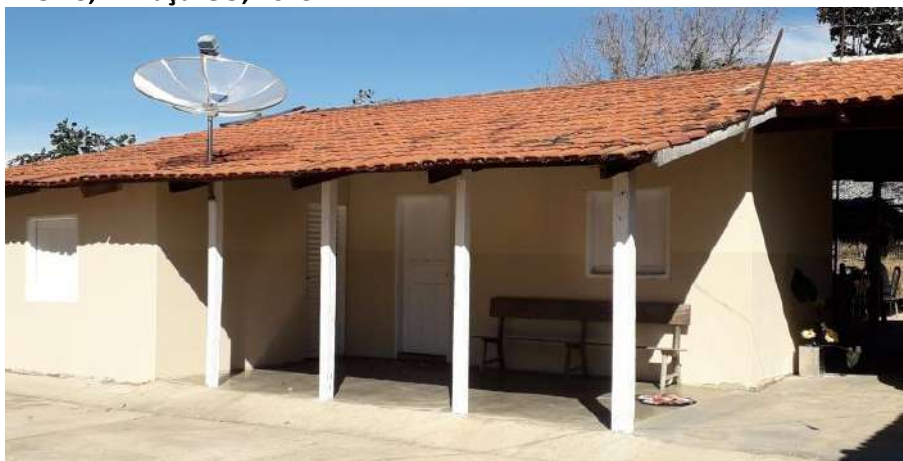
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco e habitação construída de adobe, identificadas na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

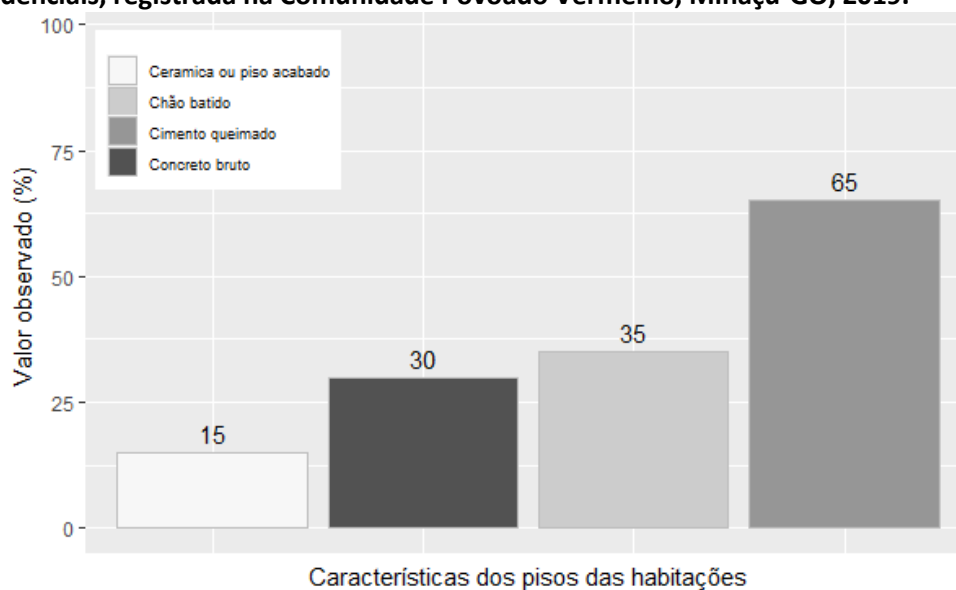
Foto 4.13 – Habitação construída de pau a pique, identificada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi o cimento queimado presente em 65,0% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de chão batido, registrados em 35,0%, e, de modo menos frequente, pisos de concreto bruto, em 30,0% dos casos (Gráfico 4.35). As Fotos 4.14 à 4.17 mostram alguns dos tipos de pisos evidenciados nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.14 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.15 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.16 – Piso de residência constituído chão batido, identificado na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

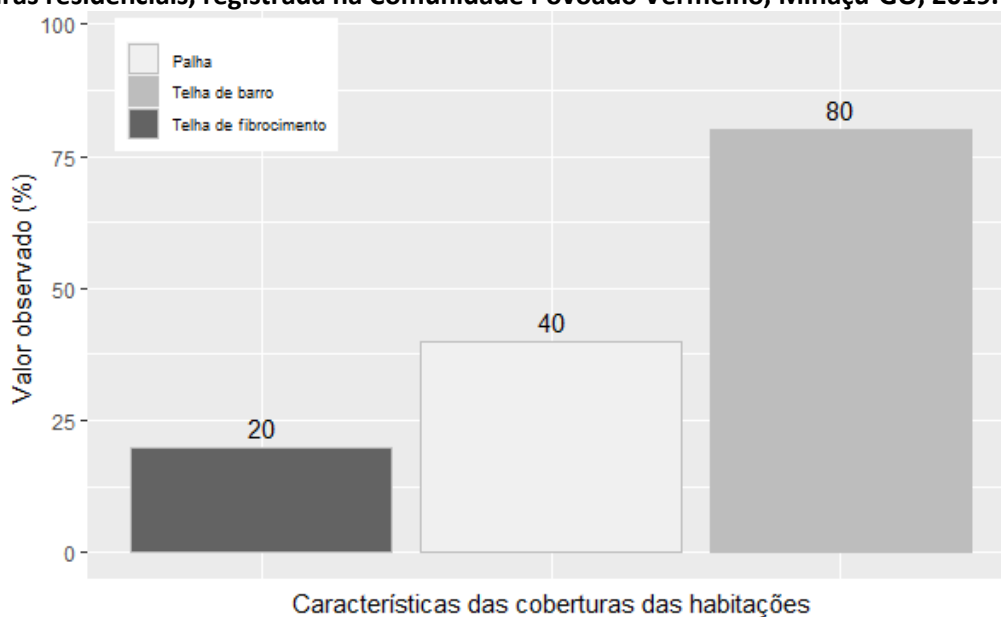
Foto 4.17 – Piso de residência constituído cerâmica, identificado na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Neste sentido, foi observado na comunidade que 80,0% das habitações apresentam cobertura de telha de barro, em oposição aos 20,0%, que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento. A técnica de cobertura em palha foi observada em 40,0% das habitações (Gráfico 4.36). As Fotos 4.18 a 4.20 ilustram alguns tipos de cobertura observados nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.18 – Cobertura de palha, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.19 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.20 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, se pode observar o primeiro valor na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 70,2% (Limite Inferior - LI) a 87,0% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado de Goiás, com estimativa pontual de 80,0%. As Tabelas 4.1 à 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 mostra os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade Povoado Vermelho. 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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Goiás	80,0	70,2	87,0
Pernambuco	5,0	2,2	11,6
São Paulo	5,0	2,2	11,6
Tocantins	10,0	5,3	18,0
Local de nascimento			
Em outro município	80,0	70,2	87,0
No mesmo município	20,0	12,9	29,6
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	60,0	49,3	69,7
Não	40,0	30,2	50,5
Zona de origem			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Urbana	25,0	17,0	35,0
Rural	75,0	64,8	82,8
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Estado de Origem			
Goiás	95,0	88,2	97,7
Tocantins	5,0	2,2	11,6
Município de proveniência			
De outro município	50,0	20,4	41,2
Do próprio município	50,0	20,4	41,2
Sexo			
Masculino	50,0	44,9	55,1
Feminino	50,0	44,9	55,1
Não respondeu	0,0	0,0	1,9
Cor autodeclarada			
Branca	5,0	2,2	11,6
Preta	45,0	34,8	55,5
Amarela	10,0	5,3	18,0
Parda	35,0	25,7	45,5
Indígena	5,0	2,2	11,6
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Cor autodeclarada masculino			
Branca	12,5	4,5	38,8
Preta	50,0	25,8	73,2
Amarela	0,0	3,2	21,5
Parda	25,0	9,9	52,0
Indígena	12,5	4,5	38,8
Não respondeu	0,0	3,2	21,5
Cor autodeclarada feminino			
Branca	0,0	1,9	12,7
Preta	41,7	24,1	61,2
Amarela	16,6	7,0	35,9
Parda	41,7	24,1	61,2
Indígena	0,0	1,9	12,7
Não respondeu	0,0	1,9	12,7

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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Variável	(continuação)		
	Valor (%)	LI	LS
Condição civil			
Casados	35,0	25,7	45,5
União estável	5,0	2,2	11,6
Solteiros	25,0	17,0	35,0
Viúvos	15,0	9,0	24,0
Separados	5,0	2,2	11,6
Juntados	15,0	9,0	24,0
Outra	0,0	0,5	3,7
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Nível de escolaridade			
Não sabe	4,3	2,3	8,2
Sem alfabetização	28,3	20,8	37,2
Educação infantil	13,0	9,3	18,0
Ensino fundamental	23,9	17,3	32,0
Ensino médio	23,9	18,1	30,8
Graduação	4,4	2,2	8,5
Especialização	2,2	0,8	5,6
Mestrado	0,0	0,0	1,9
Doutorado	0,0	0,0	1,9
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	4,4	1,4	12,5
Sem alfabetização	39,1	25,3	55,0
Educação infantil	17,4	10,4	27,7
Ensino fundamental	13,0	6,5	24,5
Ensino médio	26,1	16,7	38,3
Graduação	0,0	0,0	9,5
Especialização	0,0	0,0	9,5
Mestrado	0,0	0,0	9,5
Doutorado	0,0	0,0	9,5
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	4,3	1,5	12,3
Sem alfabetização	17,4	9,0	30,9
Educação infantil	8,7	4,2	17,0
Ensino fundamental	34,8	24,1	47,3
Ensino médio	21,7	14,3	31,6
Graduação	8,7	4,1	17,6
Especialização	4,4	1,5	11,8
Mestrado	0,0	0,0	9,5
Doutorado	0,0	0,0	9,5

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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	17,4	10,4	27,7
(11-20)	4,4	1,5	12,0
(21-30)	13,0	6,9	23,2
(31-40)	0,0	0,0	9,5
(41-50)	21,7	12,7	34,6
(51-60)	21,7	11,8	36,6
(61-70)	8,7	3,7	19,0
(71-80)	4,4	1,4	13,1
(81-90)	8,7	3,7	19,0
(91-100)	0,0	0,0	9,5
> 100	0,0	0,0	9,5
Não respondeu	0,0	0,0	9,5
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	8,7	4,2	17,0
(11-20)	13,0	7,3	22,3
(21-30)	13,0	7,3	22,3
(31-40)	8,7	4,1	17,6
(41-50)	13,1	6,8	23,5
(51-60)	21,7	13,5	33,1
(61-70)	8,7	3,9	18,1
(71-80)	8,7	4,1	17,6
(81-90)	4,4	1,5	11,8
(91-100)	0,0	0,0	9,5
> 100	0,0	0,0	9,5
Não respondeu	0,0	0,0	9,5
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	17,4	10,4	27,7
Jovens	4,4	1,5	12,0
Adultos	56,5	43,5	68,7
Idosos	21,7	12,6	34,9
Não respondeu	0,0	0,0	9,5
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	8,7	4,2	17,0
Jovens	13,0	7,3	22,3
Adultos	52,2	39,9	64,2
Idosos	26,1	15,9	39,8
Não respondeu	0,0	0,0	9,5

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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	45,0	34,8	55,5
02 modos	30,0	21,3	40,3
03 modos	25,0	17,0	35,0
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Bolsa família	20,0	12,9	29,6
Criação de animais	5,0	2,2	11,6
Produção de horta	5,0	2,2	11,6
Produção de grãos	0,0	0,5	3,7
Produção de frutíferas	0,0	0,5	3,7
Leite e derivados	5,0	2,2	11,6
Artesanato	0,0	0,5	3,7
Empreitadas na comunidade	45,0	34,8	55,5
Empreitadas fora da comunidade	40,0	30,2	50,5
Aposentadoria ou pensões	35,0	25,7	45,5
Assalariado	10,0	5,3	18,0
Outros	15,0	9,0	24,0
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Faixa de renda (SM)			
Não sabe	10,0	5,3	18,0
Até 0,50 SM	25,0	17,0	35,0
De 0,51 a 1,00 SM	15,0	9,0	24,0
De 1,01 a 1,50 SM	10,0	5,3	18,0
De 1,51 a 2,00 SM	25,0	17,0	35,0
De 2,01 a 3,00 SM	15,0	9,0	24,0
De 3,01 a 5,00 SM	0,0	0,5	3,7
Acima de 5,00 SM	0,0	0,5	3,7
Não respondeu	0,0	0,5	3,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	60,0	49,3	69,7
Evangélicos pentecostais	40,0	30,2	50,5
Evangélicos de missão	0,0	0,5	3,7
Evangélicos não determinados	0,0	0,5	3,7
Espírita	0,0	0,5	3,7
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,5	3,7
Outras religiosidades	0,0	0,5	3,7
Sem religião	0,0	0,5	3,7
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Modos de participação social			
Associação da comunidade	10,0	5,3	18,0
Cooperativa	0,0	0,5	3,7
Grupo religioso	30,0	21,3	40,3
Sindicato	0,0	0,5	3,7
Conselhos	5,0	2,2	11,6
Movimentos sociais	0,0	0,5	3,7
Outros	0,0	0,5	3,7
Número de modos de participação social			
00 forma	60,0	49,3	69,7
01 forma	35,0	25,7	45,5
02 formas	5,0	2,2	11,6
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Rádio	70,0	59,5	78,6
TV	70,0	59,5	78,6
Jornal da cidade	0,0	0,5	3,7
Jornal comunitário	0,0	0,5	3,7
Internet	25,0	17,0	35,0
Celular	15,0	9,0	24,0
Liderança	5,0	2,2	11,6
Parentes	35,0	25,7	45,5
Líder religioso	5,0	2,2	11,6
Cônjuge	0,0	0,5	3,7
Outra	5,0	2,2	11,6
Vizinho	60,0	49,3	69,7
Não respondeu	0,0	0,5	3,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Ônibus	0,0	0,5	3,7
Barco	80,0	70,2	87,0
Carro	35,0	25,7	45,5
Moto	40,0	30,2	50,5
Bicicleta	0,0	0,5	3,7
Animal	0,0	0,5	3,7
Carroça	0,0	0,5	3,7
Outros	50,0	39,5	60,3
Nenhum	0,0	0,5	3,7
Não respondeu	0,0	0,5	3,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
Sabe e respondeu	100	88,1	100,0
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	11,9
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Sim	60,0	49,3	69,7
Não	40,0	30,2	50,5
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Sim	40,0	30,2	50,5
Não	60,0	49,3	69,7
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Sim	95,0	88,2	97,7
Não	5,0	2,2	11,6
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Sim	25,0	17,0	35,0
Não	75,0	64,8	82,8
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	0,5	3,7
Sim	15,0	9,0	24,0
Não	85,0	75,9	90,9
Não respondeu	0,0	0,5	3,7
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	0,5	3,7
Alvenaria sem reboco	10,0	5,3	18,0
Alvenaria com reboco sem pintura	35,0	25,7	45,5
Alvenaria com reboco e pintura	35,0	25,7	45,5
Pau-a-pique	5,0	2,2	11,6
Madeira ou madeirite	0,0	0,5	3,7
Barro com reboco	5,0	2,2	11,6
Adobe	55,0	44,4	65,0
Outros	0,0	0,5	3,7
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	35,0	25,7	45,5
Concreto bruto	30,0	21,3	40,3
Cimento queimado	65,0	54,3	74,2
Cerâmica ou piso acabado	15,0	9,0	24,0
Madeira	0,0	0,5	3,7
Outros	0,0	0,5	3,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Observado			
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	40,0	30,2	50,5
Telha de fibrocimento	20,0	12,9	29,6
Telha de barro	80,0	70,2	87,0
Outros	0,0	0,5	3,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,2833333
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1800000
INDSE03 - Participação social	0,0900000
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,1444444
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7300000
INDSE06 - Escolaridade	0,1557971
INDSE07 - Analfabetismo	0,7173913

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

REFERÊNCIAS

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

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

PALMARES: FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. Processo 01420.000404/2006-19. Trata do Reconhecimento da Comunidade Quilombolas de Minaçu. 2006. Mimeo.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Quilombolas de Minaçu (Povoado Vermelho): Minaçu – 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

Gabriela Nolasco Bandeira

Valéria Gonçalves Gomes

Milena Araújo dos Santos

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Povoado Vermelho está adstrita à Unidade Básica de Saúde da Família II (UBSF II), localizada no perímetro urbano do município de Cavalcante, a aproximadamente 170 km do povoado (Foto 5.1). Destaca-se que a comunidade se encontra geograficamente mais próxima do município de Minaçu-GO e, por isso, procuram-se serviços de saúde com maior frequência neste município.

Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família II, referência para a Comunidade Povoado Vermelho, localizada na zona urbana do município de Cavalcante-GO, 2020.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Cavalcante, 2020.

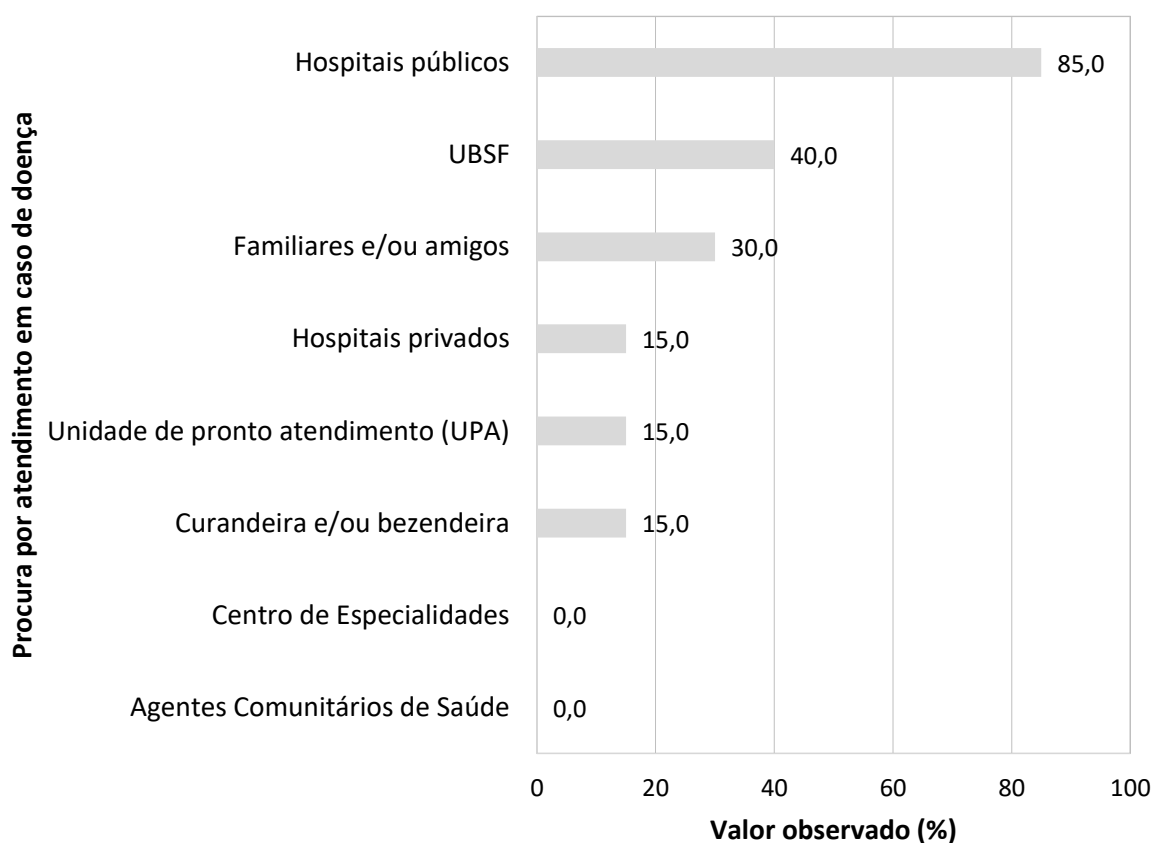
A comunidade não possui uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em seu território. Segundo a Coordenação de Atenção Básica do município de Cavalcante, os profissionais de saúde deslocam-se até a comunidade e fazem atendimento itinerante.

