

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE RIO VERMELHO

Niquelândia - Goiás
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 83
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 Giovane 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 RIO VERMELHO: NIQUELÂNDIA – GOIÁS: 2018

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

Goiânia
Cegraf UFG
2021

@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

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

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 Rio Vermelho : Niquelândia – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.
222 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 83)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.
ISBN: 978-85-495-0374-9

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecária responsável: Adriana Pereira de Aguiar / CRB1: 3172

PESQUISADORES DO PROJETO

Adivânia Cardoso da Silva
Adjane Damasceno de Oliveira
Adler da Silva Barros
Afonso Luis da Silva
Alana de Almeida Valadares Pereira
Alessandro de Carvalho Cruz
Alexandre Xavier Alves
Aline Souza Carvalho Lima
Amanda Pinheiro de M. Xavier
Amanda Xavier dos Santos
Amoné Inácia Alves
Ana Paula Almeida Marinho
Ana Paula Ribeiro de Carvalho
André Freitas Amaral
André Vinícius Freire Baleeiro
Andressa Caroline de Sousa
Andressa Kristiny Lemes Seabra
Anna Cláudia dos Santos
Anniely Carvalho Rebouças Oliveira
Arthur de Lima Tavares
Ávila Clícia Ribeiro Costa
Bárbara Souza Rocha
Beatriz Almeida Carlos Gomes
Bianca Elisa Martins Lisboa Peres
Brenda Rabelo Berça
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros
Claci Fátima Weirich Rosso
Cláudia de Sousa Guedes
Cristina Camargo Pereira
Daniela Dallegrove
Daniela Mendes Cesar
Danielle Silva Beltrão
Davi Carvalho Abreu
Débora de Lima Braga
Dirceu Scaratti
Divino Claudio Luiz Sol (AFS)
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
Gláucia Ferreira Gomes (AM)
Guilherme Matheus Coelho de Lemos
Gustavo Ferreira Bellato
Hitalo Tobias Lôbo Lopes
Hugo José Ribeiro
Humberto Carlos Ruggeri Junior
Iana Martins Moraes
Ingred Fernanda Rodrigues de Oliveira
Isabela Moura Chagas
Izabela Batista Melo
Izabete da Silva Ataíde
Janaina de Gouvêa Ávila
Jefferson Henrique Moraes Castilho
Jéssica Gonçalves Barbosa
João Paulo Fernandes da Silva
José Antônio Lopes de Menezes
Joyce Souza Lemes
Judite Pereira Rocha
Juliana Beatriz Sousa Leite
Juliana Cristina Soares Dutra
Juliana de Oliveira Roque e Lima
Juliana Pires Ribeiro
Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira
Jung Shin Arisa Mendonça
Jussanã Milograna Cortes
Kamila Cardoso dos Santos
Karla Alcione da Silva Cruvinel
Karla Emmanuela Ribeiro Hora
Karoliny Freitas Silva
Kathyane Santos Oliveira
Kátia Alcione Kopp
Katiane Martins Mendonça
Kelliane Martins de Araújo
Kleber do Espírito Santo Filho
Larissa Ariel Gomes Lima
Larissa Raymundo da Silva
Leandro Nascimento da Silva
Leniany Patrícia Moreira
Léo Fernandes Ávila
Leonara Rezende Pacheco
Lilian Aurelia Stival de Almeida
Lilian Carla Carneiro
Liliane Coelho de Carvalho
Lívia Marques de Almeida Parreira
Liziana de Sousa Leite
Luana Cássia Miranda Ribeiro
Luana Vieira Martins
Lucas Costa Souza
Lucas Figueiredo Machado
Lucas Thadeu da Silva Abrantes
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva
Luis Rodrigo Fernandes Baumann
Luiz Roberto Santos Moraes
Lysa Sousa Carvalho
Madson Marlló dos Santos Pingarilho
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira
Marcos André de Matos
Mario Ernesto Piscocoyá Díaz
Mário Henrique Lobo Bergamini
Marlison Noronha Rosa
Matheus Dornelas e Machado
Matheus Paz Costa Ramos
Maykell Mendes Guimarães
Michele Dias da Silva Oliveira
Milena Araújo dos Santos
Nara Ballaminut
Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia Paula de Oliveira
Patrícia Pereira da Silva Santos
Paulo Henrique Brasil Ribeiro
Paulo Otávio Lourenço Silva
Paulo Sérgio Scalize
Pedro Henrique Bhering Silveira
Pedro Leonardo Longhin Silva
Pedro Parlandi Almeida
Pedro Victor Brasil Ribeiro
Poliana Nascimento Arruda
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento
Rafael Alves Guimarães
Raianny Ferreira Cardoso
Raviel Eurico Basso
Renan de Souza Soares
Renata Medici Freyne 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
Sebastiana Aparecida de Oliveira Pereira (MC)
Simone Costa Pfeiffer
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa
Sueli Meira da Silva Dias
Suiany Dias Rocha
Tales Dias Aguiar
Talita Cintra Braga
Thais Reis Oliveira
Thaís Cristina Afonso
Thaís Fernandes de Oliveira
Thatielly Camilla Dias de Souza
Thaynara Lorraine de Oliveira
Thays Millena Alves Pedroso
Thiago Henrique Brandão de Souza
Tiago Miranda Dantas
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Araújo Jorge
Vanessa Elias da Cunha
Vanessa Marques de Souza Rocha
Victor Hugo Souza Florentino Porto
Wanessa Fernandes Carvalho
Wellington Nunes de Oliveira
Yan Machado Sousa
Yane Xavier da Costa
Ysabella de Paula dos Reis