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

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 85,0% se referiram ao hospital público, e 40,0% à unidade básica de saúde. A procura por hospital privado foi relatada por 15,0% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Minaçu-GO possui um hospital público municipal.

Sobre a cobertura de saúde suplementar, 5,0% da comunidade disse que possui plano de saúde médico e/ou odontológico. Ressalta-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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, 75,0% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 75,0% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 60,0% receberam visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017).

No último ano, a comunidade não recebeu visitas dos demais profissionais de saúde que integram a equipe de saúde da família (enfermeiros, médicos, cirurgiões-dentistas, técnicos ou auxiliares de enfermagem).

Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

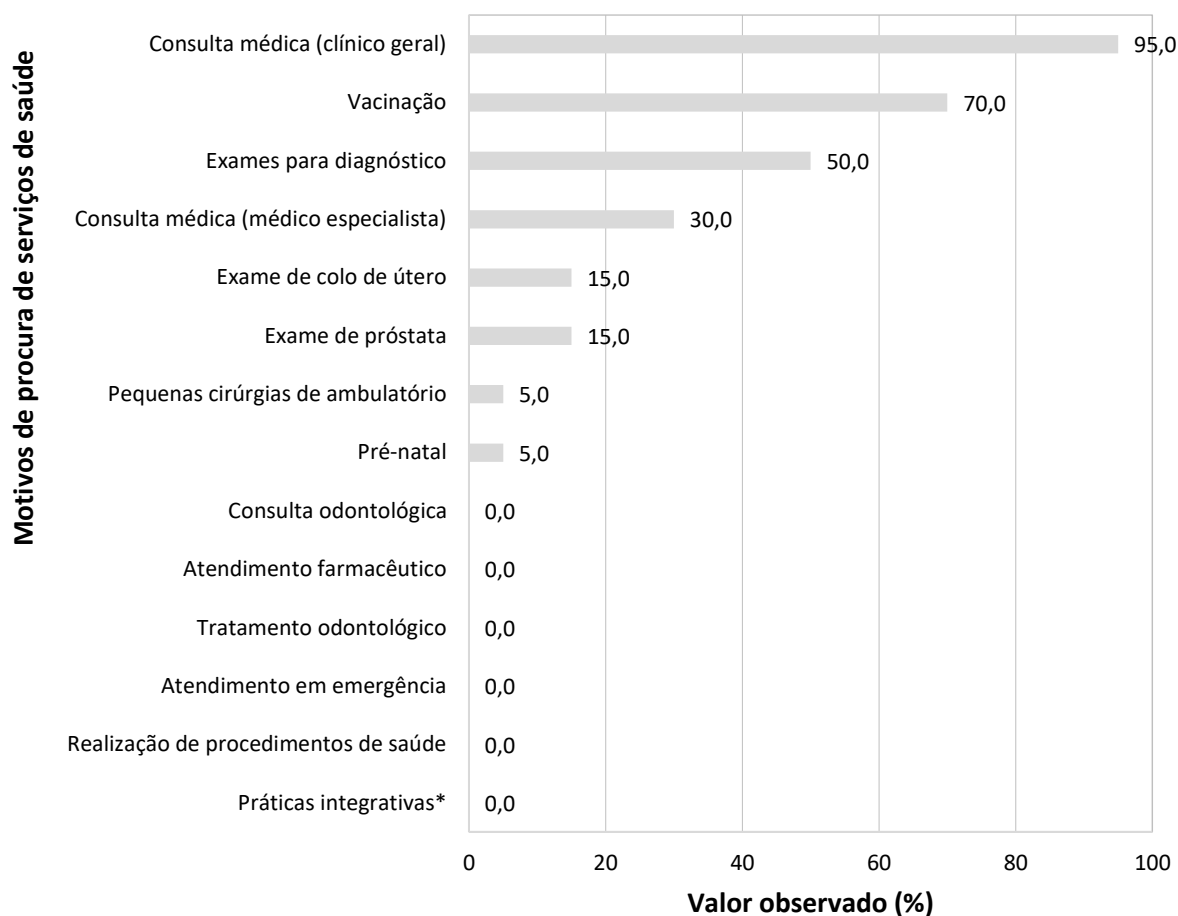
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	75,0
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	75,0
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	60,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	25,0
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito da frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 25,0% dos domicílios da comunidade receberam os ACE nos últimos 12 meses. Embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

No Gráfico 5.2, estão descritos os motivos que levaram as famílias da comunidade a procurarem por serviços de saúde no último ano. A consulta médica com clínico geral (95,0%), vacinação (70,0%) e exames para diagnóstico (50,0%) foram os serviços mais procurados pela comunidade. Entretanto, não houve procura por consultas e tratamentos odontológicos no último ano.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de Cavalcante, as unidades de saúde do município oferecem os seguintes tipos de serviços: vacinação, exame colpocitopatológico, consulta médica e de enfermagem, acompanhamento de hipertensos e diabéticos, campanhas de conscientização com temáticas de prevenção de doenças, consulta odontológica etc.

Os profissionais de saúde recebem capacitações e qualificações sobre as demandas da comunidade, tais como: imunização, ética profissional, tratamento de feridas, combate ao tabagismo, entre outros temas.

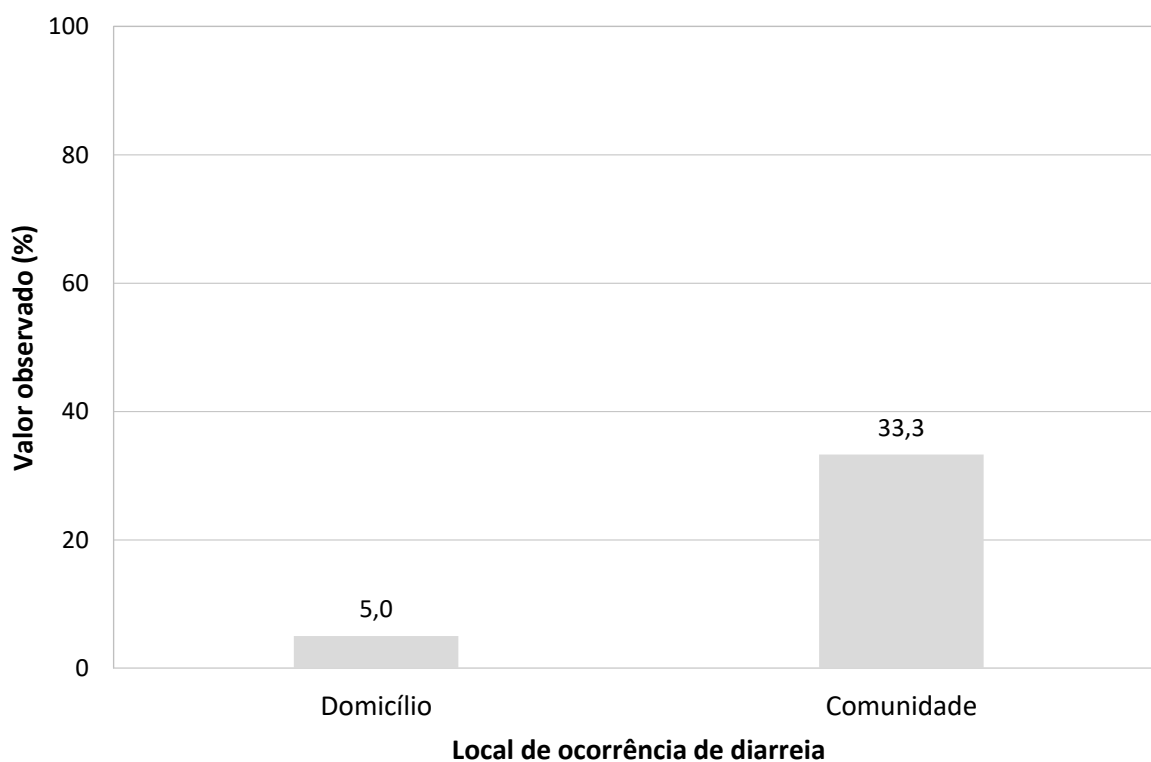
5.2 Morbidade e mortalidade

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).

Referente à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 5,0%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade, de forma geral, a prevalência foi de 33,3%. Neste cenário, nos domicílios, 100,0% dos casos aconteceram nos últimos seis meses. Já na comunidade, 60,0% das famílias relataram que os casos de diarreia ocorreram nos últimos seis meses, 20,0% no último mês, e 20,0% no último ano (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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural

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

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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
Equinocose	0,0
Hanseníase	0,0
Tuberculose	0,0
Teníase	0,0
Ascaridíase	0,0
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	2,2
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	13,0
Toxoplasmose	0,0

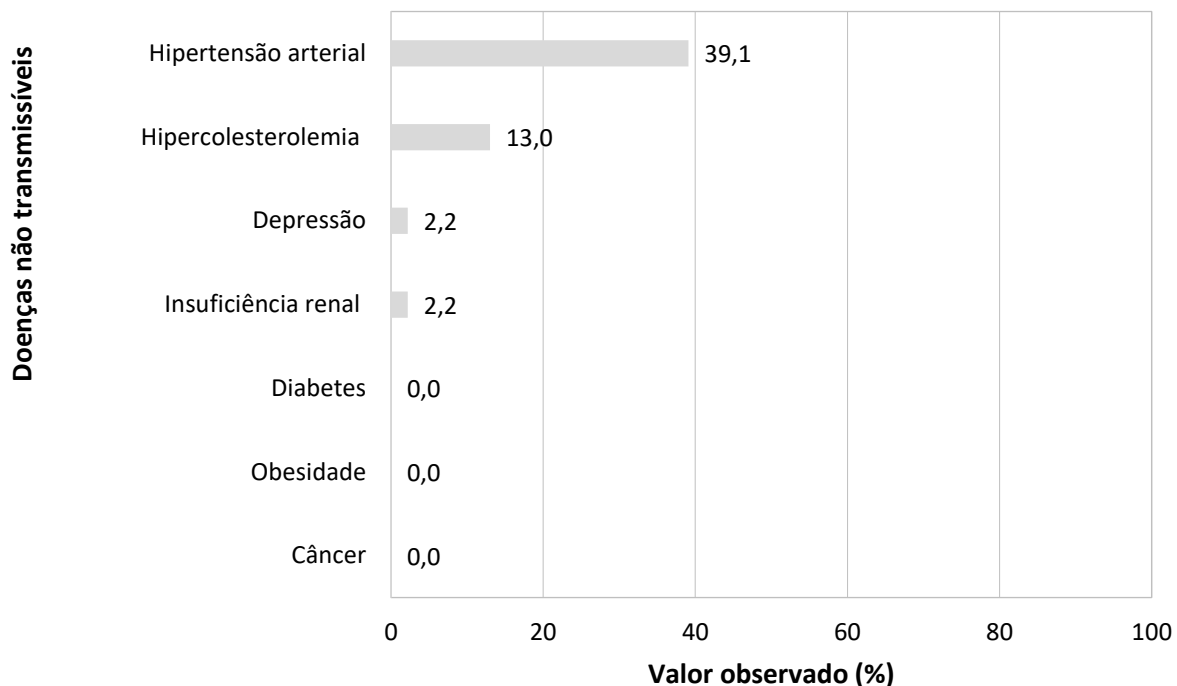
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, esquistossomose, hantavirose, equinocose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leptospirose, leishmaniose, poliomielite e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de doença de Chagas (2,2%), gastrite (8,7%), infecção urinária (13,0%) e anemia (15,2%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 39,1% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 13,0% hipercolesterolemia, 2,2% depressão e 2,2% insuficiência renal (Gráfico 5.4).

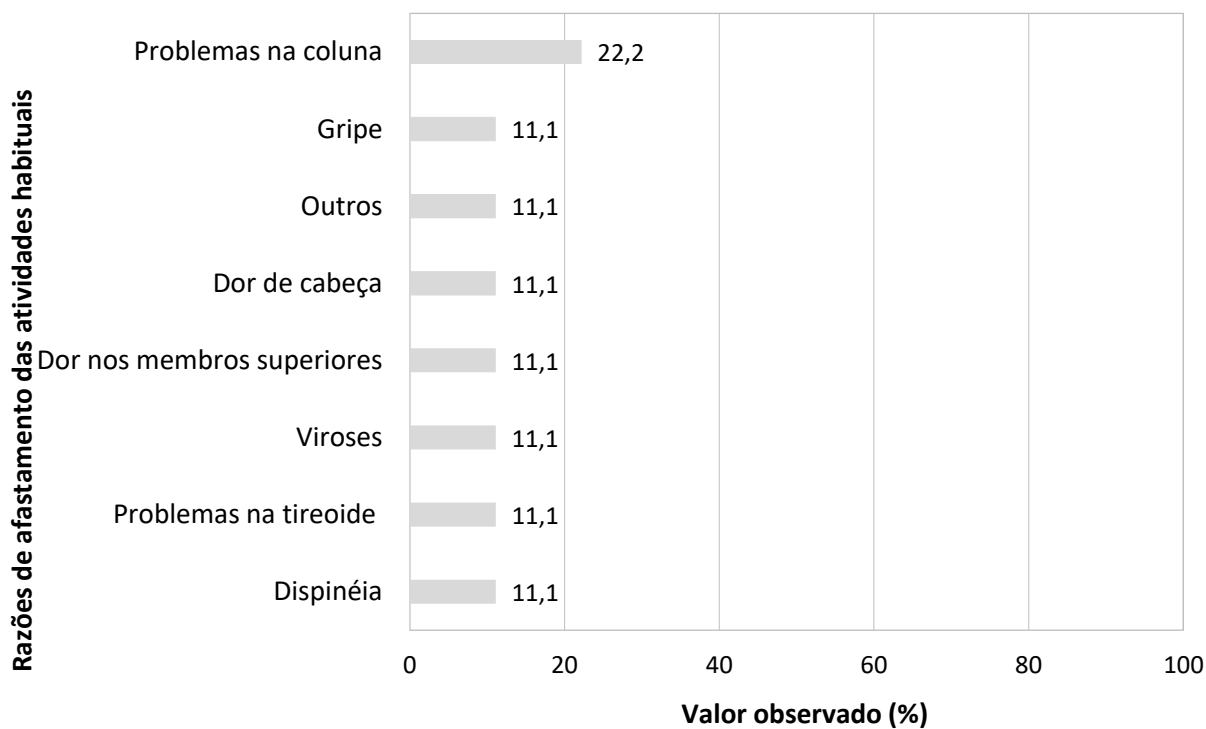
Na comunidade, 20,0% dos moradores disseram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos que levaram ao afastamento foram problemas de coluna (22,2%) e, na mesma proporção (11,1%): gripe, dores de cabeça, dispneia, dor nos MMSS, tireoide, virose e outros motivos não especificados (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

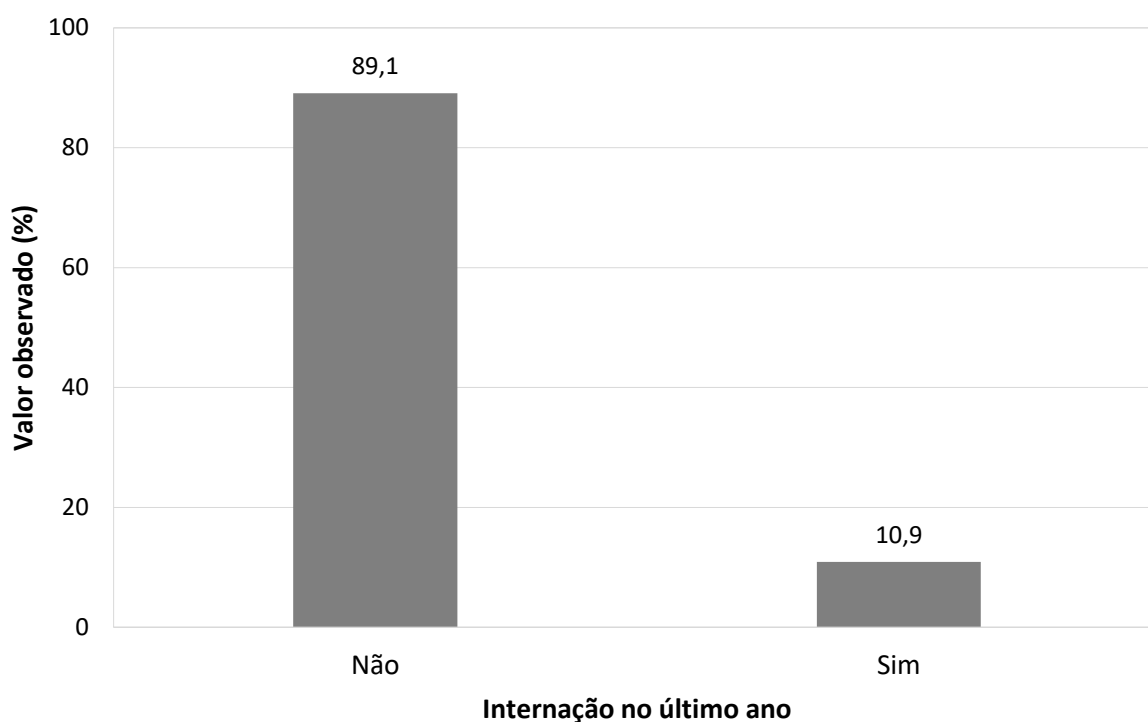


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 10,9% e, destas, 20,0% foram para realizar tratamento clínico, 20,0% para partos e 20,0% por outros motivos (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Povoado Vermelho, MinasGO, 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.

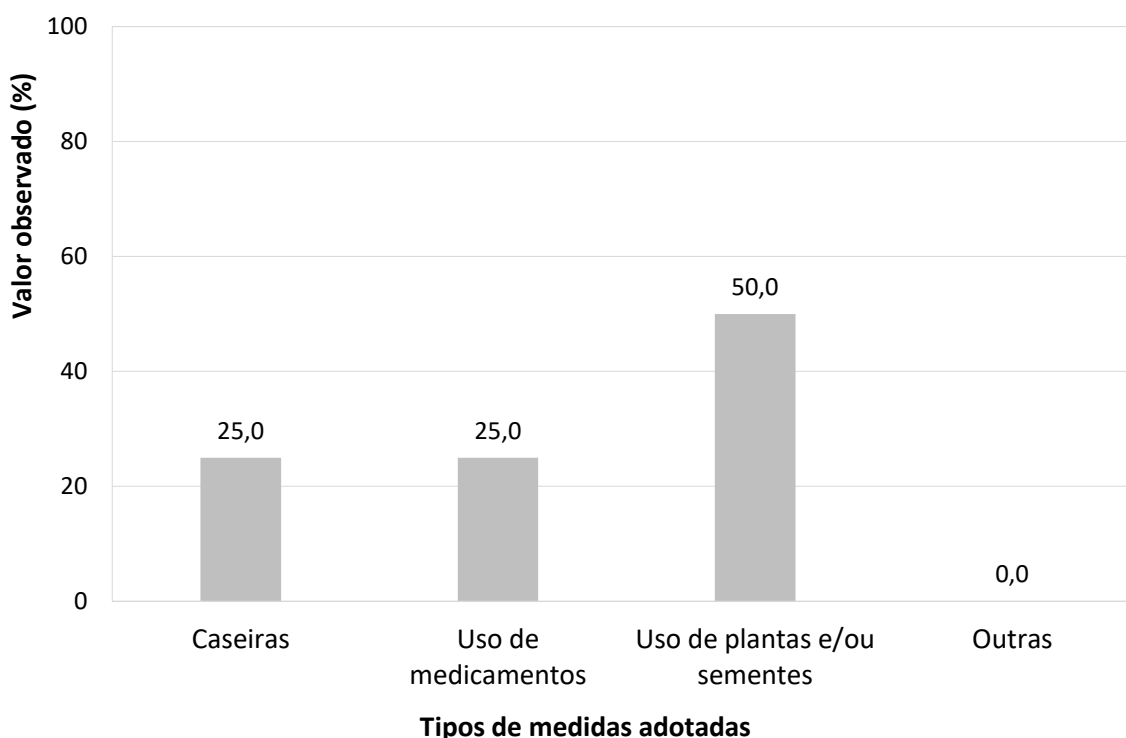
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 50,0% disseram recorrer ao uso de plantas e/ou sementes, 25,0% recorrem a medidas caseiras e 25,0% ao uso de medicamentos (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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 50,0% 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 15

tipos diferentes de plantas, como: losna, arruda, poejo, folha de hortelã, limão, boldo, folha de acerola, entre outras. A planta mais utilizada na comunidade foi a erva cidreira (30,0%). A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em alguns domicílios visitados.

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Erva cidreira	30,0	Chá	Gripe e febre
Folha de hortelã	20,0	Chá	Gripe
Capim-de-Cheiro	20,0	Chá	Gripe e hipertensão
Poejo	20,0	Chá	Gripe
Mentrasato	20,0	Chá	Gripe e outras
Losna	10,0	Chá	Problemas estomacais
Arruda	10,0	Chá	Infecções
Folha de laranja	10,0	Chá	Gripe e febre
Limão	10,0	Chá	Dor abdominal
Boldo	10,0	Emplastro	Dores
Folha de acerola	10,0	Chá	Gripe
Folha gorda	10,0	Outras	Gripe
Milona	10,0	Emplastro	Problemas estomacais
Gengibre	10,0	Chá	Gripe e tosse
Casca de jatobá	10,0	Outra	Gripe

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em um domicílio da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No tocante à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio da farmácia popular (45,0%), compra em farmácias na área urbana

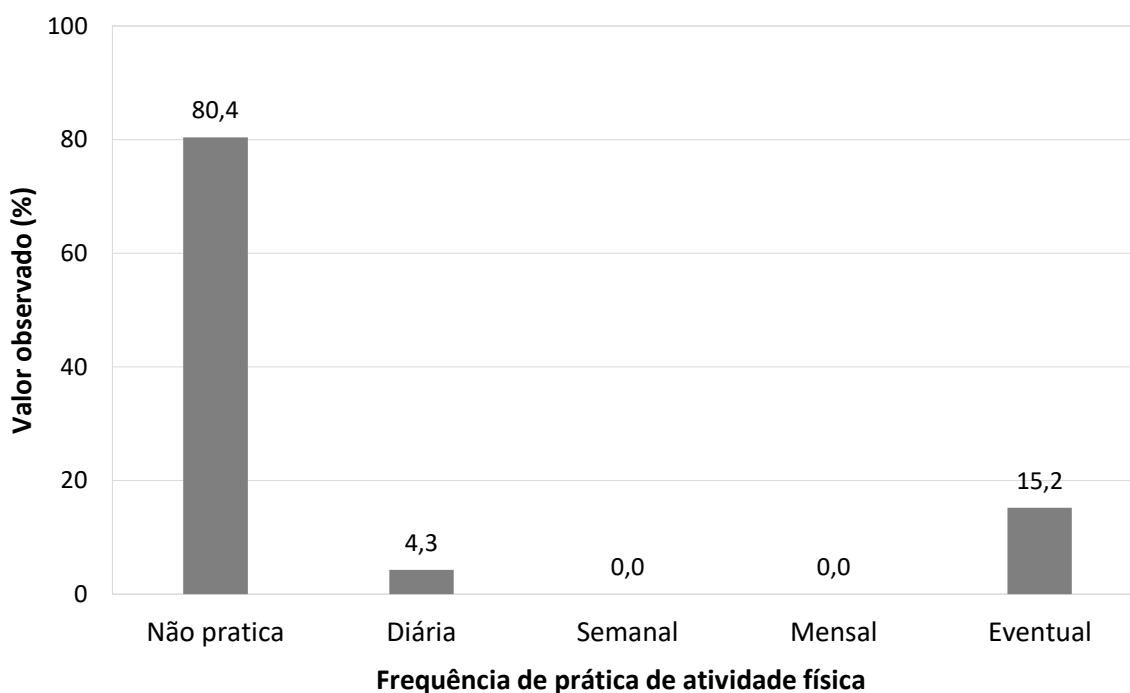
(45,0%) e através do serviço público de forma gratuita (30,0%). Nenhum morador obteve medicamentos por meio de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (80,4%) informou não praticar atividade física, enquanto 4,3% relataram praticá-la diariamente, e 15,2% a praticam eventualmente (Gráfico 5.8).

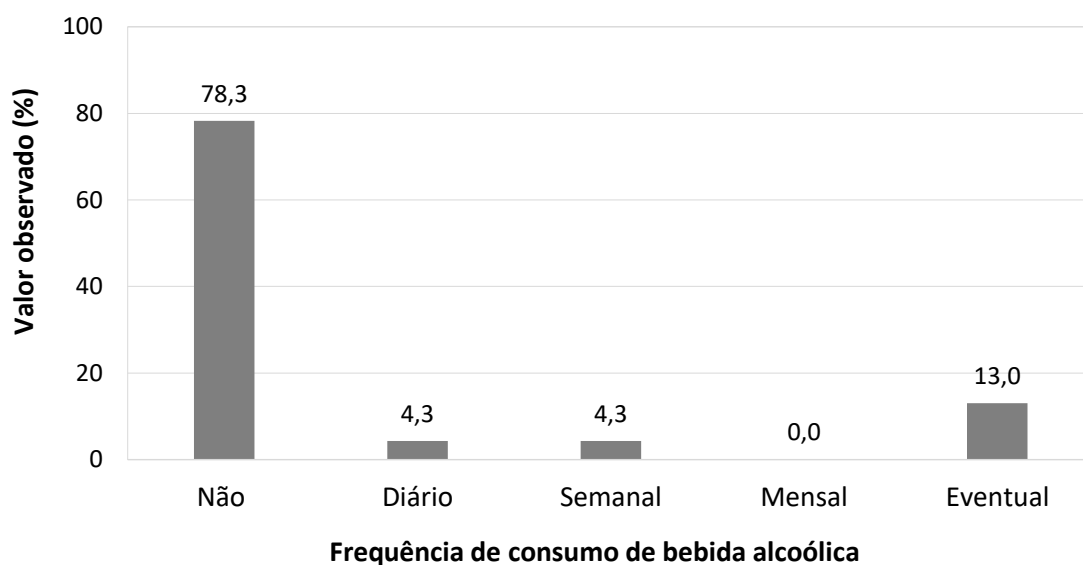
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Povoado Vermelho, MinasGO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já sobre o consumo de bebida alcoólica, 13,0% da comunidade a consome eventualmente, 4,3% semanalmente, e 4,3% diariamente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (78,3%) (Gráfico 5.9).

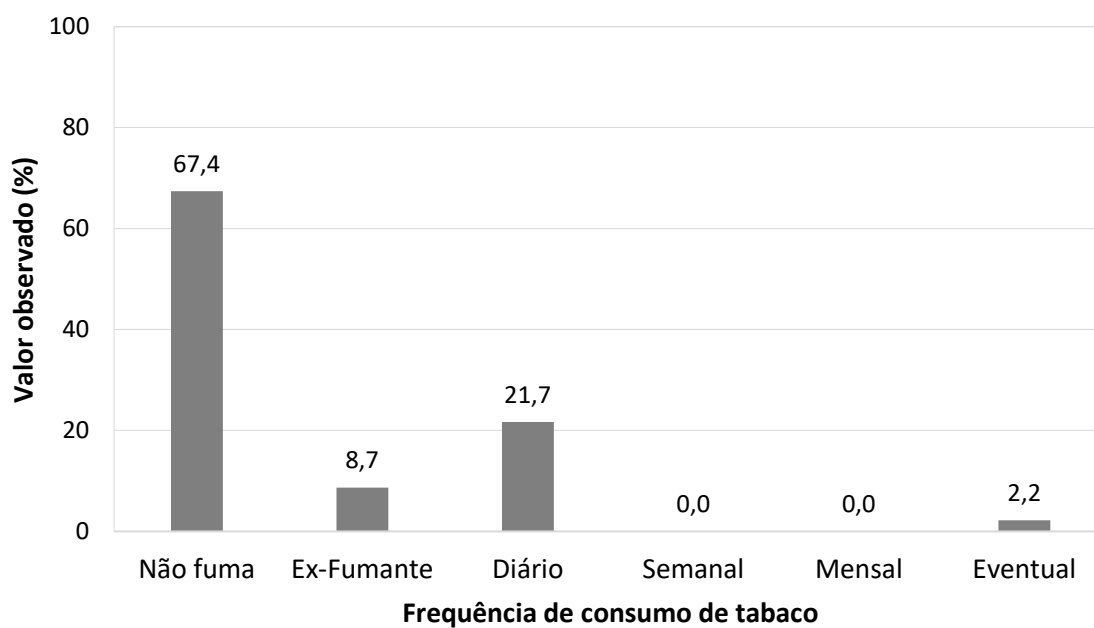
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 8,7% relataram ser ex-fumantes, 21,7% o consomem diariamente, e 2,2% eventualmente. Um total de 67,4% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atual é de 23,9%.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

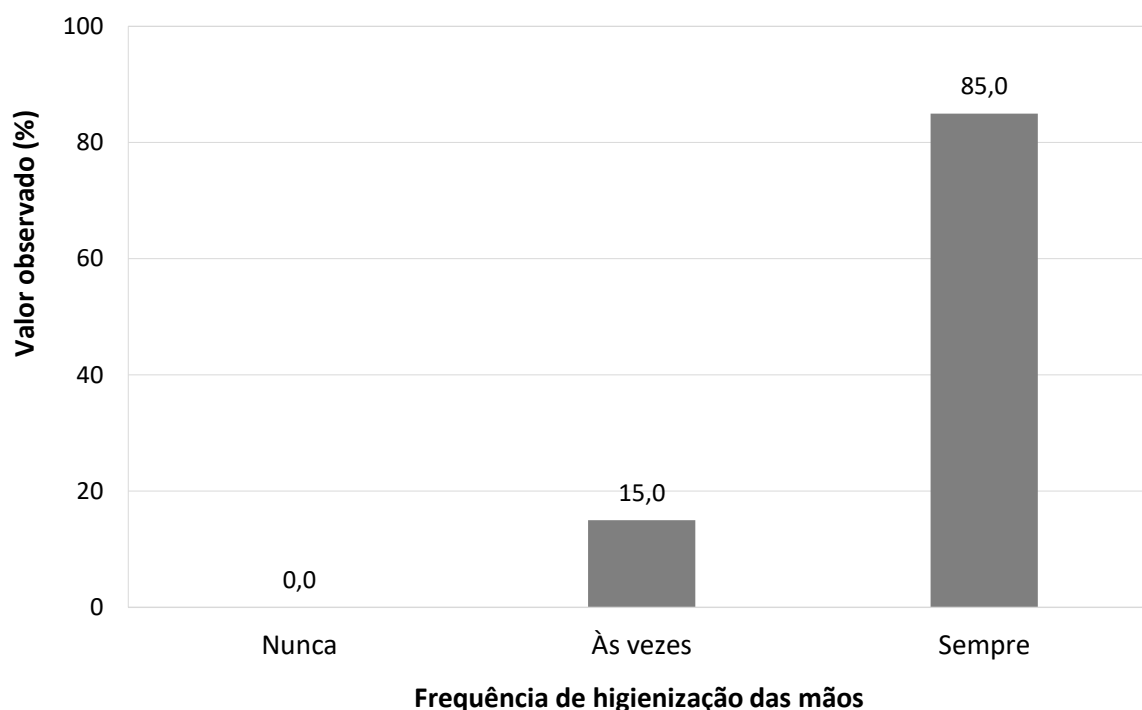


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 85,0% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, e 15,0% às vezes (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

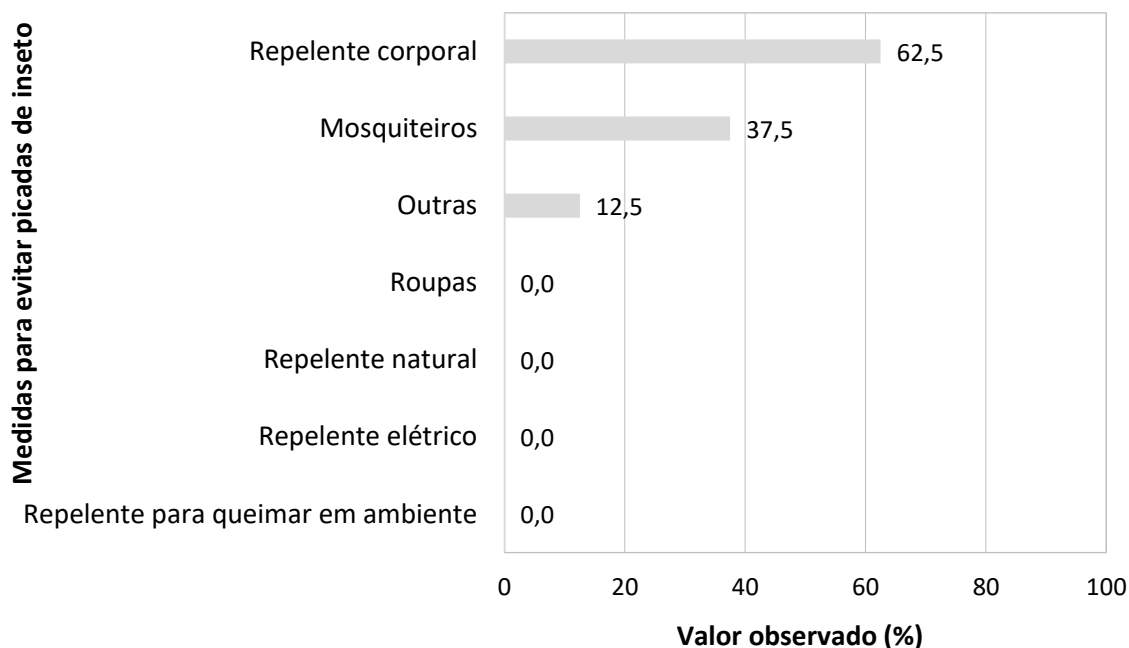


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 40,0% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (62,5%), mosquiteiros (37,5%) e outras medidas (12,5%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 60,0% 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 30,0% da comunidade.

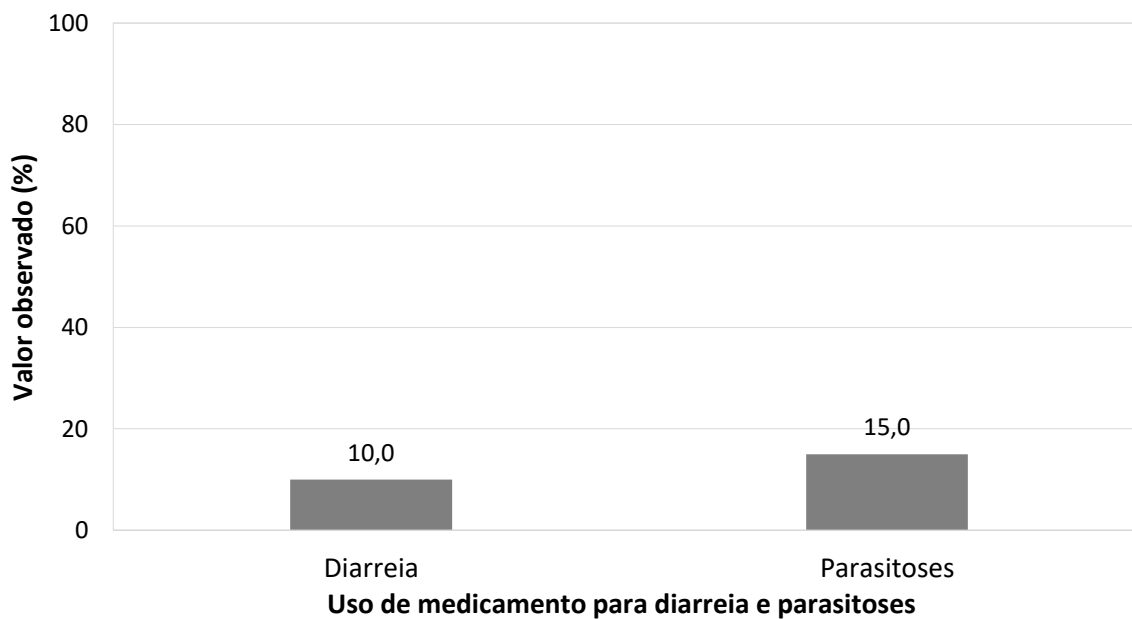
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi declarado por 10,0% e 15,0% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria Municipal de Minaçu oferta o soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas, o qual é disponibilizado na própria unidade básica de saúde.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados nove cartões de vacina de pessoas moradoras em cinco domicílios incluídos no projeto. Deste total, dois deles eram de crianças com 5 anos ou menor de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade Povoado Vermelho foi de 18,8%.

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

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residentes na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

VACINAS			
Contra Hepatite B			
Data: 20.03.00	Data: 26.04.01	Data: 03.05.02	Data: / /
Lote: 1º dose	Lote: 2º dose	Lote: 3º dose	Lote: /
Ass: Tania	Ass: Tania	Ass: Tania	Ass: /
Lab: T.C.	Lab: T.C.	Lab: T.C.	Lab: /
U.S: /	U.S: /	U.S: /	U.S: /
Dupla Adulto - dt 2014			
Data: 23.05.07	Data: 05.05.13	Data: 31.05.14	Data: / /
Lote: Tania	Lote: B0062	Lote: B0062	Lote: /
Ass: T.C.	Ass: B.F.3	Ass: B.F.3	Ass: /
Lab: /	Lab: /	Lab: /	Lab: /
U.S: /	U.S: /	U.S: B.F.3	U.S: /
Contra Febre Amarela		Triplíce Viral	
Data: 27.07.08	Data: /	Data: 11.10.13	Data: /
Lote: /	Lote: /	Lote: T.C.	Lote: /
Ass: T.C.	Ass: /	Ass: T.C.	Ass: /
Lab: /	Lab: /	Lab: /	Lab: /
U.S: /	U.S: /	U.S: /	U.S: /
Dupla Viral		Pneumo 23	
Data: /	Data: /	Data: /	Data: /
Lote: /	Lote: /	Lote: /	Lote: /
Ass: /	Ass: /	Ass: /	Ass: /
Lab: /	Lab: /	Lab: /	Lab: /
U.S: /	U.S: /	U.S: /	U.S: /
Contra Influenza			
Data: 05.05.14	Data: 25.04.18	Data: /	Data: /
Lote: B0072	Lote: B0072	Lote: /	Lote: /
Ass: B.F.3	Ass: B.F.3	Ass: /	Ass: /
Lab: /	Lab: /	Lab: /	Lab: /
U.S: /	U.S: DUKUS	U.S: /	U.S: /
OUTRAS VACINAS E SOROS			
Data: /	Data: /	Data: /	Data: /
Lote: /	Lote: /	Lote: /	Lote: /
Ass: /	Ass: /	Ass: /	Ass: /
Lab: /	Lab: /	Lab: /	Lab: /
U.S: /	U.S: /	U.S: /	U.S: /

Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Verificou-se que nos cartões das crianças havia o registro de todas as vacinas recomendadas para suas respectivas faixas etárias, ou seja, foi observado esquema completo de vacinação das crianças com 5 anos ou menos de idade. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda três doses para a vacina penta/tetra/DTP, uma dose para a vacina hepatite A, uma dose para vacina contra febre amarela, três doses para a vacina contra poliomielite e duas doses para vacina contra rotavírus, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetraivalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10V, Rotavírus, meningocócica C e tetraviral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças de até 5 anos.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

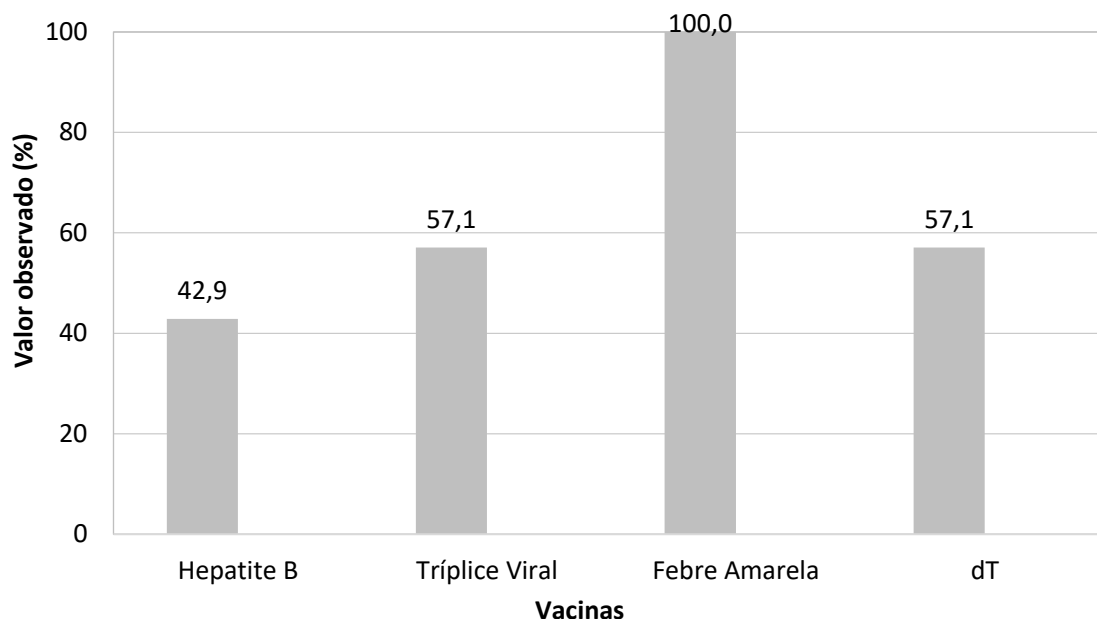
Vacina	Incompletude no esquema (%) [*]	Atraso vacinal(%) ^{**}	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetraivalente/DTP	-	50,0	2,1
Poliomielite	-	50,0	2,1
Pneumocócica 10 V	-	50,0	2,1
Rotavírus	-	50,0	2,1
Meningocócica C	-	50,0	1,2
Tetraviral	-	50,0	8,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para maiores de 6 anos. Em 100,0% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro das vacinas contra hepatite B, difteria/tétano e tríplice viral foi observado em 42,9%, 57,1% e 57,1%, respectivamente.

Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5 estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com idade acima de 6 anos. Observa-se que mais de 40% da comunidade possui incompletude ou ausência das vacinas contra hepatite B, tríplice viral e dT. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso às vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde e ao maior número de doses de algumas vacinas como a hepatite B, que se torna um obstáculo para a completude do esquema vacinal.

Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	42,9
dT	42,9
Hepatite B	57,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, tem-se o primeiro valor na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 30,1% (Limite Inferior - LI) a 50,7% (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 40,0%.

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).

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	40,0	30,1	50,7
Hospitais públicos	85,0	75,8	91,1
Hospitais privados	15,0	8,9	24,2
UPA	15,0	8,9	24,2
Centro de Especialidades	0,0	0,0	4,4
Agentes Comunitários de Saúde	0,0	0,0	4,4
Familiares e/ou amigos	30,0	21,2	40,5
Curandeira e/ou benzedeira	15,0	8,9	24,2
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio			
Há mais de um ano	0,0	0,0	79,3
No último ano	0,0	0,0	79,3
Nos últimos seis meses	100,0	20,7	100,0
No último mês	0,0	0,0	79,3
Na última semana	0,0	0,0	79,3
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	0,0	0,0	20,4
No último ano	20,0	7,0	45,2
Nos últimos seis meses	60,0	35,7	80,2
No último mês	20,0	7,0	45,2
Na última semana	0,0	0,0	20,4
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Gripe	11,1	4,2	26,1
Problemas na coluna	22,2	11,4	38,9
Virose	11,1	4,2	26,1
Problemas na tireóide	11,1	4,2	26,1
Dor nos membros superiores	11,1	4,2	26,1
Cefaléia	11,1	4,2	26,1
Dispnéia	11,1	4,2	26,1
Outros motivos	11,1	4,2	26,1
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	20,0	7,0	45,2
Realização de tratamento cirúrgico	0,0	0,0	20,4
Realização de exames	0,0	0,0	20,4
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	20,4
Parto	20,0	7,0	45,2
Outros motivos	20,0	7,0	45,2
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	25,0	16,9	35,3
Medicamentos	25,0	16,9	35,3
Plantas e/ou sementes	50,0	39,5	60,5
Outras medidas	0,0	0,0	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Erva cidreira	30,0	18,1	45,4
Poejo	20,0	10,5	34,8
Folha de hortelã	20,0	10,5	34,8
Capim-de-Cheiro	20,0	10,5	34,8
Mentrasto	20,0	10,5	34,8
Losna	10,0	4,0	23,1
Arruda	10,0	4,0	23,1
Folha de laranja	10,0	4,0	23,1
Limão	10,0	4,0	23,1
Boldo	10,0	4,0	23,1
Folha de acerola	10,0	4,0	23,1
Folha gorda	10,0	4,0	23,1
Milona	10,0	4,0	23,1
Gengibre	10,0	4,0	23,1
Casca de jatobá	10,0	4,0	23,1
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	30,0	21,2	40,5
Farmácia popular	45,0	34,8	55,7
Compra em outras farmácias	45,0	34,8	55,7
Amostras grátis	0,0	0,0	4,4
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	4,4
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	4,4
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	0,0	0,0	5,4
Às vezes	15,0	8,4	25,4
Sempre	85,0	74,6	91,6
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	62,5	43,7	78,2
Mosquiteiros	37,5	21,8	56,3
Repelente elétrico	0,0	0,0	12,6
Repelente natural	0,0	0,0	12,6
Roupas	0,0	0,0	12,6
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	12,6
Outras medidas	12,5	4,6	29,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetravalente/DTP	0,0	0,0	49,0
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	49,0
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	49,0
Vacina contra hepatite A	0,0	0,0	49,0
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	0,0	0,0	49,0
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra hepatite B	57,1	36,5	75,5
Vacina tríplice viral	42,9	24,5	63,5
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	15,5
Vacina dT	42,9	24,5	63,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Acesso e uso de serviços de saúde	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 01 - Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	5,0	2,0	12,0
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	75,0	64,7	83,1
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	75,0	64,7	83,1
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	60,0	49,3	69,9
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	25,0	16,9	35,3
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
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	4,4
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	95,0	88,0	98,0
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	30,0	21,2	40,5
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	50,0	39,5	60,5
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	70,0	59,5	78,8
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	15,0	8,9	24,2
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	5,0	2,0	12,0
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	15,0	8,9	24,2
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
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	4,4
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	5,0	2,0	12,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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	33,3	22,5	46,3
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	5,0	2,0	12,0
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	2,2	0,9	5,3
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	13,0	9,0	18,5
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	39,1	32,5	46,1
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	13,0	9,0	18,5
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	2,2	0,9	5,3
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	0,0	0,0	1,9
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	2,2	0,9	5,3
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,0	0,0	1,9
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	15,2	10,8	20,9
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	8,7	5,5	13,5
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	20,0	14,9	26,3
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	10,9	7,2	16,0
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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	50,0	39,5	60,5
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	4,3	2,3	8,2
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	0,0	0,0	1,9
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	1,9
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	15,2	10,8	20,9
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	80,4	74,3	85,4
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	4,3	2,3	8,2
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	4,3	2,3	8,2
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,0	0,0	1,9
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	13,0	9,0	18,5
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	78,3	71,9	83,5
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	21,7	16,5	28,1
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	1,9
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	1,9
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	2,2	0,9	5,3
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	8,7	5,5	13,5
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	67,4	60,5	73,6
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	23,9	18,5	30,4

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 Povoado Vermelho, Minaçu-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	85,0	75,8	91,1
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	40,0	30,1	50,7
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	60,0	49,3	69,9
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	30,0	21,2	40,5
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	10,0	5,2	18,3
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	15,0	8,9	24,2

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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	18,8	13,6	25,4
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	100,0	51,0	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100,0	51,0	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	51,0	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	51,0	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	51,0	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	57,1	36,5	75,5
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	100,0	84,5	100,0
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	57,1	36,5	75,5
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	42,9	24,5	63,5

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 Quilombolas de Minaçu (Povoado Vermelho): Minaçu – 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
Humberto Carlos Ruggeri Junior
Raviel Eurico Basso
Roberta Vieira Nunes Pinheiro

Douglas Pedrosa Lopes
Hítalo Tobias Lôbo Lopes
Mário Henrique Lobo Bergamini
Tales Dias Aguiar
Ysabella de Paula dos Reis

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Povoado Vermelho pertence ao município de Minaçu-GO e possui 95,0% de suas habitações abastecidas por água sem tratamento, a partir de um Sistema de Abastecimento de Água (SAA). A captação é realizada em uma represa da região (Foto 6.1), que atende de forma coletiva a comunidade. Os 5,0% restantes da comunidade utilizam água para ingestão proveniente de nascente, mina ou bica, sendo esta uma Solução Alternativa Individual (SAI) (Tabela 6.1).

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Rede de abastecimento	95,0
Nascente, mina ou bica	5,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.1 – Represa utilizada para a captação de água para ingestão pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

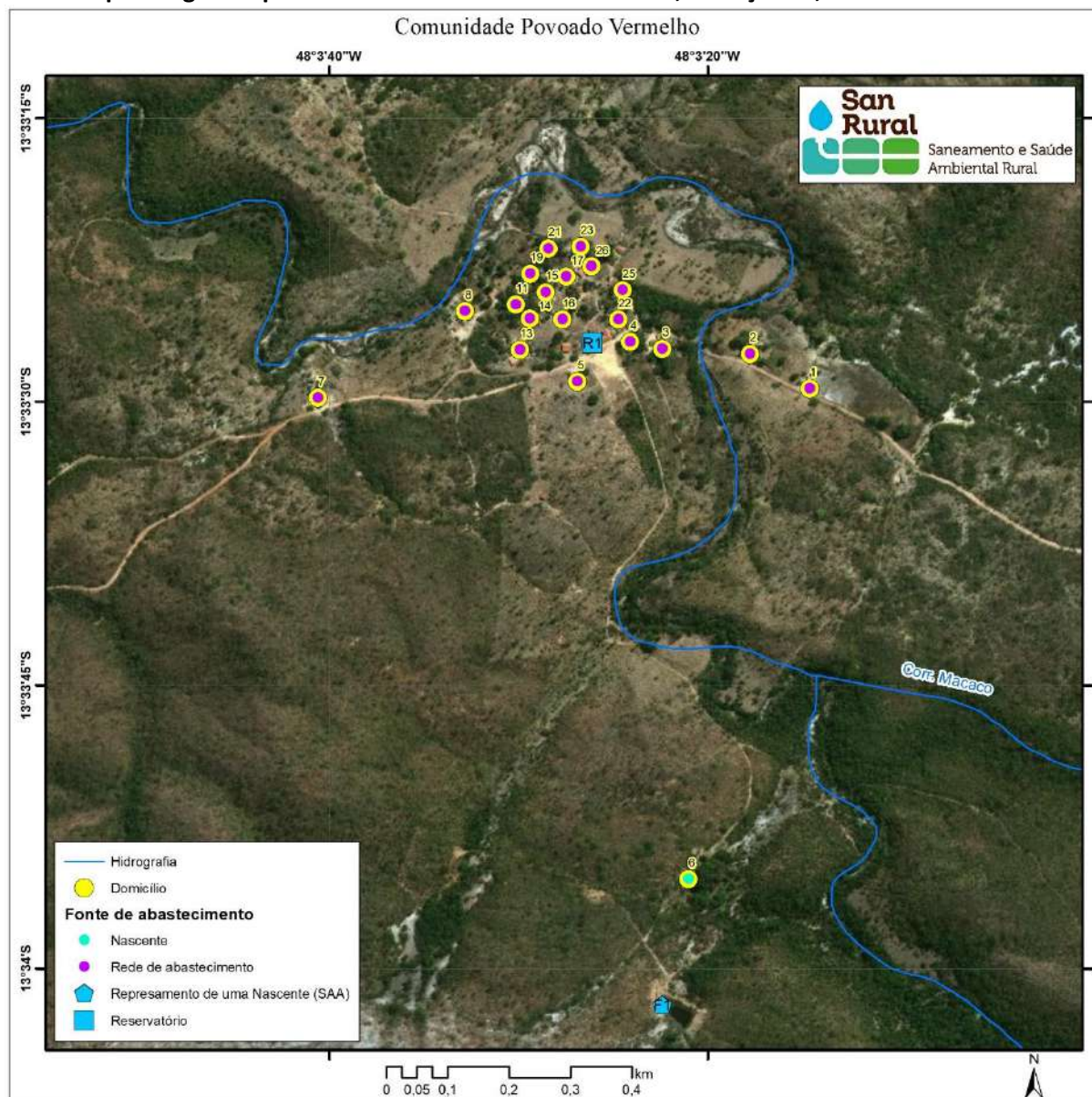


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios com as suas fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade, com destaque para o SAA, sendo o ponto de captação (represa – F1 no mapa) e o reservatório de distribuição (R1 no mapa). A represa do SAA está localizada próxima à sua nascente, dando origem a um curso de água intitulado Córrego do Macaquinho, afluente do Córrego do Macaco. Nota-se ainda que a maioria dos domicílios se agrupa próximo ao reservatório de distribuição, sendo que o domicílio mais

distante (ID 08) capta a água diretamente da nascente, que origina a represa utilizada pelo SAA. Assim, toda a comunidade utiliza água da mesma represa.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento e reservação de água utilizada para ingestão pela Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre o SAA, foi verificado que 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, foi verificada a existência de atividades pecuaristas e acesso de animais à área de captação.

A represa, onde a captação é realizada, está localizada a 1.082 m de distância do reservatório. Ela é composta por uma “barraginha”, cercas de proteção (Foto 6.1a) e um canal de extravasamento (Foto 6.1b). Inicialmente a captação era fixa, próximo à margem da represa, na camada superior da água. No entanto, a formação de vegetação aquática nesta camada (Foto 6.1) gerava a obstrução da tubulação, ocasionando interrupções no fornecimento de água.

A captação de água, atualmente, é realizada a partir de uma tubulação de tomada d’água (Foto 6.2a), que opera em regime forçado por ação da gravidade. Esse mecanismo conta com um gradeamento feito com material improvisado, com o intuito de evitar a entrada de plantas e sólidos na tubulação, o que pode acarretar o seu entupimento.

Foto 6.2 – Represa onde é realizada a captação do SAA (a) e com canal de extravasamento (b), na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A área onde está localizado o reservatório coletivo de água do SAA não apresenta cerca, muro ou portão de proteção, possibilitando a entrada de animais e o manuseio dos dispositivos por pessoas não autorizadas.

O reservatório é do tipo taça, construído em material metálico (Foto 6.3a). Ele se encontra cheio boa parte do dia, possuindo capacidade de armazenamento para aproximadamente 15 m³. É dotado de um extravasor (ladrão) (Foto 6.3b) e não foi identificado, na unidade, um mecanismo de medição de vazão. O reservatório não se encontra em um bom estado de conservação. Foi constatada a formação de lodo devido ao transbordamento de água pela

parte superior do reservatório e extravasor, além de diversos reparos feitos com borracha nas tubulações de entrada e saída do reservatório (Foto 6.3c). Foi ainda relatado pelos moradores um defeito na base do reservatório, que causa uma instabilidade quando este se encontra cheio ou quando passa por inspeção em sua parte superior.

Foto 6.3 – Reservatório tipo taça em material metálico, com presença de lodo em sua lateral externa (a), em situação de extravasamento (b) e com reparos em borracha nas suas tubulações de entrada e saída (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A rede de distribuição do SAA que abastece a comunidade é subterrânea e opera como conduto forçado por gravidade. As tubulações são de PVC com diâmetro de 60 mm, sendo sua extensão não identificada. Ressalta-se, ainda, que frequentemente ocorre o rompimento na rede de distribuição, comprometendo, assim, o fornecimento d'água pelo SAA. Na ausência de água, os moradores procuram alternativas e quase sempre buscam água diretamente no curso d'água mais próximo (Foto 6.4).

Foto 6.4 – Moradora coletando água no córrego Macaquinho e a transportando para sua residência, quando na ausência de fornecimento de água do SAA, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

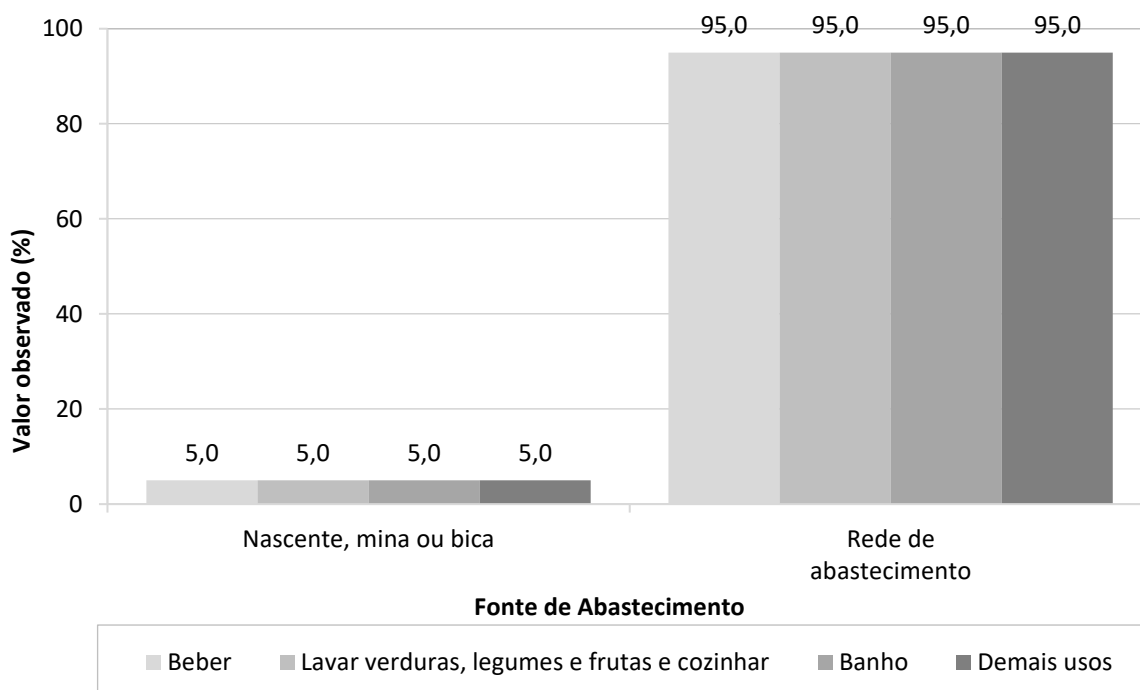


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A água captada e distribuída para a comunidade não passa por um processo de tratamento e não conta com um sistema ativo de desinfecção. Sendo assim, está em desacordo com a exigência do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017), podendo resultar em riscos à saúde de seus usuários.

A respeito dos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que era utilizada uma única fonte para todos os usos, podendo ser o SAA ou o SAI (Gráfico 6.1).

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Povoado Vermelho, 100,0% dos domicílios possuem canalização interna, sendo abastecida pela rede do SAA ou por nascente/mina. Na pesquisa, foram considerados a canalização interna, todas as tubulações e os encanamentos que abasteciam pelo menos um dos cômodos da residência. Salienta-se, ainda, que algumas famílias foram contempladas com a construção de banheiros em seus domicílios com recursos da FUNASA, sendo estes abastecidos por meio de tubulações ligadas diretamente à rede. Por isso, considera-se a canalização interna. No entanto, em algumas residências, cujo banheiro está localizado na parte externa do domicílio (60,0%), apesar de serem classificadas com canalização interna, as famílias dispõem de apenas um ponto de consumo externo (Foto 6.5a) e precisam, muitas vezes, armazenar água em recipientes para sua utilização (Foto 6.5b).

Foto 6.5 – Ponto de consumo externo do domicílio (a) e bombonas utilizadas para armazenar água (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Constatou-se, durante as atividades em campo, que 30,0% da comunidade possui reservatório domiciliar de água (caixa d'água), sendo que 100,0% possuem um único reservatório domiciliar. Dentre os reservatórios analisados, 33,3% apresentam um extravasor, porém, nenhum conta com tela de proteção em sua saída, estando acessível à entrada de

contaminantes externos. Salienta-se que 83,3% dos reservatórios apresentam tampas, sendo 40,0% fixadas e amarradas em 100,0 % dos casos (Foto 6.6a). Desta forma, se evitando que sejam deslocadas com o vento, podendo expor a água e torná-la susceptível a contaminações e/ou à proliferação de vetores, tal como o *Aedes aegypti*.