APRESENTAÇÃO

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

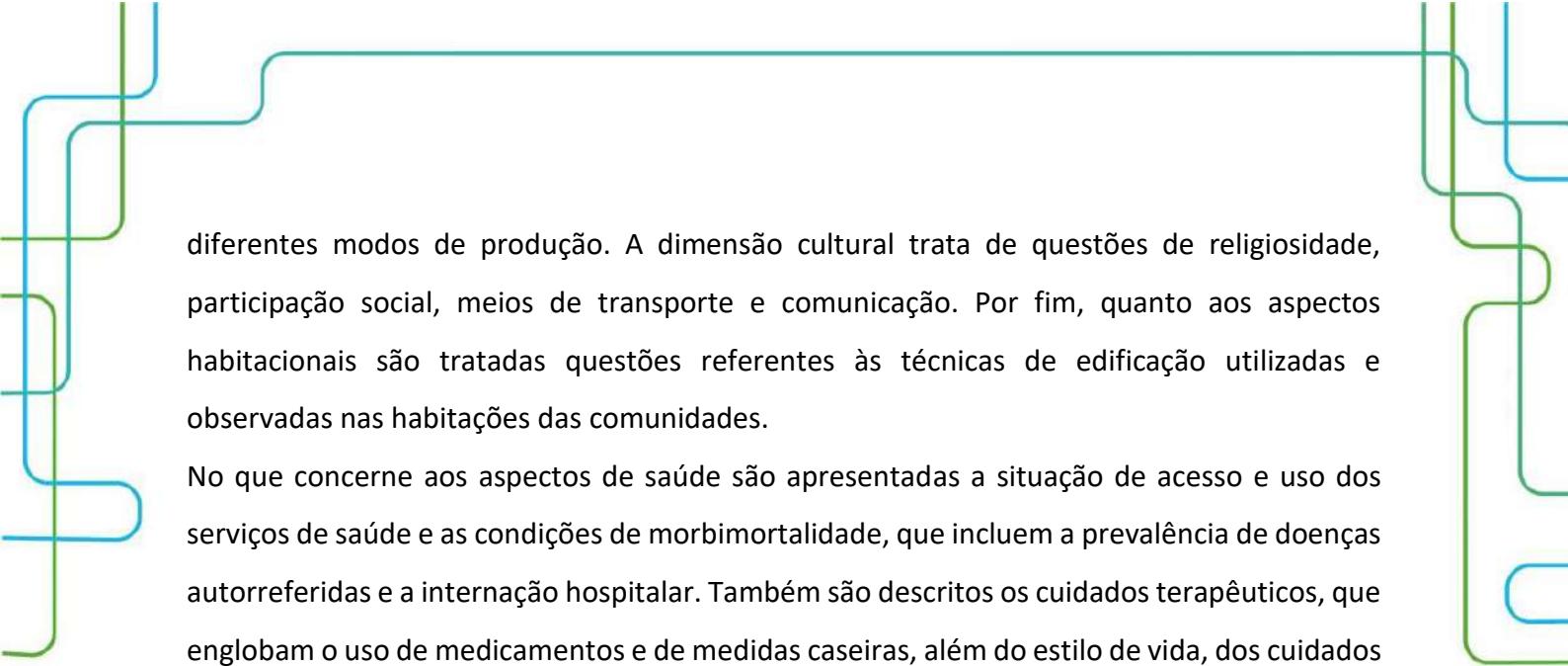
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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

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

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

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




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

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

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

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



LISTA DE FIGURAS

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

LISTA DE FOTOS

| | |
|--|----|
| Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 44 |
| Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 44 |
| Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 45 |
| Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 46 |
| Foto 2.5 – Aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> e conversas com os moradores (a) e verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 47 |
| Foto 2.6 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 48 |
| Foto 4.1 – Escola Municipal Santa Cecília, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 74 |
| Foto 4.2 – Criação de animais identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. ... | 79 |
| Foto 4.3 – Tanque para resfriamento de leite identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 79 |
| Foto 4.4 – Igreja católica identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 83 |
| Foto 4.5 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 84 |
| Foto 4.6 – Sede da Associação das Mulheres da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 85 |
| Foto 4.7 – Campo de futebol utilizado pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 86 |
| Foto 4.8 – Bar do Gauchinho identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 86 |
| Foto 4.9 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 95 |
| Foto 4.10 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 95 |
| Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 95 |
| Foto 4.12 – Habitação construída de adobe, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 96 |
| Foto 4.13 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 97 |
| Foto 4.14 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 97 |
| Foto 4.15 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 97 |
| Foto 4.16 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 98 |
| Foto 4.17 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 99 |