Dentre os reservatórios domiciliares, 16,7% possuem capacidade de 250 L, 50,0% de 500 L e 33,3% de 1.000 L. Observou-se que 16,7% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. No tocante ao material construtivo, 50,0% são de polietileno e 50,0% 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 (16,7%) com trincas apoiados ao solo (Foto 6.6b) ou instalados sobre diferente estrutura de madeira (Fotos 6.6a e 6.6c). Foi informado ainda que 83,3% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Foto 6.6 – Reservatório em fibrocimento com tampa amarrada, instalado sobre estrutura de madeira (a), em polietileno apoiado ao solo (b), e outro instalado sobre estrutura de madeira (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

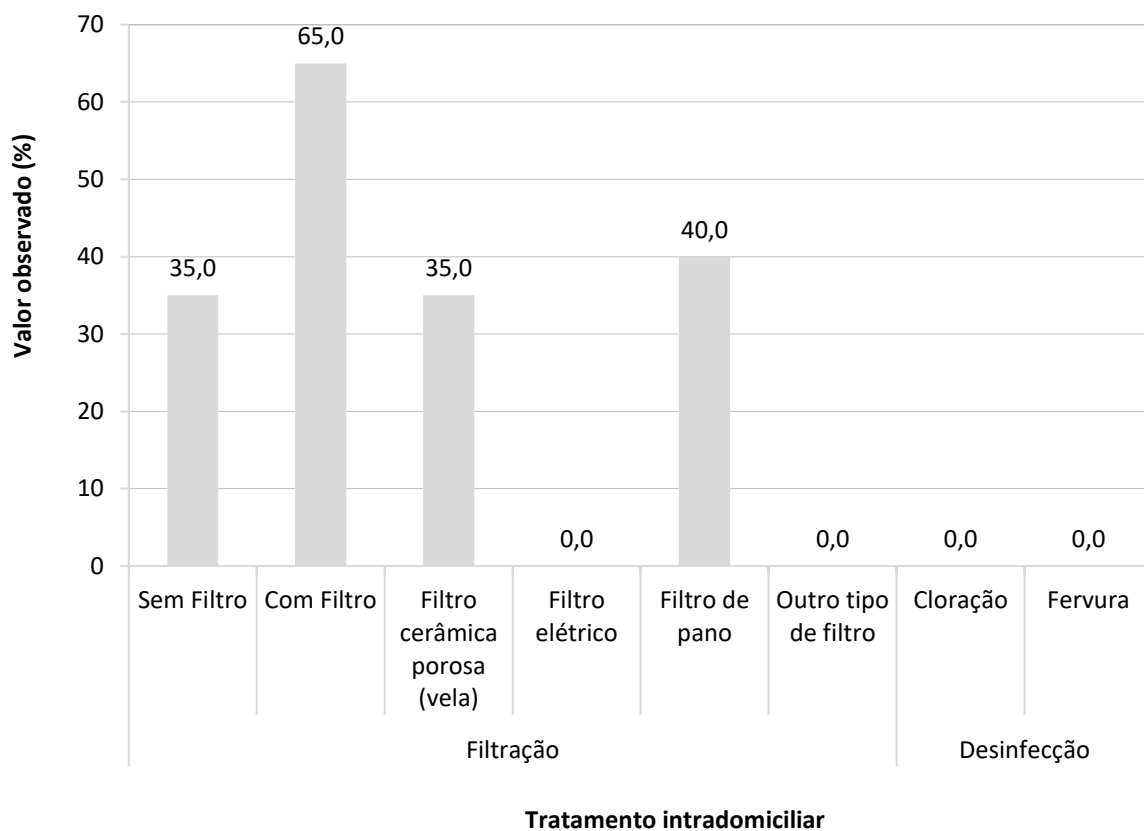


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Referente aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que em 95,0% dos domicílios se utilizava alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro, e 73,7% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência estes recipientes. A outra parte relatou lavar às vezes (26,3%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias presentes na comunidade realizam a limpeza destes recipientes.

Considerando-se como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que em 65,0% das unidades familiares essa medida é realizada (Gráfico 6.2), sendo 35,0% por filtro cerâmica porosa Foto 6.7 e 40,0% através de filtro de panos. Não houve relatos de desinfecção por cloro, assim como não foi constatada a fervura da água utilizada para beber (Gráfico 6.2).

Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 100% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

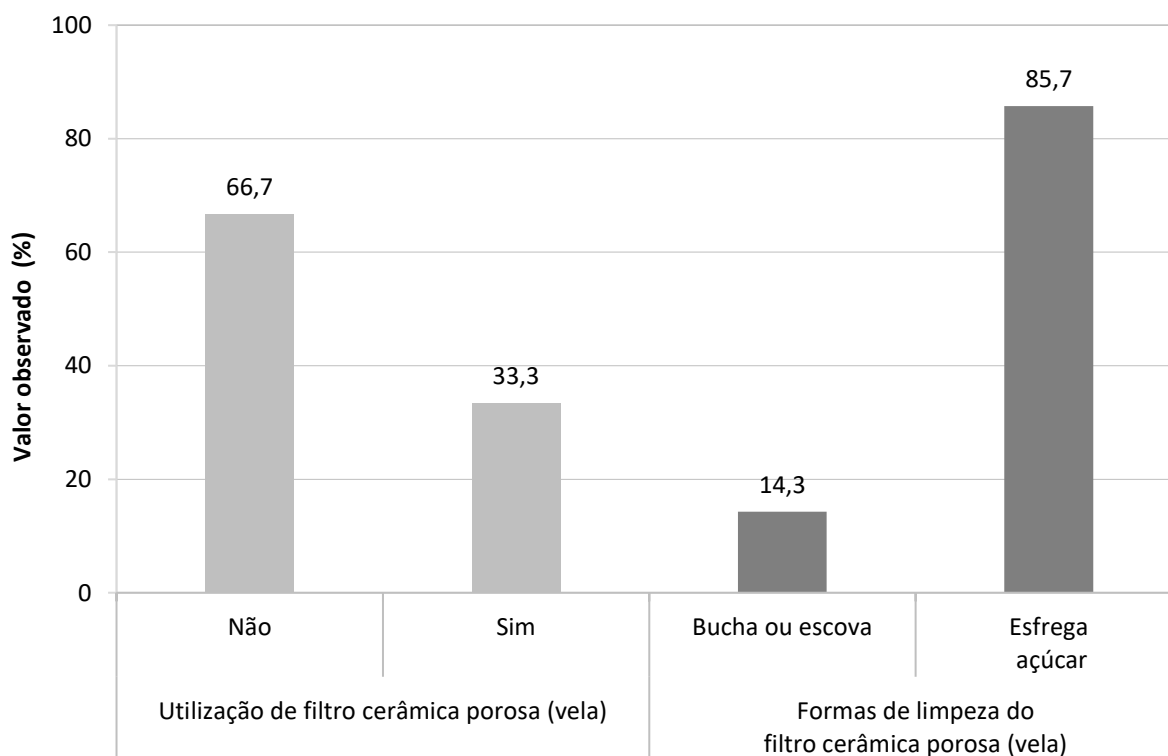
Foto 6.7 – Filtro de cerâmica porosa na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Quanto à limpeza da vela, 14,3% das famílias entrevistadas disseram esfregá-la com bucha ou escova, e 85,7% com açúcar (Gráfico 6.3). Estas formas de limpeza são consideradas indevidas devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Povoado Vermelho 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, 25,0% utilizaram a fossa séptica ou a fossa séptica com sumidouro como soluções individuais adequadas de disposição dos efluentes, enquanto 65,0% usaram a fossa negra/rudimentar que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 10,0% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo ou nas plantas. A Foto 6.8 apresenta três sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tubulação de respiro sem vedação ((a) e (b) e com tampa de concreto sem tubulação de respiro (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

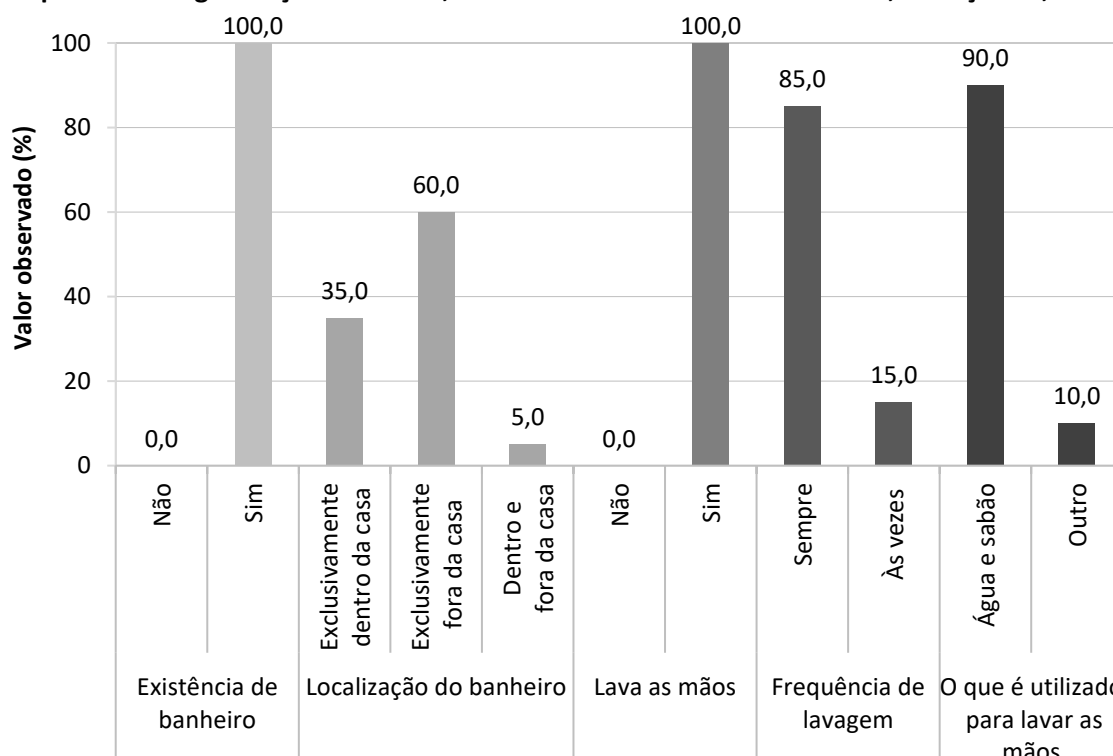
As Fotos 6.8a e 6.8b apresentam fossas negras/rudimentares onde não foi possível identificar o material construtivo da tampa pelo fato de estarem abaixo do nível do solo (enterradas). Contudo, ambas as fossas possuíam tubulação de respiro, mas sem vedação adequada ou extremidade em curva, para evitar a entrada de água da chuva e/ou de animais. A Foto 6.8c apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto e sem tubulação de respiro. Além disso, havia a presença de entulhos (tampo de madeira) sobre a fossa, dificultando uma análise sobre a integridade da estrutura da tampa. Ressalta-se que as fossas apresentadas nas Fotos 6.8a e 6.8b encontravam-se abaixo do nível do solo, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento de efluente. Este cenário 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 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 40,0% apresentam banheiro interno. Considerando-se somente os domicílios com existência de banheiro, 35,0% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 60,0% exclusivamente fora de casa e 5,0% dentro e fora de casa (Gráfico 6.4). Foi informado que em 100,0% dos domicílios é realizada a prática de lavar as mãos utilizando água e sabão após o uso do banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 85,0% dos moradores sempre as lavavam e 15,0% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 90,0% dos moradores da Comunidade Povoado Vermelho utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro e 10,0% somente água.

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

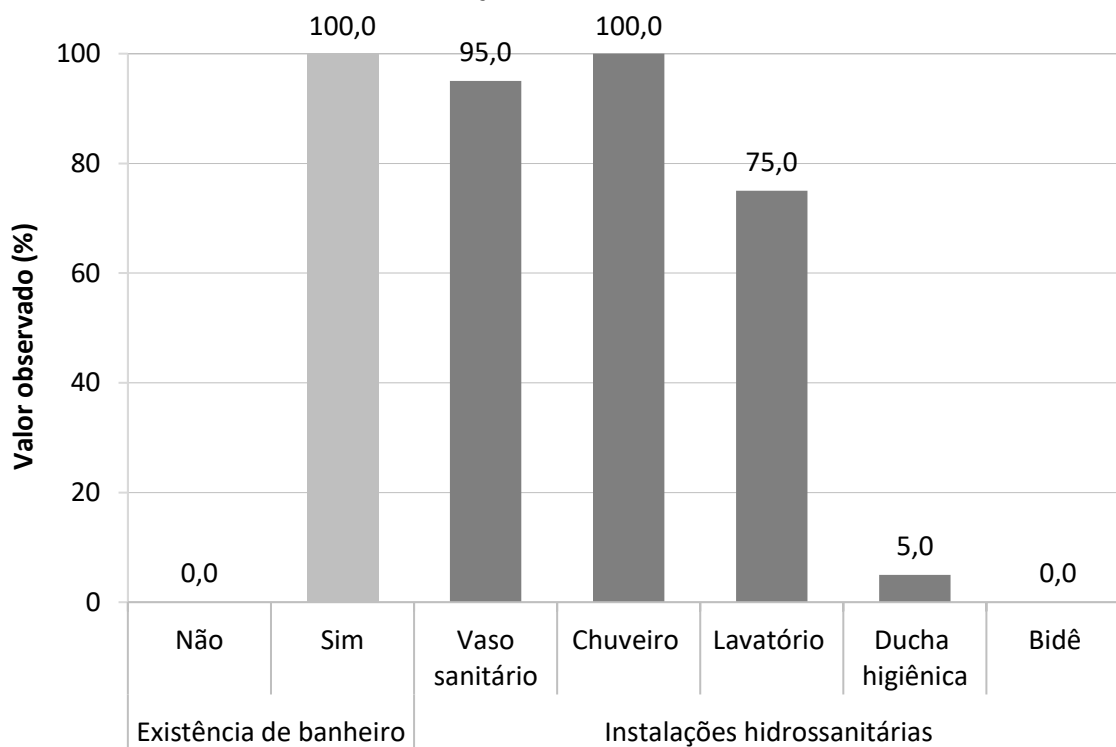


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam chuveiro, 95,0% vaso sanitário, 75,0% lavatório, 5,0% ducha higiênica, e nenhum possuía bidê (Gráfico 6.5).

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, verificou-se que 72,2% do esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era lançado em fossa negra/rudimentar, 11,1% em fossa séptica, e 16,7% em fossa séptica com sumidouro. No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 5,3% o lançavam diretamente no solo, 63,2% em fossa negra/rudimentar, 10,5% em fossa séptica, 15,8% em fossa séptica com sumidouro e 5,3% nas plantas.

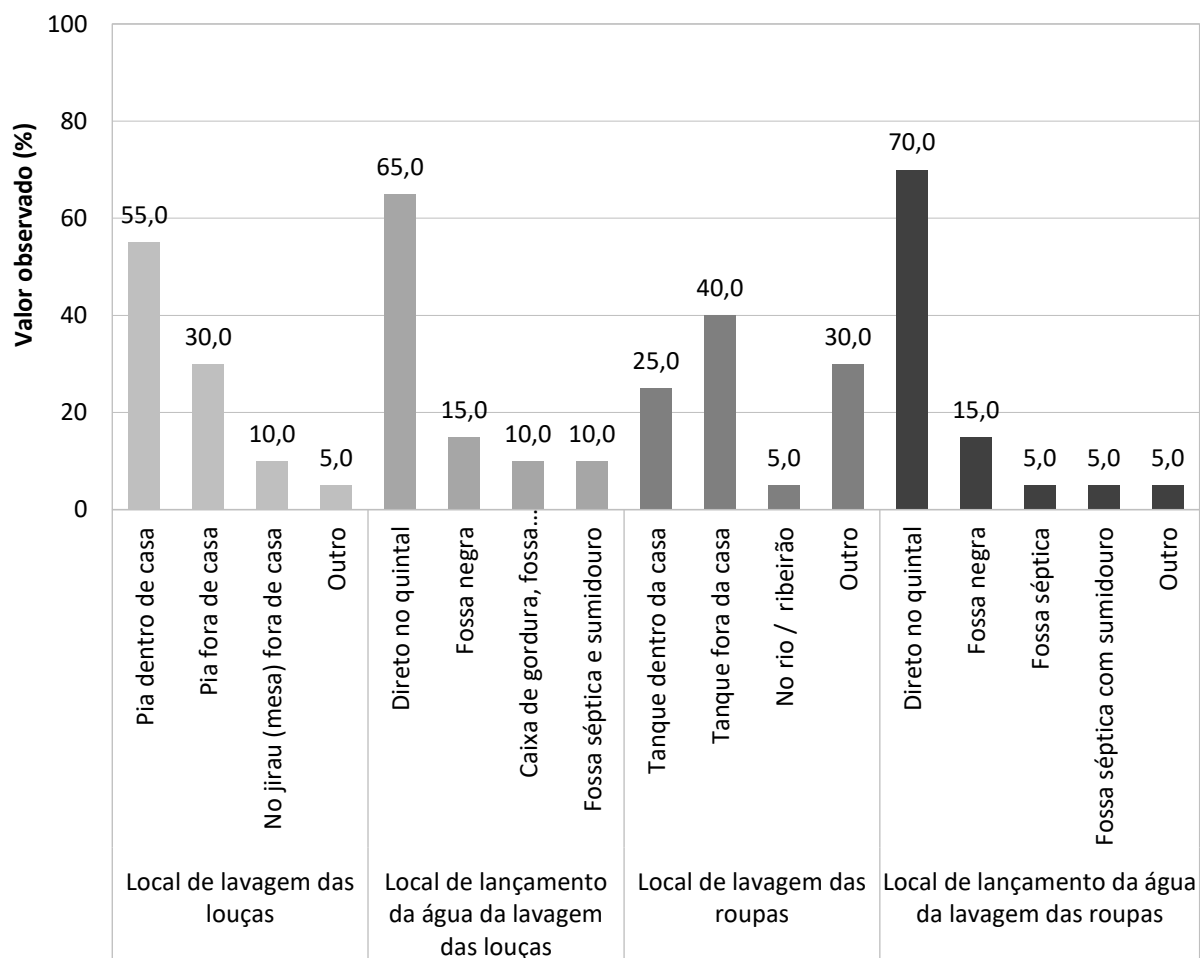
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



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: 55,0% lavavam as louças na pia dentro da casa; 30,0% na pia fora de casa; 10,0% no jirau; 5,0% em outros locais, sendo que, em 65,0% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Foto 6.9); 15,0% na fossa negra; 10,0% no sistema caixa de gordura, fossa séptica com sumidouro, e 10,0% em fossa séptica com sumidouro.

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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 25,0% utilizavam o tanque dentro da casa, 40,0% fora de casa, 5,0% no rio/ ribeirão, e 30,0% faziam uso da máquina/tanquinho, do jirau ou do balde/bacia. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que: 70,0% eram lançados diretamente no quintal; 15,0% na fossa negra; 5,0% na fossa séptica; 5,0% em fossa séptica com sumidouro, e 5,0% o destinavam às plantas.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.9a e 6.9b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, notou-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.

Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

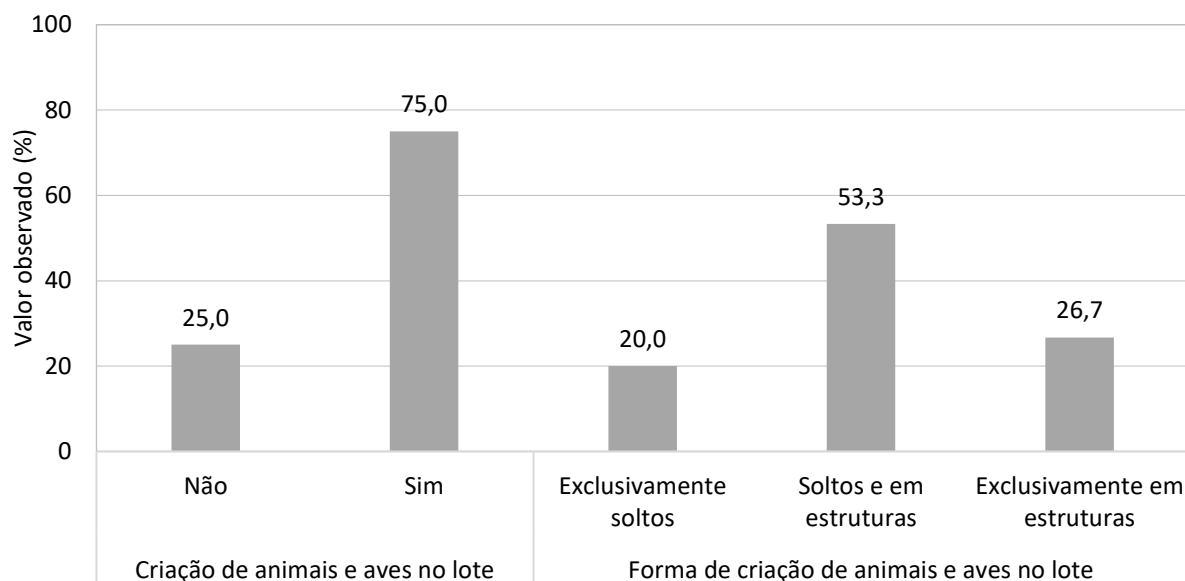
O lançamento de água cinza nas proximidades do domicílio propicia um ambiente insalubre, podendo trazer risco de contaminação da água, desenvolvimento de vetores e, conseqüentemente, possível comprometimento à saúde.

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, 75,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 20,0% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 53,3% soltos e em estruturas de confinamento, e 26,7% exclusivamente em estruturas de confinamento.

As Fotos 6.10a e 6.10b retratam a situação de lotes na Comunidade Povoado Vermelho, onde foi possível verificar a presença de galináceos soltos e animais de estimação.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

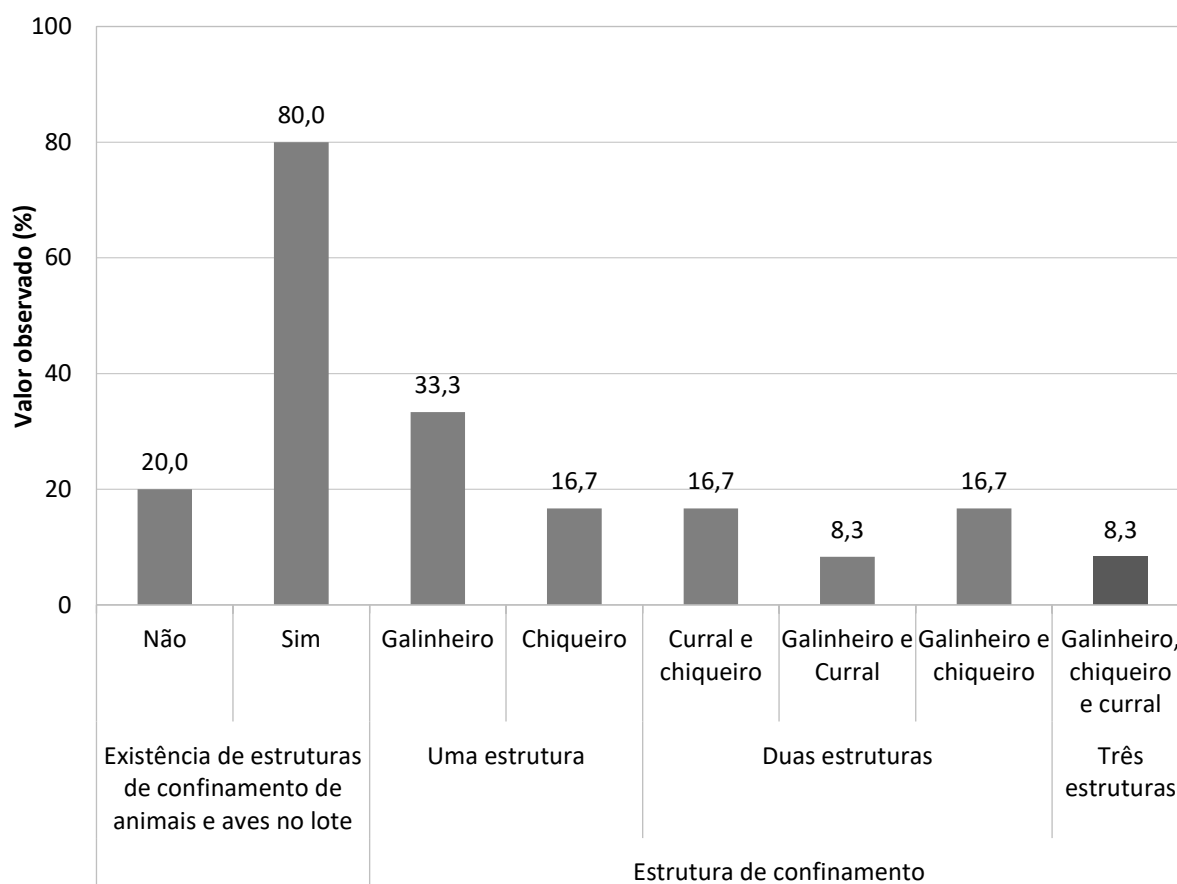
Foto 6.10 – Exemplos de situações com presença de galináceos e animais de estimação (a), e apenas galináceos (b) criados de forma livre, no quintal dos lotes dos moradores da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade Povoado Vermelho, existem estruturas de confinamento em 80,0% dos domicílios, e 20,0% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 33,3% apresentaram apenas galinheiro, 16,7% apenas chiqueiro, 16,7% curral e chiqueiro, 8,3% galinheiro e curral, 16,7% galinheiro e chiqueiro, e 8,3% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

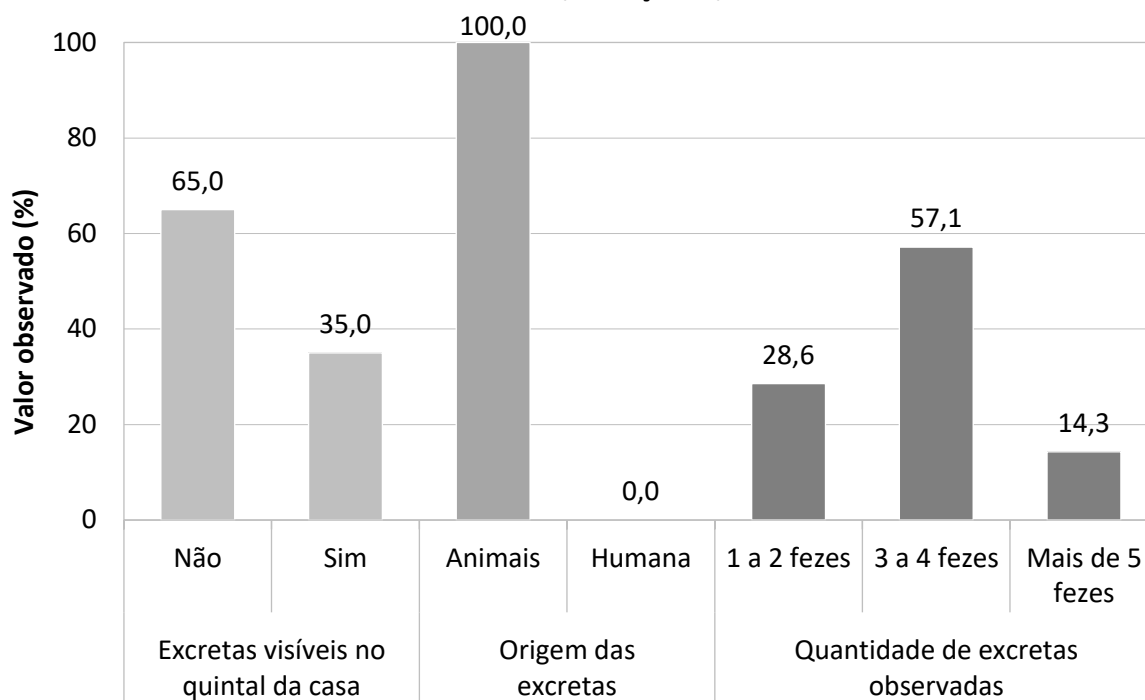
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

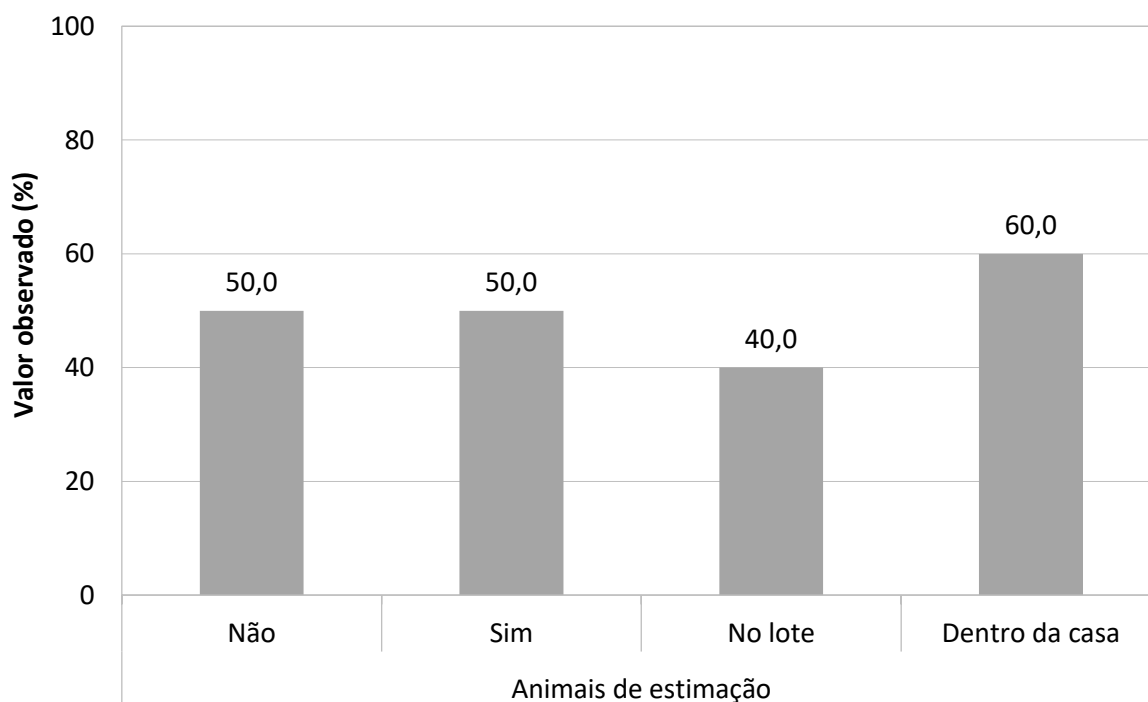
A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial, em contato com as excretas desses animais, pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual se observou que, em 35,0% dos casos, houve a presença destas no quintal próximo às casas, e 65,0% não as possuíam. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo 14,3% com quantidade acima de cinco excretas espalhadas no quintal. Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se notou que 50,0% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 40,0% se encontravam no lote, e 60,0% dentro de casa.

Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-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 Povoado Vermelho. Nas Fotos 6.11a e 6.11b, nota-se o confinamento de suínos sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.11 – Exemplos da presença de chiqueiro (a) e (b) sem impermeabilização do solo, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

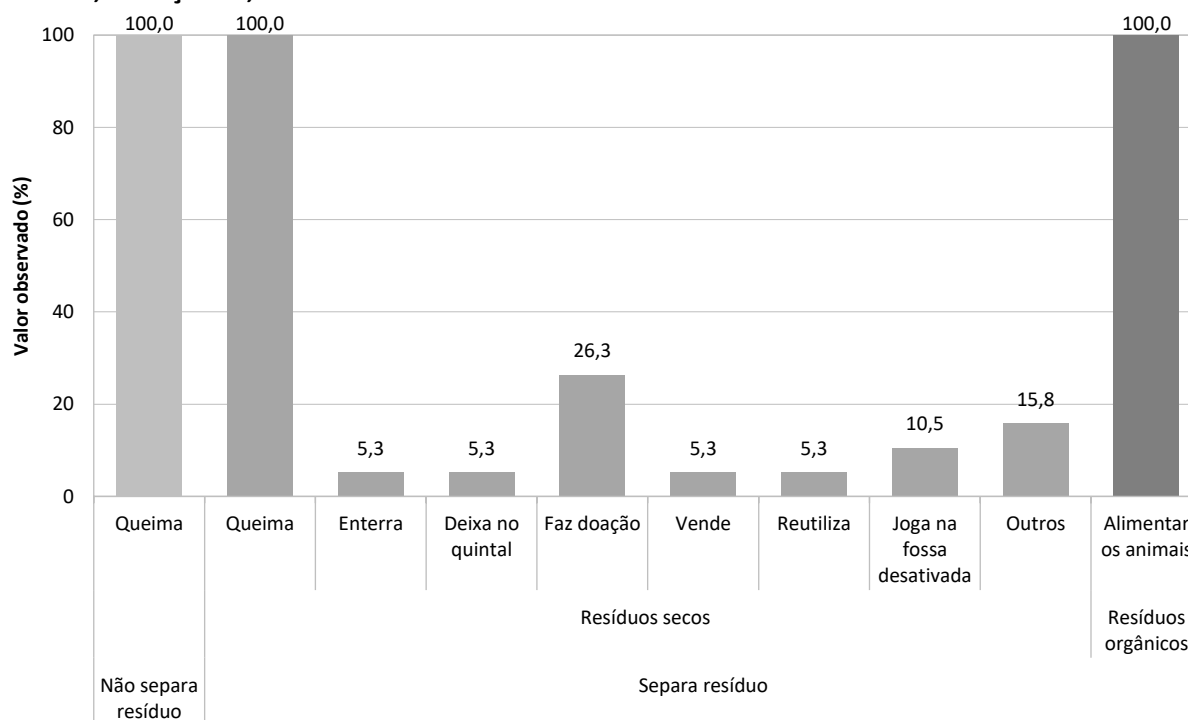
A partir de observações locais, pôde-se verificar, nas unidades familiares visitadas, que a incidência de domicílios com confinamento de animais sem a presença de canaletas para coleta e destinação dos efluentes líquidos formados foi frequente. Isso pode acarretar o acúmulo de efluente líquido e possível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

Embora 73,3% dos domicílios da comunidade não realizaram o manejo das excretas dos animais e as deixaram no local de origem, foi verificado que 20,0% as destinavam para a horta, e 6,7% as jogavam no buraco. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores.

6.3 Manejo dos resíduos sólidos

Os moradores afirmaram que a prefeitura do município de Minaçu não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 95,0% dos domicílios da Comunidade Povoado Vermelho. Os 5,0% restantes que não segregavam seus resíduos adotavam como destinação a queima. O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas de realização dos serviços, sendo prioritárias a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dadas aos resíduos secos e orgânicos são apresentados no Gráfico 6.11. Vale ressaltar, ainda, que, muitas vezes, em um mesmo domicílio, é utilizada mais de uma forma de destinação para cada tipo de resíduo sólido gerado e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Na Comunidade Povoado Vermelho, 100,0% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.12a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foi verificada outra forma de destinação, como a venda ou a doação desses resíduos em 31,6% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também realizava o enterramento de seus resíduos secos, os depositava no quintal, os reutilizavam, os depositavam em fossa desativada (Foto 6.12b) ou lhes davam outros destinos não especificados (Gráfico 6.11). Considerando-se que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, o percentual pode ultrapassar os 100,0%.

Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de depósito de resíduos secos em fossa desativada (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

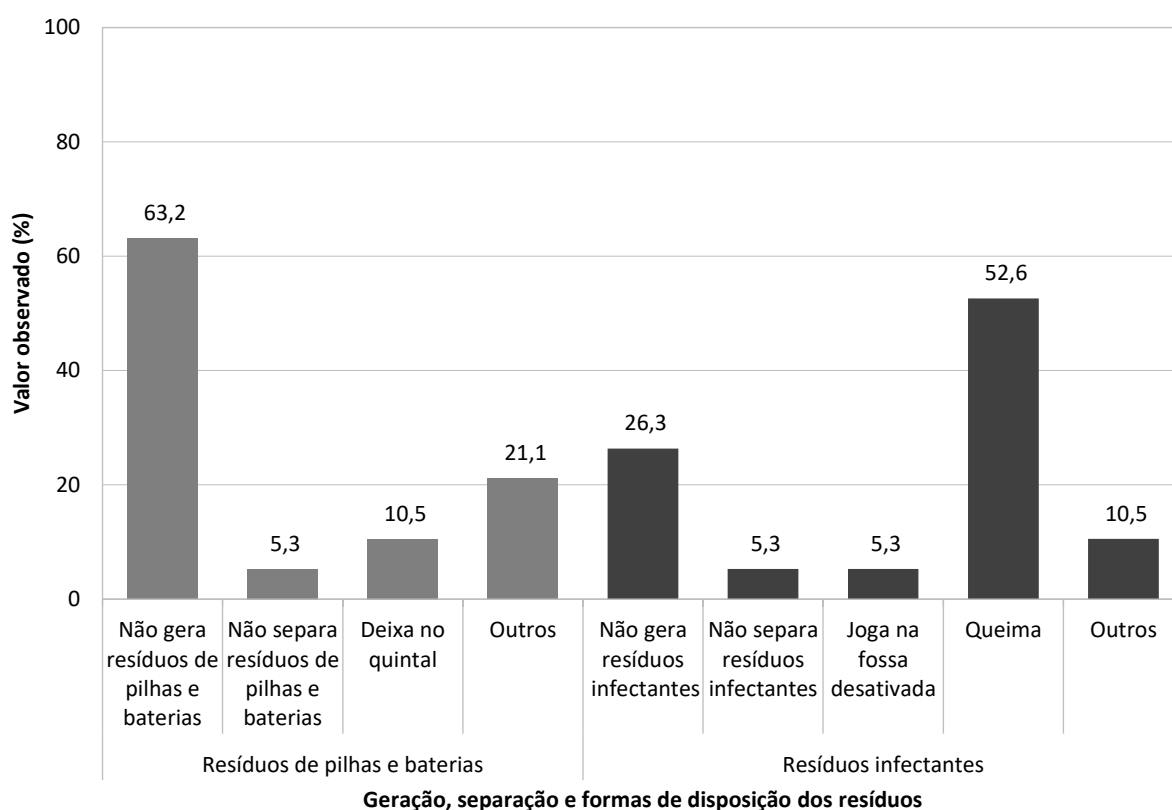


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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, originados nos domicílios das comunidades rurais, podem gerar 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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

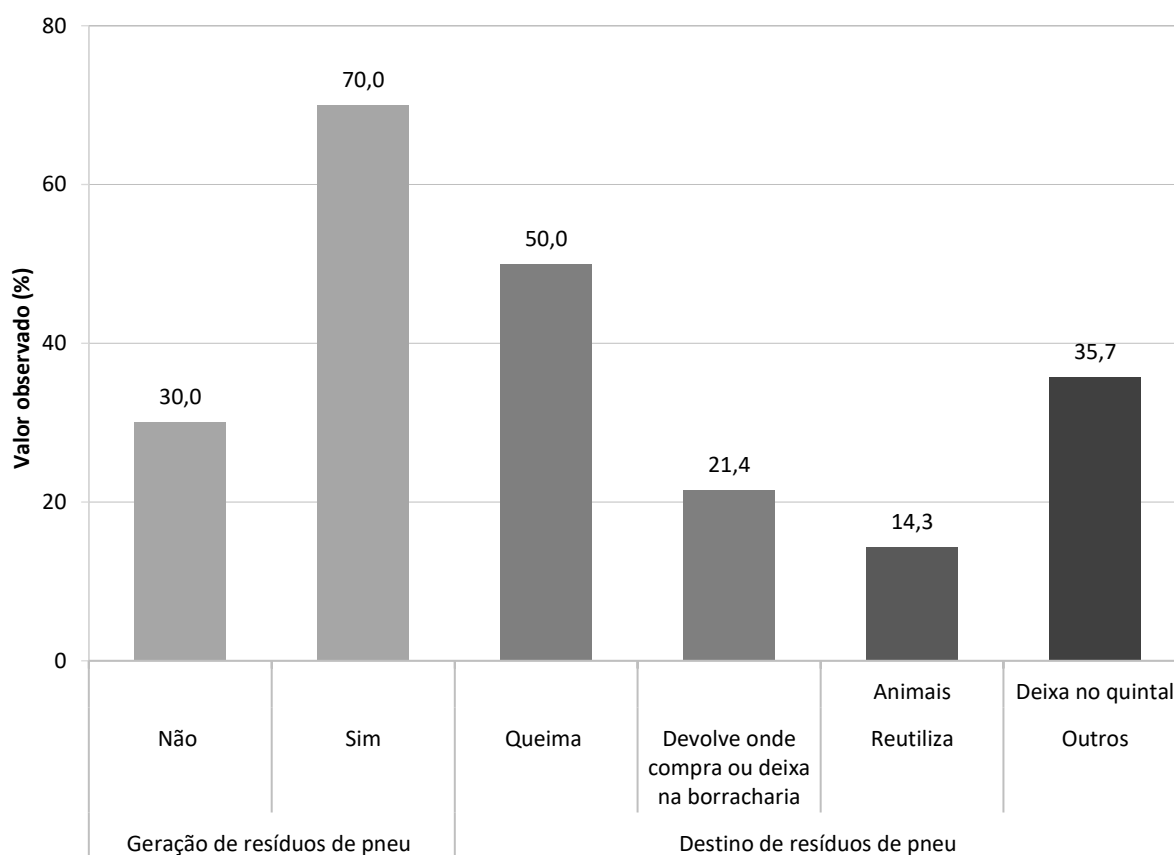
As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 63,2% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias, e 5,3% não as separavam dos demais resíduos (Gráfico 6.12). Os 31,5% geradores que faziam a

segregação dos resíduos de pilhas e baterias realizavam, como destinação final, o depósito nos quintais ou lhes davam outros destinos não especificados.

Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Povoado Vermelho, 26,3% dos domicílios não geravam resíduos infectantes, e 5,3% não os separavam dos demais resíduos (Gráfico 6.12). Os 68,4% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o depósito em fossa desativada, a queima ou outros destinos não especificados.

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

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Comunidade Povoado Vermelho, 70% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 21,4% os devolviam aos locais de compra ou à borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 50,0% queimavam os resíduos, 35,7% os deixavam no quintal dos domicílios (Foto 6.13a), e 14,3% os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.13b). Foi observada em um domicílio da comunidade a reutilização de pneu também em plantação de mudas (Foto 6.13c). Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

Foto 6.13 – Pneu depositado no quintal (a), reutilizado para dessedentação de suínos (b) e reutilizado em plantação de mudas (c), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

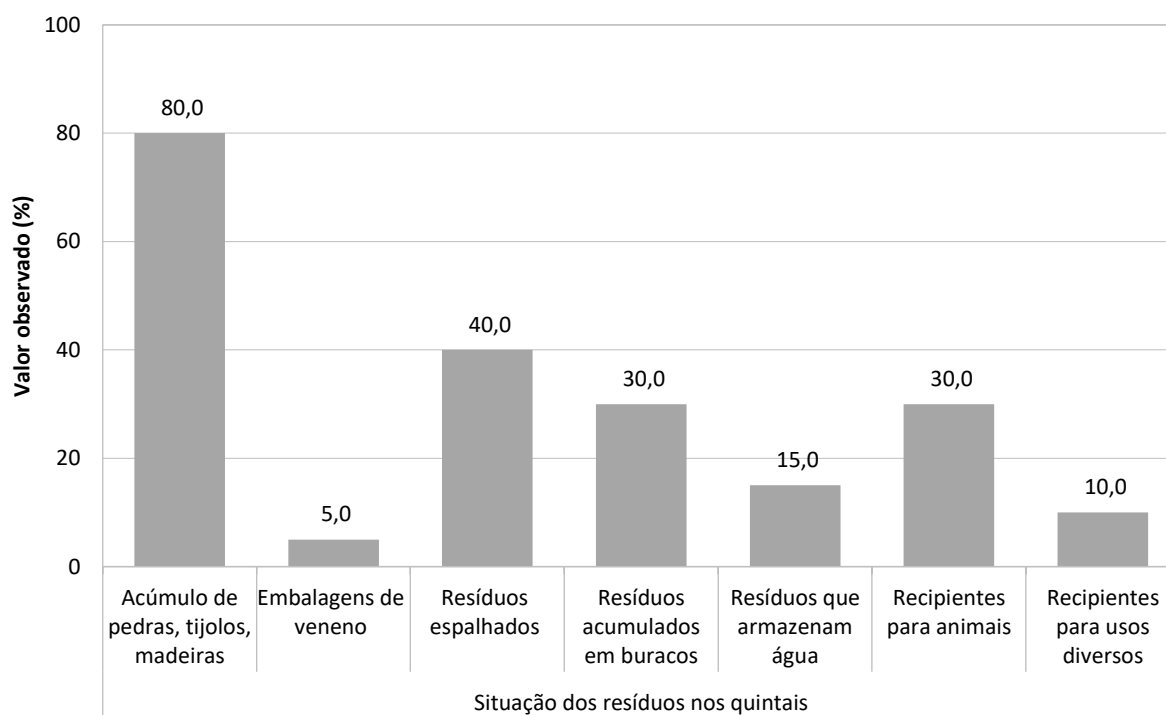
A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade Povoado Vermelho foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 80,0% dos quintais (Foto 6.14a); embalagens de veneno espalhadas em 5,0%; resíduos diversos espalhados em 40,0% (Foto 6.14b); resíduos acumulados em buracos em 30,0% (Foto 6.14c) e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 15,0% (Gráfico 6.14).

Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica (a), resíduos variados espalhados (b) e resíduos depositados em buraco (c), na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-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%.

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 30,0% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 10,0%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.15 ilustra dois exemplos: um tambor cortado ao meio, com água para dessedentação de suínos Foto 6.15a, e tambores com água acumulada para usos diversos (Foto 6.15b).

Foto 6.15 – Recipientes reutilizados para dessedentação de suínos (a) e com água acumulada para usos diversos (b), na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

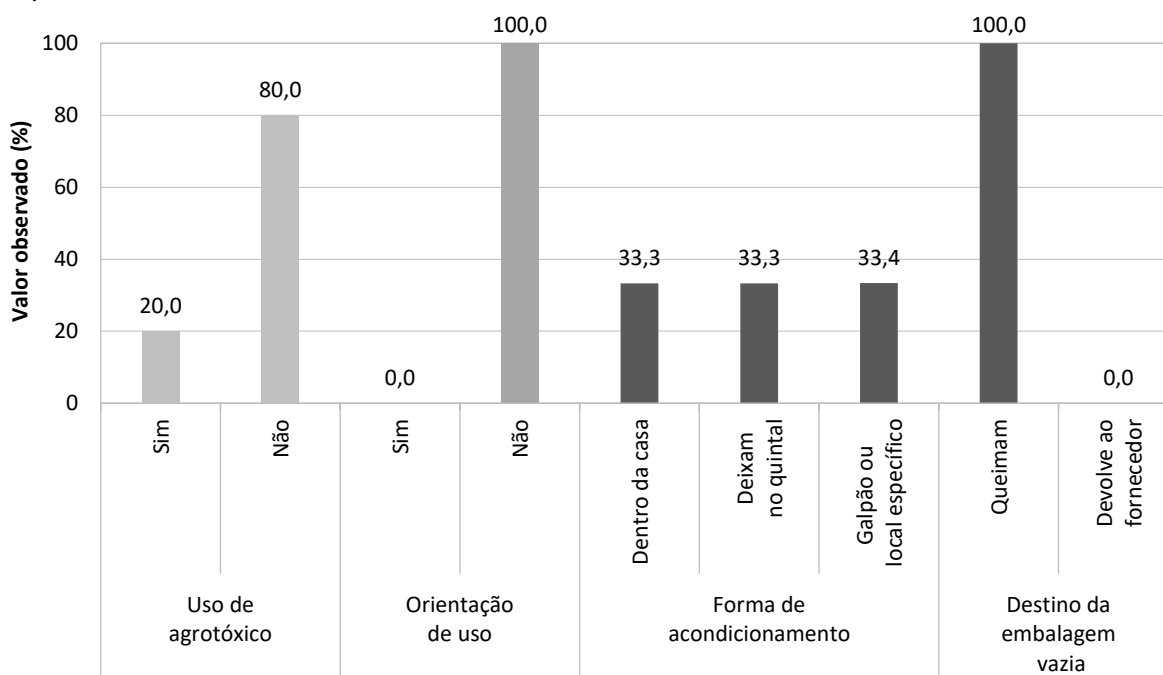


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Povoado Vermelho, 20,0% da população usava 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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de janeiro a maio, sendo que 66,7% dos usuários os utilizavam em março, e 33,3% nos demais meses. Considerando-se os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a).

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade Povoado Vermelho, 100,0% dos moradores afirmaram que não receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos (Gráfico 6.15).

O contato humano constante com os agrotóxicos, sem medida e proteção necessária, pode influenciar a saúde do trabalhador. Por isso a Norma do Ministério do Trabalho – NR 31 (BRASIL, 2005) – regulamenta a importância do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) por quem faz uso de agrotóxicos, para evitar contato direto com o produto químico ou a inalação deste. Neste contexto, na comunidade, foi verificado o uso de EPIs por 33,3% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 33,3% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 33,3% os deixavam ainda cheios no quintal, e 33,4% os guardavam em galpão ou em local específico (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 Povoado Vermelho, nenhum dos agricultores que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotada a queima como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15).

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Minaçu à Comunidade Povoado Vermelho é a rodovia estadual GO-132, que dá acesso também à usina hidrelétrica Cana Brava. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada (Foto 6.16a) assim como as vias internas da comunidade. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, como o rio Calmo (Foto 6.16b) e o córrego Macaco, os quais recebem uma grande parcela do escoamento superficial. As pontes aparentam estar em boas condições (Fotos 6.16c e 6.16d).

Foto 6.16 – Via de acesso (a), rio Calmo (b), ponte sobre rio Calmo (c) e ponte sobre o córrego Macaco (d), na trajetória para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas valas de infiltração (Foto 6.17a) e bueiros (Foto 6.17b) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, foram observados processos erosivos nas proximidades da via de acesso à comunidade, exemplificados na Foto 6.17c, os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo através do escoamento superficial. Notaram-se também pontos de alagamento (Foto 6.17d) e locais de depósito de resíduos sólidos.

Foto 6.17 – Situação da drenagem pluvial na via de acesso: vala de infiltração (a); bueiro (b); processo erosivo (c) e ponto de alagamento (d), na Comunidade Povoadado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

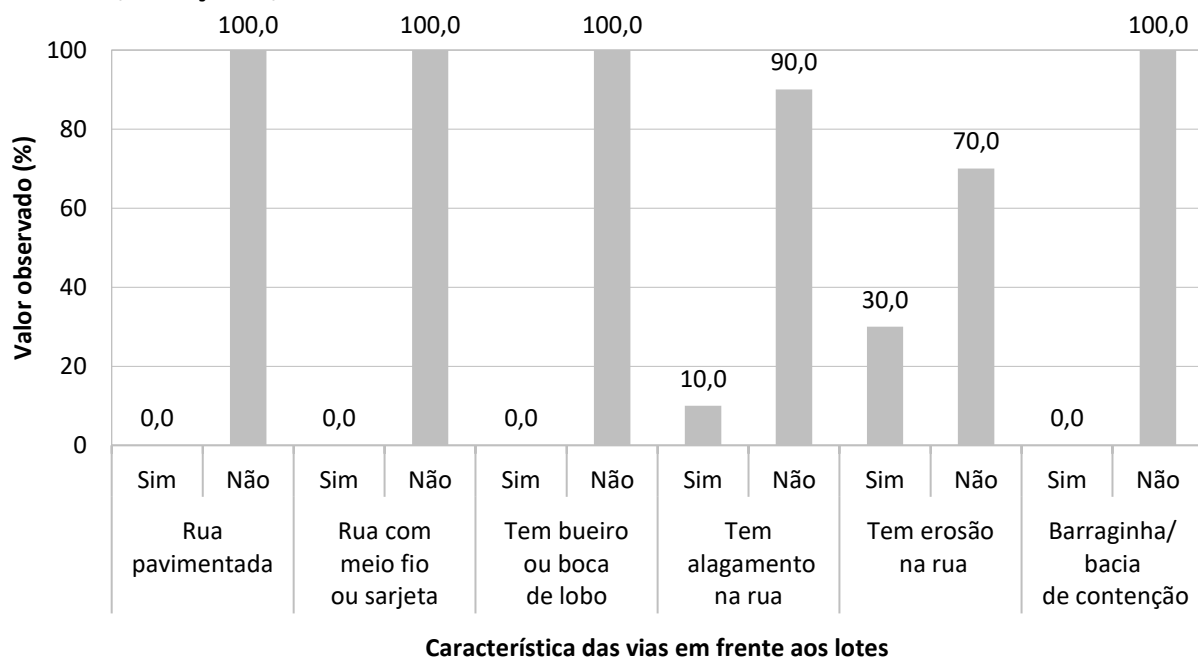


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Não há dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros) em frente aos lotes dos moradores Gráfico 6.16. Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, relatados por 10,0% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, e da existência de erosão na rua, por 30,0% dos entrevistados (Gráfico 6.16).

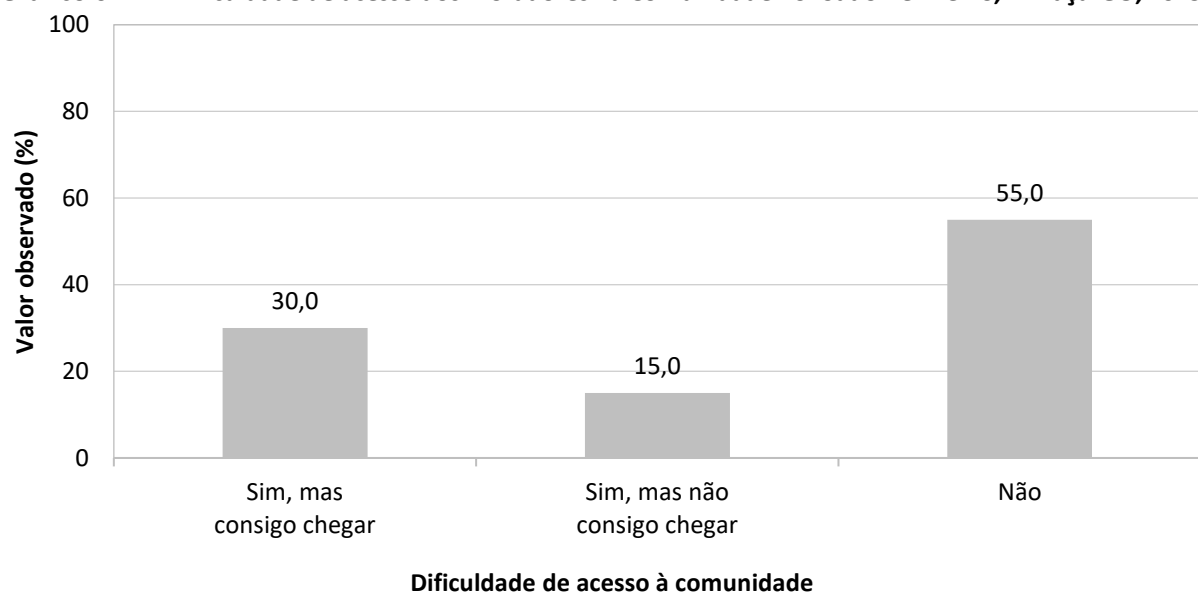
Tendo como referência os últimos cinco anos, 30,0% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Já outra parcela da população (15,0%) ficou sem conseguir chegar à comunidade, dificuldades estas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 55,0% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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 o córrego Macaco (Foto 6.18a) e o córrego Vermelho (Foto 6.18b), indicado pelos moradores. Nestes, não foram encontrados pontos de lançamentos de águas pluviais provenientes de galerias, como também não foi observada a existência de barragens e vertedores. As suas margens encontravam-se cobertas por vegetação.

Foto 6.18 – Cursos d'água atravessando as vias de acesso da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou ao(s) olho(s) d'água, em 10,0% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.19). Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, e o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo, inclusive, ser intermitente.

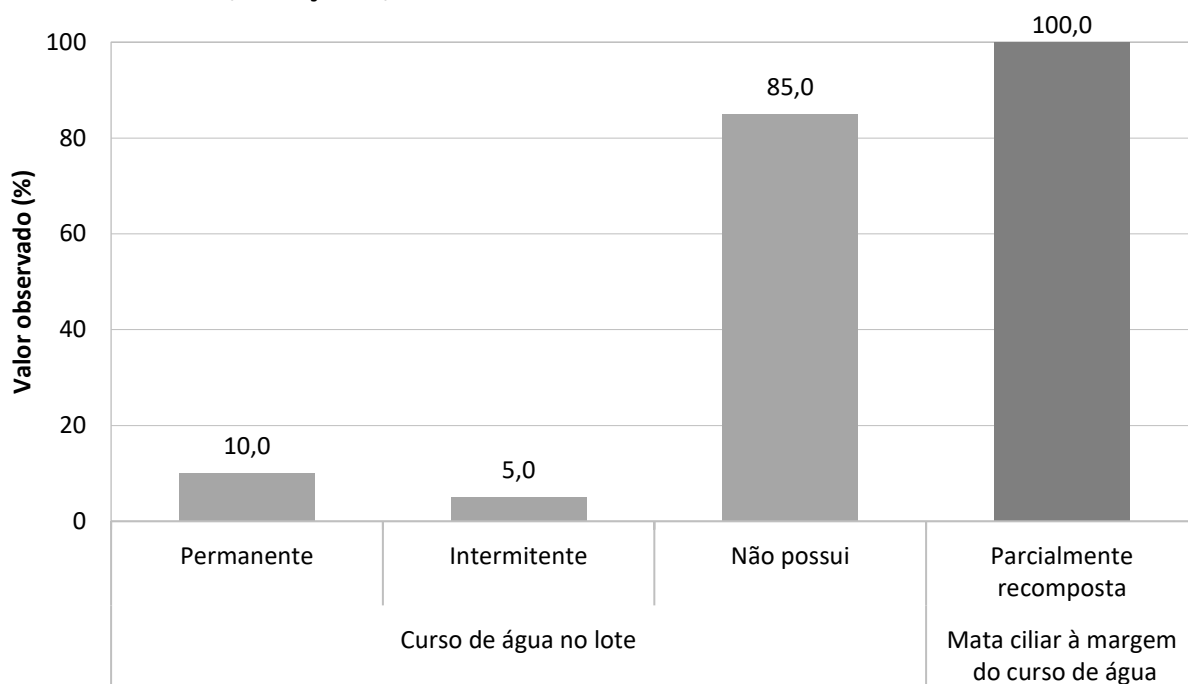
Verificou-se, ainda, que 15,0% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água, sendo que 100,0% das matas ciliares destes cursos d'água estavam parcialmente recompostas (Gráfico 6.18)

Foto 6.19 – Presença de nascente/mina em lote da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

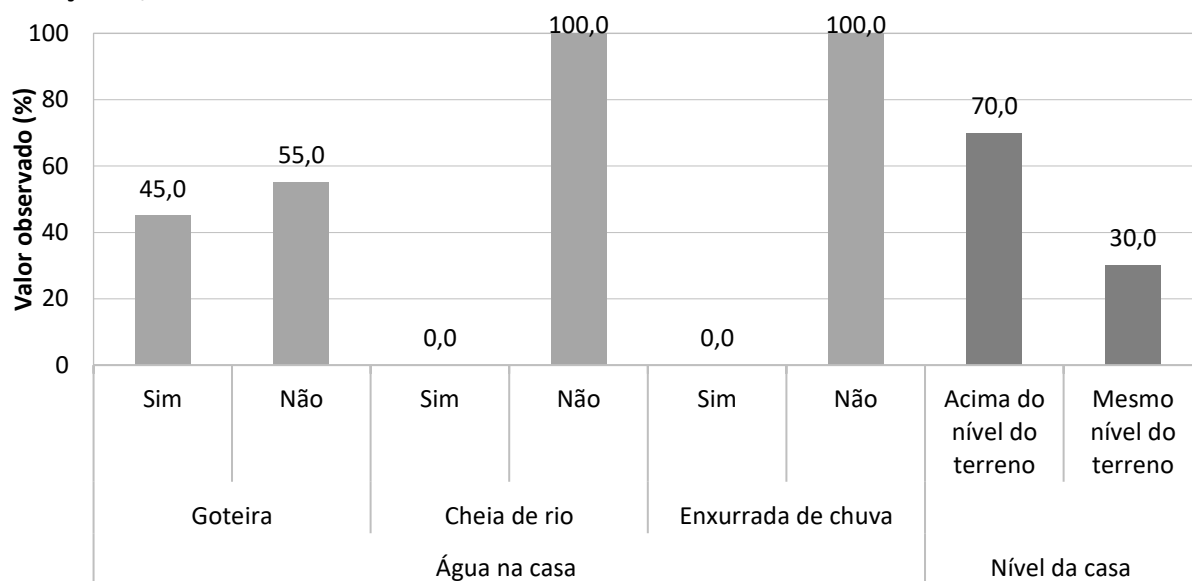
Em relação às características das casas da comunidade, 45,0% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Contudo, 70,0% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.20 e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva 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.