| | |
|---|-----|
| Foto 5.1 – Vista externa da UBSF João Jayme Júnior, referência para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia, 2018. | 112 |
| Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em dois domicílios (a, b) da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 121 |
| Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 127 |
| Foto 6.1 – Poço raso escavado (a) e manancial superficial (b) utilizados como fonte de consumo na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 140 |
| Foto 6.2 – Poço raso escavado tampado com telha de zinco, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 142 |
| Foto 6.3 – Estrutura em alvenaria com telhado em fibrocimento do poço tubular raso, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 143 |
| Foto 6.4 – Poços tubulares profundos, com ausência de cerca (a) e cercado com arame farpado (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 144 |
| Foto 6.5 – Manancial superficial Rio Vermelho utilizado para abastecimento, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 144 |
| Foto 6.6 – Unidade familiar dotada de um único reservatório em fibrocimento, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 146 |
| Foto 6.7 – Reservatório em fibrocimento, instalado sobre uma estrutura em alvenaria (a), reservatório em fibra de vidro sobre uma estrutura metálica (b) e reservatório em polietileno sobre uma estrutura de madeira (c), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 147 |
| Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto, tubulação de respiro sem proteção (a), tampa sob o solo e tubulação de respiro parcialmente danificada (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 150 |
| Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente do banheiro, da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 154 |
| Foto 6.10 – Exemplo de situação com presença de aves criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 155 |
| Foto 6.11 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 158 |
| Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de resíduos da queima (a) e de depósito em fossa desativada para posterior soterramento (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 161 |
| Foto 6.13 – Reuso de pneus na dessedentação de suínos (a) e como vaso de planta (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 164 |
| Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica (a), de resíduos variados espalhados (b) e depositados em buraco (c), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 165 |
| Foto 6.15 – Acúmulo de água em tambor e caixa d’água, para usos diversos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 165 |
| Foto 6.16 – Equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenado no domicílio (a), e recipiente vazio de agrotóxicos depositado no quintal do domicílio(b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 167 |

| | |
|---|-----|
| Foto 6.17 – Placa sinalizando a entrada para a comunidade (a), ponte sobre córrego Rio Vermelho (b) e pontes sobre córregos não identificados (c), (d) na via de acesso à Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 168 |
| Foto 6.18 – Vala de infiltração (a) e processo erosivo (b) na via de acesso à Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 169 |
| Foto 6.19 – Córrego Rio Vermelho na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 170 |
| Foto 6.20 – Nascentes/minas em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 171 |
| Foto 6.21 – Córrego Rio Vermelho (a) e (b) em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 171 |
| Foto 6.22 – Córregos não identificados (a) e (b) em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 172 |
| Foto 6.23 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 173 |
| Foto 6.24 – Processos erosivos em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 174 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 43 |
| Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 48 |
| Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 67 |
| Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 68 |
| Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 69 |
| Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 69 |
| Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 70 |
| Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 71 |
| Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 71 |
| Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 72 |
| Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 73 |
| Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 73 |
| Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 74 |
| Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 75 |
| Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 76 |
| Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada do IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 77 |
| Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 78 |
| Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 79 |
| Gráfico 4.17 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 80 |
| Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 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, observada para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 81 |
| 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 82 |
| Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões, observadas na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 83 |
| Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 84 |
| Gráfico 4.23 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 85 |
| Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 87 |
| Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 88 |
| Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 89 |
| Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 90 |
| Gráfico 4.28 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 90 |
| Gráfico 4.29 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 91 |
| Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 92 |
| Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 92 |
| Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 93 |
| Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 94 |
| Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 94 |
| Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 96 |
| Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 98 |
| Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 113 |
| Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 114 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 116 |
| Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 118 |
| Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 118 |
| Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 119 |
| Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 120 |
| Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 122 |
| Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 122 |
| Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 123 |
| Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 124 |
| Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 125 |
| Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 125 |
| Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 128 |
| Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 145 |
| Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 148 |
| Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 149 |
| Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 151 |
| Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 152 |
| 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 153 |
| Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 155 |
| Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 156 |
| Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 157 |
| Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 158 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 160 |
| Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 162 |
| Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 163 |
| Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 164 |
| 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 166 |
| Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 169 |
| Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 170 |
| Gráfico 6.18 - Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018..... | 172 |
| Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 173 |
| Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 174 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|-----|
| Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 52 |
| Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020. | 53 |
| Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 54 |
| Mapa 3.4 – Litologia da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 55 |
| Mapa 3.5 – Geomorfologia da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 56 |
| Mapa 3.6 – Declividade da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 57 |
| Mapa 3.7 – Tipo de solo da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 58 |
| Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020. | 59 |
| Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020. | 60 |
| Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020..... | 61 |
| Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020. | 62 |
| Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 141 |

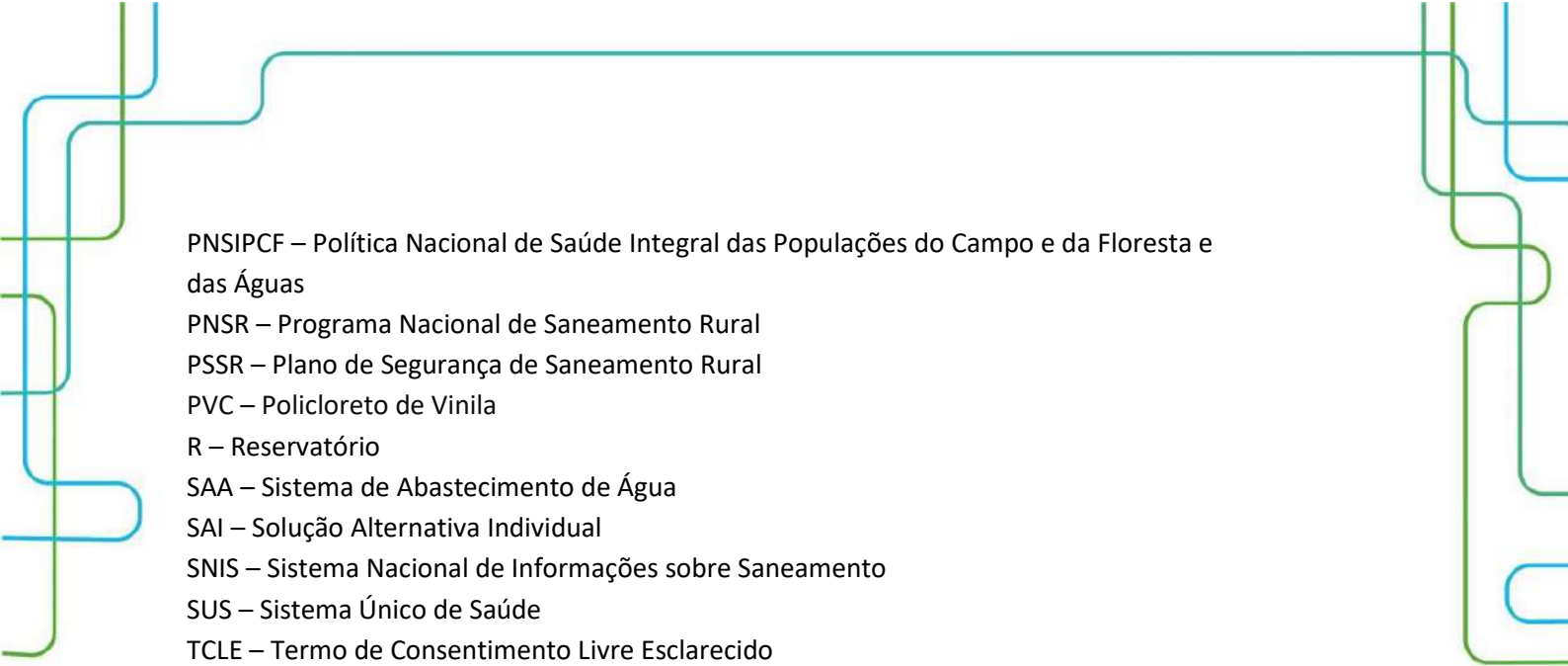
LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 101 |
| Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 104 |
| Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 105 |
| Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 107 |
| Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 109 |
| Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da ABS na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 114 |
| Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 117 |
| Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 121 |
| Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 128 |
| Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 129 |
| Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 131 |
| Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 133 |
| Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 134 |
| Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 135 |
| Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 136 |
| Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 137 |
| Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 140 |
| Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 142 |
| Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. ... | 176 |
| Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 180 |

| | |
|--|-----|
| Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 183 |
| Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 186 |
| Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 187 |
| Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 188 |
| Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 189 |
| Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 189 |
| Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018. | 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