Foto 6.20 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade Povoador Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

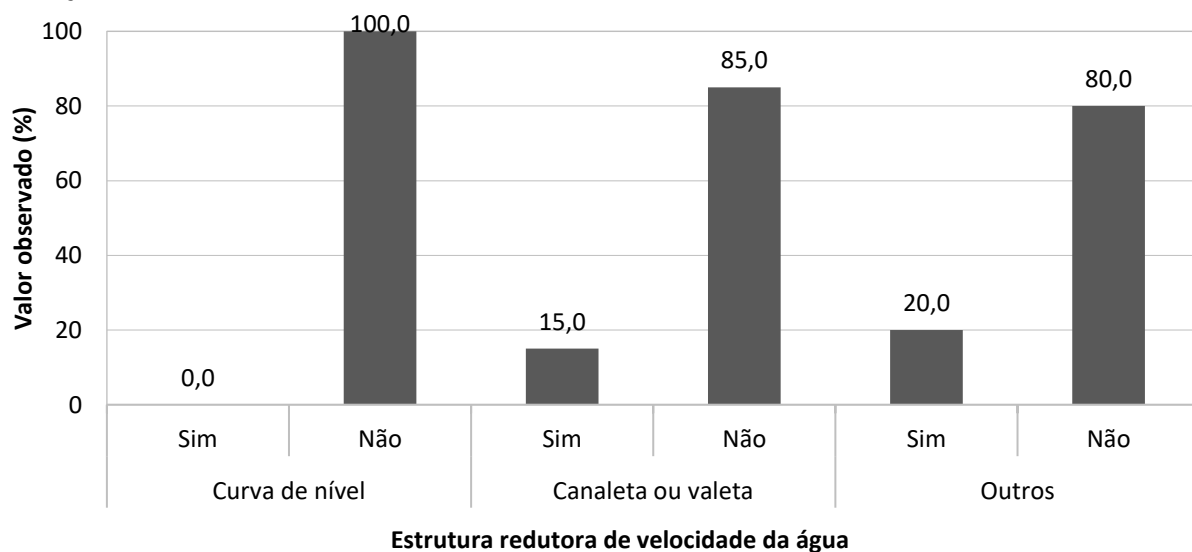
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Além disso, 15,0% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas, nenhum apresentou curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, e 20,0% mostravam outras medidas redutoras de enxurrada, 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. Desta forma, nenhum dos moradores presenciou águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, também não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre os danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que em 25,0% dos lotes da comunidade havia algum tipo de erosão (Foto 6.21a eFoto 6.21b).

Foto 6.21 – Exemplos de processos erosivos em lotes da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, se pode ver o primeiro valor observado na Tabela 6.2, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 88,0% (Limite Inferior - LI) a 98,0% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 95,0%.

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 Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	95,0	88,0	98,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica	5,0	2,0	12,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Água mineral	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Outras fontes	0,0	0,0	4,4
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	4,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Água mineral	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica	5,0	2,0	12,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento	95,0	88,0	98,0
Outras fontes	0,0	0,0	4,4
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	4,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Água mineral	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica	5,0	2,0	12,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Rede abastecimento de água	95,0	88,0	98,0
Outras fontes	0,0	0,0	4,4
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	4,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Água mineral	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica	5,0	2,0	12,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Rede abastecimento de água	95,0	88,0	98,0
Outras fontes	0,0	0,0	4,4
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	100,0	95,6	100,0
Duas fontes de abastecimento	0,0	0,0	4,4
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento	95,0	88,0	98,0
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica	5,0	2,0	12,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Outras fontes	0,0	0,0	4,4
Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	4,4
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	4,4
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	4,4
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	4,4
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	70,0	59,5	78,8
Domicílios com reservatório domiciliar	30,0	21,2	40,5
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	100,0	84,5	100,0
Dois reservatórios	0,0	0,0	15,5
Três reservatórios	0,0	0,0	15,5
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	66,7	45,4	82,8
Presença de extravasor	33,3	17,2	54,6
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	49,0
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	51,0	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	16,7	6,3	37,4
Reservatório domiciliar com tampa	83,3	62,6	93,7
Tampas não fixadas (solta)	60,0	35,7	80,2
Tampa fixada	40,0	19,8	64,3
Tampa amarrada (fixada)	100,0	51,0	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	49,0
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	16,7	6,3	37,4
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	83,3	62,6	93,7
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	16,7	6,3	37,4
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	83,3	62,6	93,7
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
250 L	16,7	6,3	37,4
500 L	50,0	30,3	69,7
1000 L	33,3	17,2	54,6
2000 L	0,0	0,0	15,5
3000 L	0,0	0,0	15,5
5000 L	0,0	0,0	15,5
Volume não identificado	0,0	0,0	15,5
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	50,0	30,3	69,7
Polietileno	50,0	30,3	69,7
Fibra de vidro	0,0	0,0	15,5
Aço	0,0	0,0	15,5
Outros materiais	0,0	0,0	15,5
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	83,3	62,6	93,7
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	95,6	100,0
Não	0,0	0,0	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	5,0	2,0	12,0
Utilizam recipientes para armazenar água	95,0	88,0	98,0
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	73,7	62,8	82,3
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	26,3	17,7	37,2
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	4,8
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	35,0	25,6	45,7
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	65,0	54,3	74,4
Filtração em cerâmica porosa (vela)	35,0	25,6	45,7
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	4,4
Fervura da água	0,0	0,0	4,4
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	15,5
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	84,5	100,0
Areia	0,0	0,0	15,5
Bucha ou escova	14,3	5,0	34,6
Açúcar	85,7	65,4	95,0
Não lavam	0,0	0,0	15,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	25,0	16,9	35,3
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	65,0	54,3	74,4
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	10,0	5,2	18,3
Existência de banheiro			
Não	0,0	0,0	4,4
Sim	100,0	95,6	100,0
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	35,0	25,6	45,7
Fora de casa	60,0	49,3	69,9
Dentro e fora de casa	5,0	2,0	12,0
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	95,0	88,0	98,0
Chuveiro	100,0	95,6	100,0
Lavatório	75,0	64,7	83,1
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	75,0	64,7	83,1
Ducha higiênica	5,0	2,0	12,0
Bidê	0,0	0,0	4,4
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	0,0	0,0	4,8
Fossa negra/rudimentar	72,2	57,7	77,4
Fossa séptica	11,1	5,3	19,6
Fossa séptica com sumidouro	16,7	9,1	25,8
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	4,8
Manancial superficial	0,0	0,0	4,8
Outros locais	0,0	0,0	4,8
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	5,3	2,1	12,8
Fossa negra/rudimentar	63,2	51,9	73,1
Fossa séptica	10,5	5,4	19,4
Fossa séptica com sumidouro	15,8	9,3	25,6
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	4,8
Manancial superficial	0,0	0,0	4,8
Outros locais	5,3	2,1	12,8
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	55,0	44,3	65,2
Pia fora de casa	30,0	21,2	40,5
Jirau fora de casa	10,0	5,2	18,3
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Outros locais	5,0	2,0	12,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	65,0	54,3	74,4
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	4,4
Fossa negra/rudimentar	15,0	8,9	24,2
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	10,0	5,2	18,3
Fossa séptica e sumidouro	10,0	5,2	18,3
Fossa séptica	0,0	0,0	4,4
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	4,4
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Outros locais	0,0	0,0	4,4
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	25,0	16,9	35,3
Tanque fora de casa	40,0	30,1	50,7
Manancial superficial	5,0	2,0	12,0
Outros locais	30,0	21,2	40,5
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	70,0	59,5	78,8
Fossa negra/rudimentar	15,0	8,9	24,2
Fossa séptica	5,0	2,0	12,0
Fossa séptica e sumidouro	5,0	2,0	12,0
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	4,4
Manancial superficial	0,0	0,0	4,4
Outros locais	5,0	2,0	12,0
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	0,0	0,0	4,4
Sim	100,0	95,6	100,0
Sempre lava	85,0	75,8	91,1
Às vezes	15,0	8,9	24,2
Utiliza água e sabão (adequado)	90,0	81,7	94,8
Somente água	0,0	0,0	4,4
Outros materiais	10,0	5,2	18,3
Animais de estimação			
Não	50,0	39,5	60,5
Sim	50,0	39,5	60,5
No lote	40,0	26,3	55,4
Dentro da casa	60,0	44,6	73,7
Criação de animais e aves no lote			
Não	25,0	16,9	35,3
Sim	75,0	64,7	83,1
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	20,0	11,7	32,1
Soltos e em estruturas	53,3	40,6	65,7
Exclusivamente em estruturas	26,7	16,9	39,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	20,0	11,7	32,1
Sim	80,0	67,9	88,3
Chiqueiro	33,3	21,4	47,9
Galinheiro	16,7	8,5	30,1
Curral	0,0	0,0	7,9
Curral e chiqueiro	16,7	8,5	30,1
Galinheiro e curral	8,3	3,2	20,0
Galinheiro e chiqueiro	16,7	8,5	30,1
Galinheiro, chiqueiro e curral	8,3	3,2	20,0
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	65,0	54,3	74,4
Com excretas	35,0	25,6	45,7
Presença de fezes de animais	100,0	84,5	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	15,5
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	28,6	13,8	50,0
3 a 4 fezes	57,1	36,5	75,5
Mais de 5 fezes	14,3	5,0	34,6
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	73,3	60,7	83,1
Horta	20,0	11,7	32,1
Lavoura	0,0	0,0	6,3
Compostagem	0,0	0,0	6,3
Biodigestor	0,0	0,0	6,3
Buraco	6,7	2,6	16,2
Pomar	0,0	0,0	6,3
Realizada doação	0,0	0,0	6,3
Comercializada/trocada	0,0	0,0	6,3
Outros locais	0,0	0,0	6,3
Enterrado	0,0	0,0	6,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	95,6	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	4,4
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	4,4
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	4,4
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	4,4
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	4,4
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	5,0	2,0	12,0
Separam os resíduos domiciliares	95,0	88,0	98,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	4,8
Separam os resíduos secos	100,0	95,2	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	4,8
Separam os resíduos orgânicos	100,0	95,2	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	63,2	51,9	73,1
Não separam resíduos de pilhas e baterias	5,3	2,1	12,8
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	31,5	22,2	42,7
Não geram resíduos infectantes	26,3	17,7	37,2
Não separam resíduos infectantes	5,3	2,1	12,8
Geram e separam resíduos infectantes	68,4	57,3	77,8
Não geram resíduos de pneus	30,0	21,2	40,5
Geram resíduos de pneus	70,0	59,5	78,8
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	79,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	79,3
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	79,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	79,3
Enterrados	0,0	0,0	79,3
Queimados	100,0	20,7	100,0
Alimentação de animais	0,0	0,0	79,3
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	79,3
Transportados para a cidade	0,0	0,0	79,3
Outros destinos	0,0	0,0	79,3
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	4,8
Queimados	100,0	95,2	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	4,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	4,8
Enterrados	5,3	2,1	12,8
Deixados no quintal	5,3	2,1	12,8
Jogados em fossa desativada	10,5	5,4	19,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	4,8
Doados	26,3	17,7	37,2
Vendidos	5,3	2,1	12,8
Doados ou vendidos	31,6	22,2	42,7
Reutilizados	5,3	2,1	12,8
Outros destinos	15,8	9,3	25,6

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 manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.
(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	4,8
Alimentação de animais	100,0	95,2	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	4,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	4,8
Enterrados	0,0	0,0	4,8
Queimados	0,0	0,0	4,8
Realizada a compostagem	0,0	0,0	4,8
Deixados no quintal	0,0	0,0	4,8
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	4,8
Transportados para a cidade	0,0	0,0	4,8
Outros destinos	0,0	0,0	4,8
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	4,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	4,8
Enterrados	0,0	0,0	4,8
Deixados no quintal	10,5	5,4	19,4
Doados	0,0	0,0	4,8
Vendidos	0,0	0,0	4,8
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	4,8
Transportados para a cidade	0,0	0,0	4,8
Queimados	0,0	0,0	4,8
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	4,8
Outros destinos	21,1	13,4	31,5
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	4,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	4,8
Enterrados	0,0	0,0	4,8
Deixados no quintal	0,0	0,0	4,8
Doados	0,0	0,0	4,8
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	4,8
Jogados em fossa desativada	5,3	2,1	12,8
Transportados para a cidade	0,0	0,0	4,8
Queimados	52,6	41,6	63,5
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	4,8
Outros destinos	10,5	5,4	19,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	50,0	36,7	63,3
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	7,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	7,1
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	7,1
Enterrados	0,0	0,0	7,1
Doados para catadores	0,0	0,0	7,1
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	14,3	7,2	26,5
Reutilizados em plantações	0,0	0,0	7,1
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	7,1
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	7,1
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	7,1
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	7,1
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	7,1
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	7,1
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	7,1
Deixados no quintal	35,7	23,9	49,5
Guardados	0,0	0,0	7,1
Jogados em buraco	0,0	0,0	7,1
Levados para um lixão	0,0	0,0	7,1
Doados	0,0	0,0	7,1
Outros destinos	0,0	0,0	7,1
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	21,4	12,3	34,6
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	100,0	70,1	100,0
Deixados na roça	0,0	0,0	29,9
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	29,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	29,9
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	29,9
Enterrados	0,0	0,0	29,9
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	29,9
Deixados no quintal	0,0	0,0	29,9
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	29,9
Doados para catadores	0,0	0,0	29,9
Reutilizados	0,0	0,0	29,9
Outros destinos	0,0	0,0	29,9
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	80,0	70,2	87,2
Presença de embalagens de veneno	5,0	2,0	12,0
Presença de resíduos espalhados	40,0	30,1	50,7
Presença de resíduos acumulados em buracos	30,0	21,2	40,5
Presença de resíduos que acumulam água	15,0	8,9	24,2
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	30,0	21,2	40,5
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	10,0	5,2	18,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Povoador Vermelho, Minas Gerais, 2019.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	30,0	21,2	40,5
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	15,0	8,9	24,2
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	55,0	44,3	65,2
Rua pavimentada	0,0	0,0	4,4
Rua sem pavimentação	100,0	95,6	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	4,4
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	95,6	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	4,4
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	95,6	100,0
Com alagamento na rua	10,0	5,2	18,3
Sem alagamento na rua	90,0	81,7	94,8
Com erosão na rua	30,0	21,2	40,5
Sem erosão na rua	70,0	59,5	78,8
Com barraginha/bacia de contenção	0,0	0,0	4,4
Sem barraginha/bacia de contenção	100,0	95,6	100,0
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	90,0	81,7	94,8
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	10,0	5,2	18,3
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	5,0	2,0	12,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	5,0	2,0	12,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	NA	NA	NA
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	NA	NA	NA
Não possuem curso de água	85,0	75,8	91,1
Possuem curso de água	15,0	8,9	24,2
Curso de água permanente	10,0	5,2	18,3
Curso de água intermitente	5,0	2,0	12,0
Cursos d'água com mata ciliar degradada	0,0	0,0	29,9
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	100,0	70,1	100,0
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	0,0	0,0	29,9
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	29,9
Com curva de nível para redução de enxurrada	0,0	0,0	4,4
Sem curva de nível para redução de enxurrada	100,0	95,6	100,0
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	15,0	8,9	24,2
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	85,0	75,8	91,1
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	20,0	12,8	29,8
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	80,0	70,2	87,2
Com a presença de processos erosivos	25,0	16,9	35,3
Com ampliação do processo erosivo	NA	NA	NA
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	4,4
Construído acima do nível do terreno	70,0	59,5	78,8
Construído no mesmo nível do terreno	30,0	21,2	40,5
Problemas nos domicílios devido as chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	45,0	34,8	55,7
Sem entrada de água decorrente de goteira	55,0	44,3	65,2
Com entrada de água decorrente de enxurrada	0,0	0,0	4,4
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	100,0	95,6	100,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	4,4
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	95,6	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	20,0	11,7	32,1
Não	80,0	67,9	88,3
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	33,3	12,1	64,6
Fevereiro	33,3	12,1	64,6
Março	66,7	35,4	87,9
Abril	33,3	12,1	64,6
Maio	33,3	12,1	64,6
Junho	0,0	0,0	29,9
Julho	0,0	0,0	29,9
Agosto	0,0	0,0	29,9
Setembro	0,0	0,0	29,9
Outubro	0,0	0,0	29,9
Novembro	0,0	0,0	29,9
Dezembro	0,0	0,0	29,9
Utilização de EPI			
Sim	33,3	12,1	64,6
Não	66,7	35,4	87,9
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	100,0	46,7	100,0
Com orientação	0,0	0,0	29,9
Orientado por agrônomo	NA	NA	NA
Orientado por amigos	NA	NA	NA
Orientado pela mídia	NA	NA	NA
Orientado pelo vendedor do produto	NA	NA	NA
Orientado pelos familiares	NA	NA	NA
Orientado por outras fontes	NA	NA	NA
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	33,3	12,1	64,6
Deixados na roça	0,0	0,0	29,9
Deixados no quintal	33,3	12,1	64,6
Armazenados em galpão ou local específico	33,4	12,0	64,6
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	29,9
Outros locais	0,0	0,0	29,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	4,4
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	95,0	88,0	98,0
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	5,0	2,0	12,0
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	4,4
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	5,0	2,0	12,0
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	4,4
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	NA	NA	NA
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	NA	NA	NA
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna no domicílio	100,0	95,6	100,0
INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	4,4
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	4,4
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	4,4
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	83,3	62,6	93,7
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	65,0	54,3	74,4
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	20,0	12,8	29,8
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	20,0	12,8	29,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-GO, 2019.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	25,0	16,9	35,3
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	25,0	16,9	35,3
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	65,0	54,3	74,4
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	10,0	5,2	18,3
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	75,0	64,7	83,1
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	40,0	30,1	50,7
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	4,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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	4,4
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	95,0	88,0	98,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	NÃO	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	4,4
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	5,0	2,0	12,0
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo	0,0	0,0	4,4
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	100,0	95,6	100,0
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	4,4
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	10,0	5,2	18,3
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	15,0	8,9	24,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Povoado Vermelho, Minaçu-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	4,4
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	30,0	21,2	40,5
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	4,4
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	0,0	0,0	4,4
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	30,0	21,2	40,5
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	30,0	21,2	40,5
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	15,0	8,9	24,2
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	55,0	44,3	65,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR 31** – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Publicada em 03 mar. 2005. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-31.pdf. Acesso em: 6 set. 2019.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 02.08.2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 5 set. 2019.

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

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

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

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade de Quilombolas de Minaçu (Povoado Vermelho): Minaçu – 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 de 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 de 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 Rural

Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



FUNAPE
Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

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