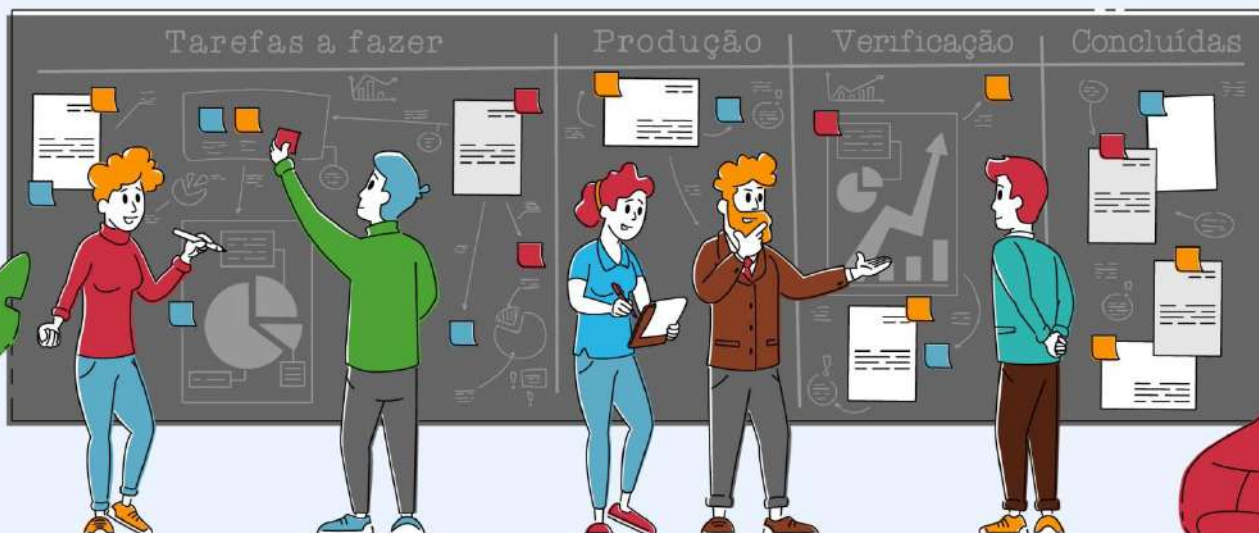
SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 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..... | 31 |
| 1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais..... | 33 |
| 1.4.3 Aspectos da saúde | 33 |
| 1.4.4 Aspectos do saneamento..... | 34 |
| 1.4.5 Cálculo dos indicadores..... | 35 |
| 1.4.6 Análise qualitativa dos dados..... | 36 |
| 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..... | 46 |
| 2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2..... | 47 |
| REFERÊNCIAS..... | 50 |
| 3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS | 51 |
| 3.1 Localização em relação ao município | 52 |
| 3.2 Limite da comunidade..... | 53 |
| 3.3 Uso da terra..... | 54 |
| 3.4 Condições ambientais | 55 |
| REFERÊNCIAS..... | 63 |
| 4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS..... | 64 |
| 4.1 História | 65 |
| 4.2 Demografia | 67 |
| 4.3 Economia | 78 |
| 4.4 Cultura | 83 |

| | |
|---|------------|
| 4.5 Habitação | 89 |
| 4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores | 100 |
| REFERÊNCIAS | 110 |
| 5 ASPECTOS DA SAÚDE..... | 111 |
| 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde | 112 |
| 5.2 Morbidade e mortalidade | 116 |
| 5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas | 116 |
| 5.2.2 Internação hospitalar | 119 |
| 5.2.3 Mortalidade infantil | 119 |
| 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida..... | 120 |
| 5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde | 120 |
| 5.3.2 Estilo de vida | 121 |
| 5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico | 124 |
| 5.5 Situação vacinal..... | 127 |
| 5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores | 130 |
| REFERÊNCIAS | 138 |
| 6 ASPECTOS DO SANEAMENTO..... | 139 |
| 6.1 Abastecimento de água | 140 |
| 6.1.1 Condição intradomiciliar | 145 |
| 6.2 Esgotamento sanitário | 150 |
| 6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes | 151 |
| 6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas | 154 |
| 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 | 192 |

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).

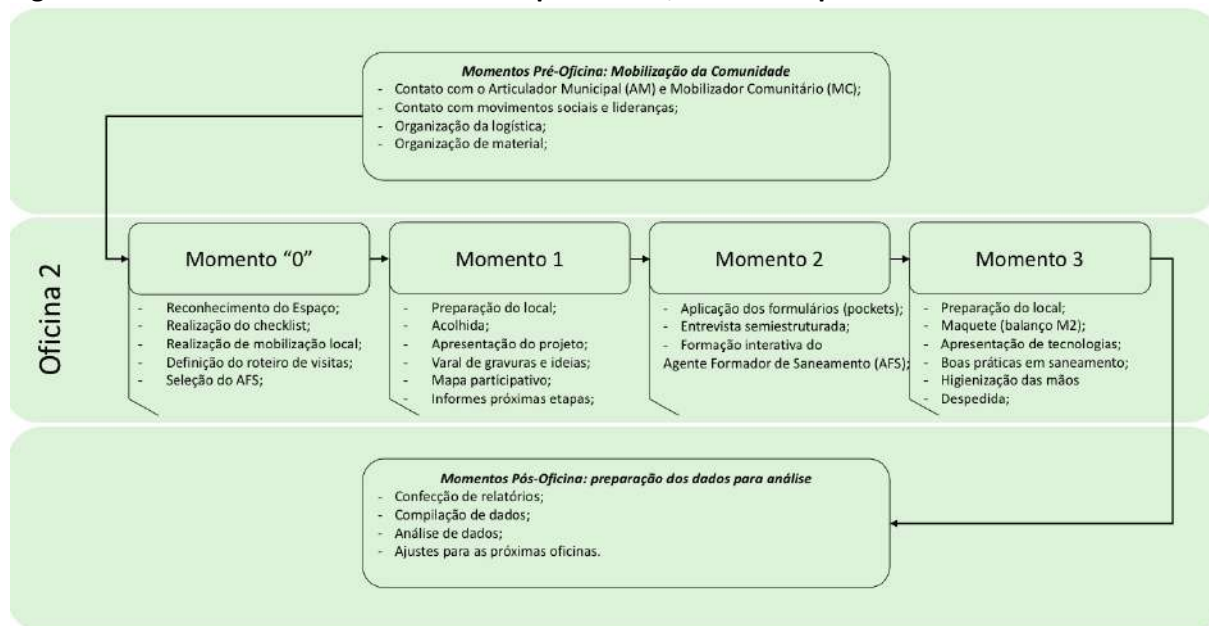
Na Comunidade Rio Vermelho, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 61 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 29 domicílios e 87 pessoas, representando uma média de 3,00 habitantes/domicílios

1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

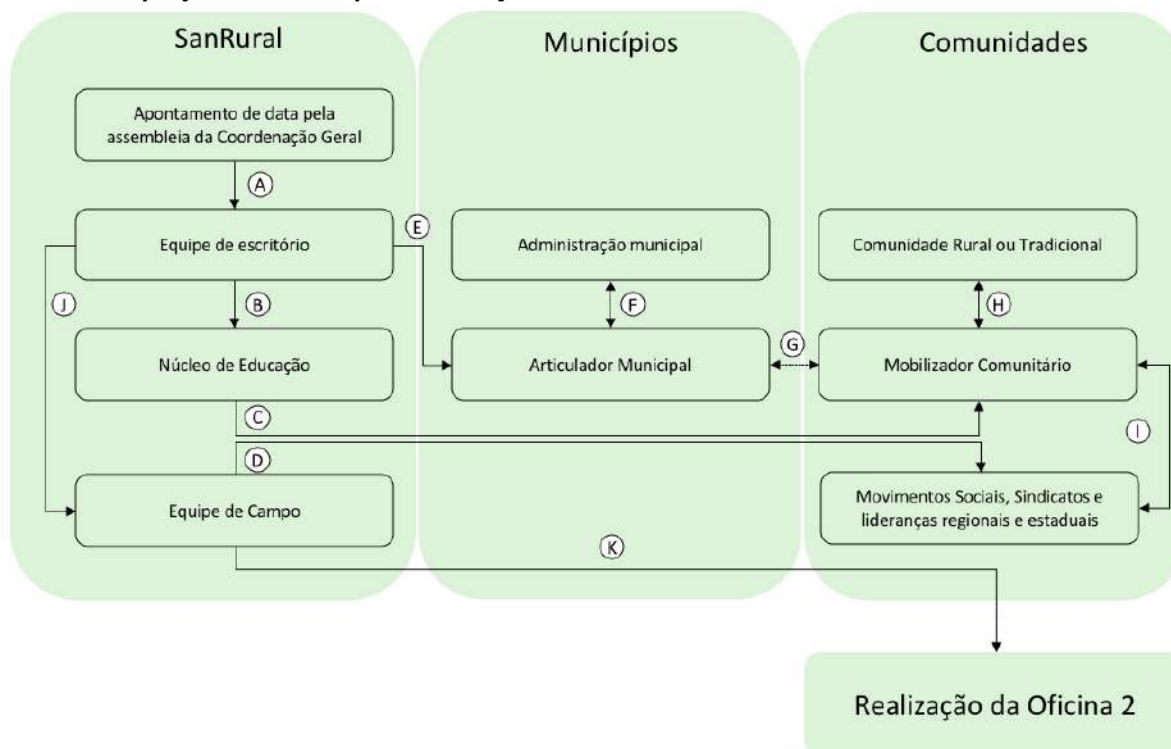
1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):** elaborado de acordo com o disposto na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do CEP da Universidade Federal de Goiás (BRASIL, 2012a). Todos os participantes assinaram um TCLE antes de iniciarem as atividades;

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

1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

1.4 Análise de dados

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

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

1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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

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

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

1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

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

1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

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

1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

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

1.5 Aspectos éticos

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

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

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INCRA. **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



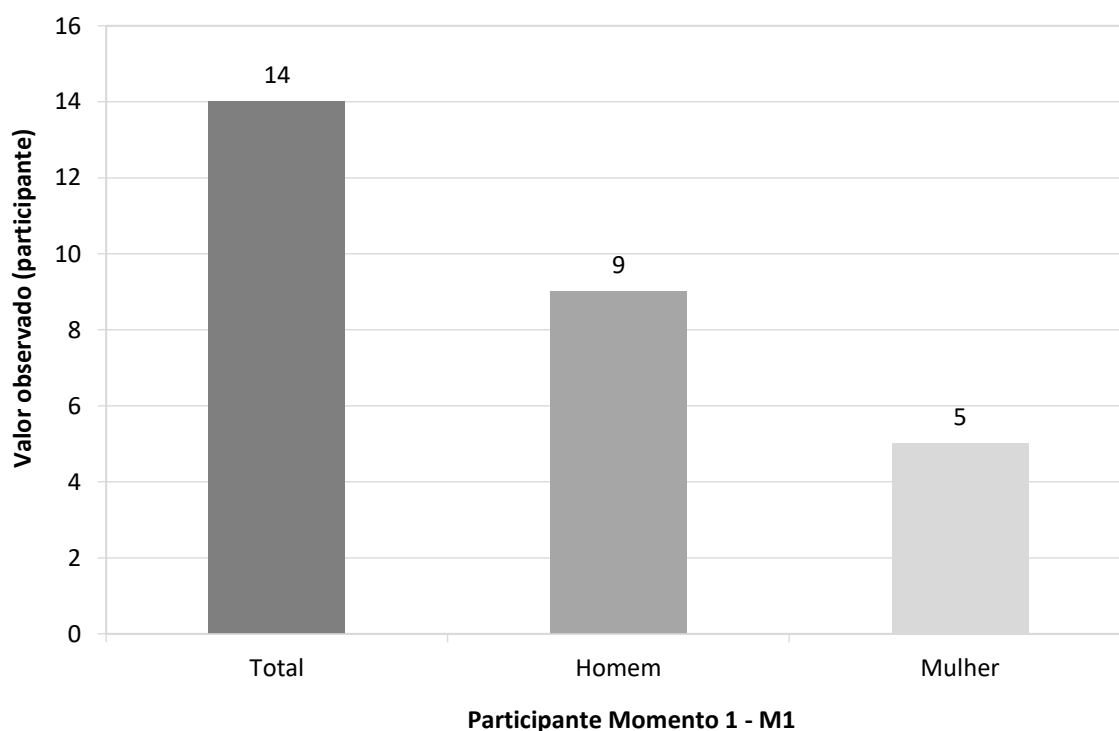
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0, constatou-se a existência de 61 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Rio Vermelho. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 15/10/2018, quando foi registrada a presença de 14 participantes, sendo nove homens, 64,3%, e cinco mulheres, 35,7% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 3,00 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 7,7% da Comunidade Rio Vermelho.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No M1, a comunidade ainda foi convidada a construir o mapa socioambiental. A Foto 2.2 retrata 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.

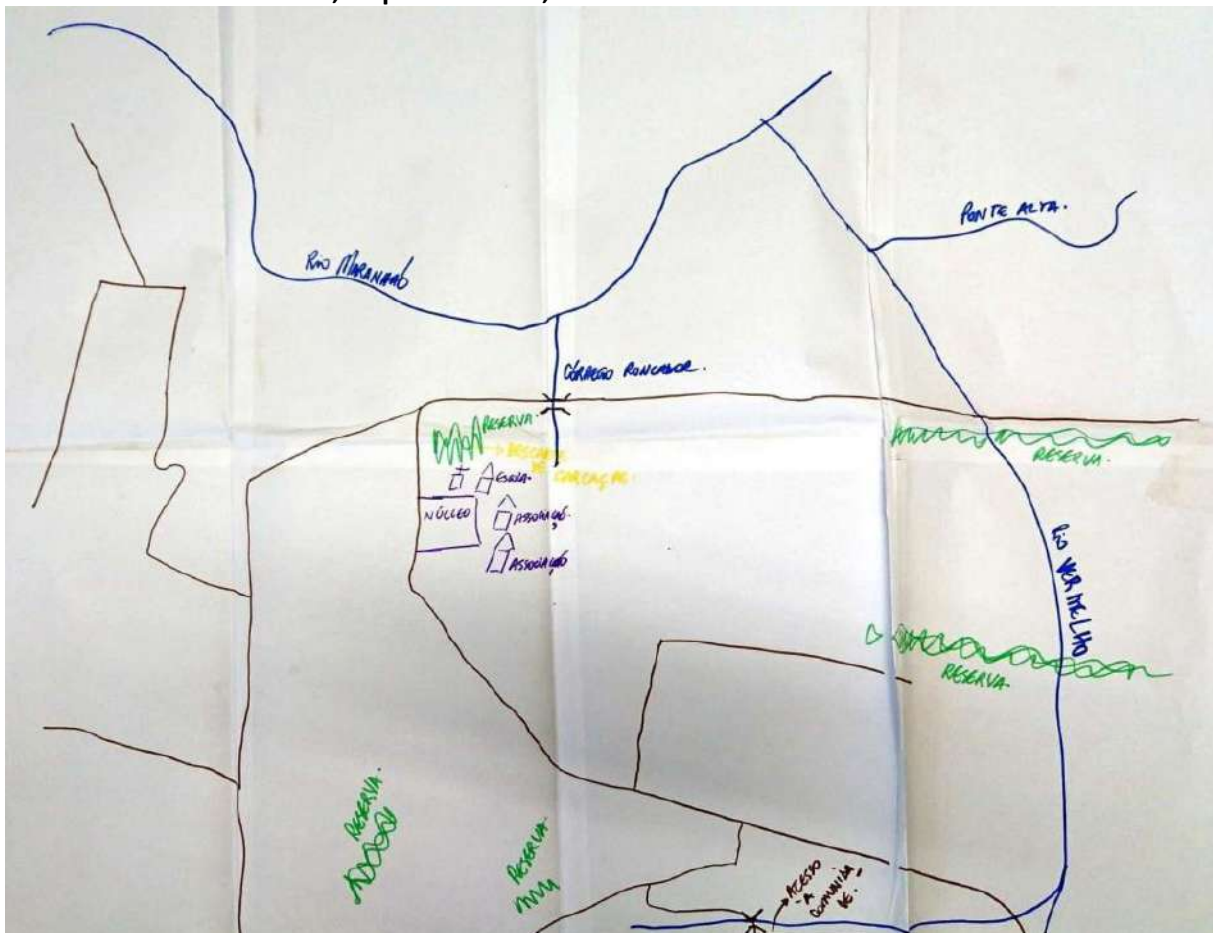
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando a localização da via de acesso do núcleo da comunidade, uma igreja, uma escola e duas associações. Ainda nesse mapa são evidenciadas as reservas florestais, os recursos hídricos existentes, sendo eles o rio Maranhão, Ponte Alta, córrego Roncador e Rio Vermelho, denominados por eles. A comunidade não identificou no mapa as infraestruturas de saneamento básico.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



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*: “As assistências da estrada, porque tá um pouco a desejar” (MORADOR 2.1).

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

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Assim, 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4a), sendo que 50,0 % dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.4b registra o fechamento do M1 na comunidade.

Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (61 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 38 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 29 domicílios, totalizando 76,3% do $N_{amostral}$.

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 29 domicílios, constatou-se a existência de 87 pessoas, representando uma média de 3,00 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

Concomitantemente à realização das visitas aos domicílios para a aplicação dos respectivos instrumentos de coleta de dados, o AFS recebia dos pesquisadores de campo as instruções e

os esclarecimentos quanto às questões inerentes ao saneamento. A Foto 2.5a ilustra a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* com os moradores e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.5b), conforme Formulário II, na Comunidade Rio Vermelho.

Foto 2.5 – Aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e conversas com os moradores (a) e verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



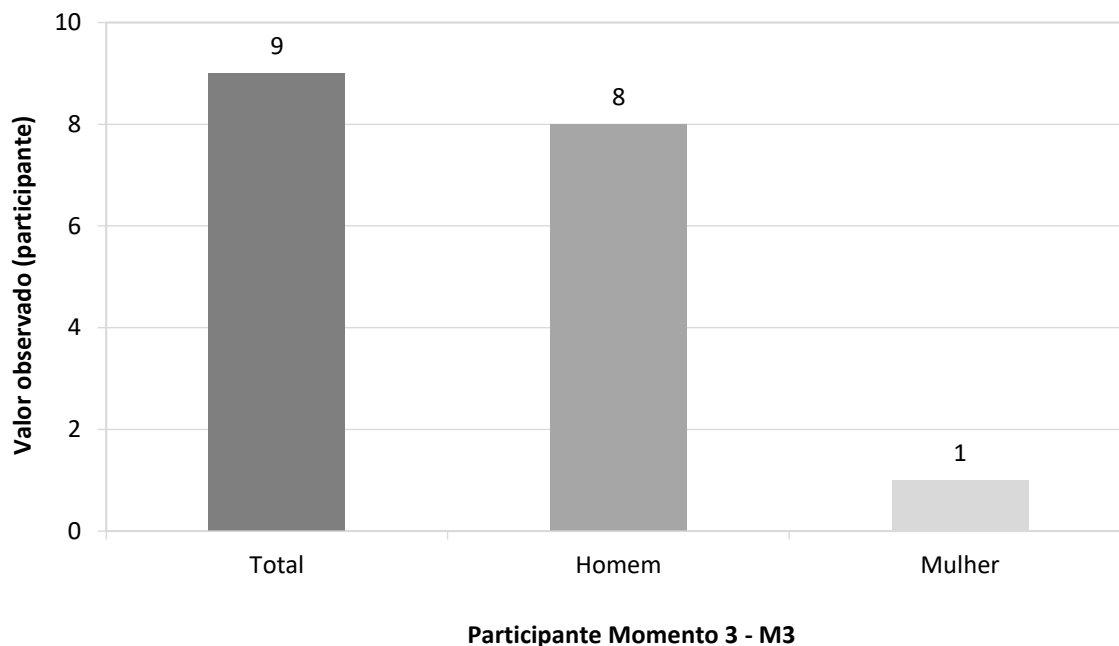
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 18/10/2018 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de nove participantes, sendo oito homens, 88,9%, e uma mulher, 11,1% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 3,00 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 4,9% da Comunidade Rio Vermelho.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade, quando foram repassadas informações sobre: higienização das mãos, como boas práticas em saúde; procedimentos de limpeza do filtro de cerâmico, vela porosa e lavagem da caixa d'água; técnicas construtivas de funcionamento da fossa biodigestora e da vermicomposteira; diversas formas de tratamento da água intradomiciliar, e distanciamentos entre fontes de poluições, cursos hídricos, habitações e fontes de abastecimento como boas práticas em saúde.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades decorridas no M3 da Oficina 2, no entanto, nenhum participante avaliou o M3. A Foto 2.6 registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.6 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Rio Vermelho: Niquelândia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



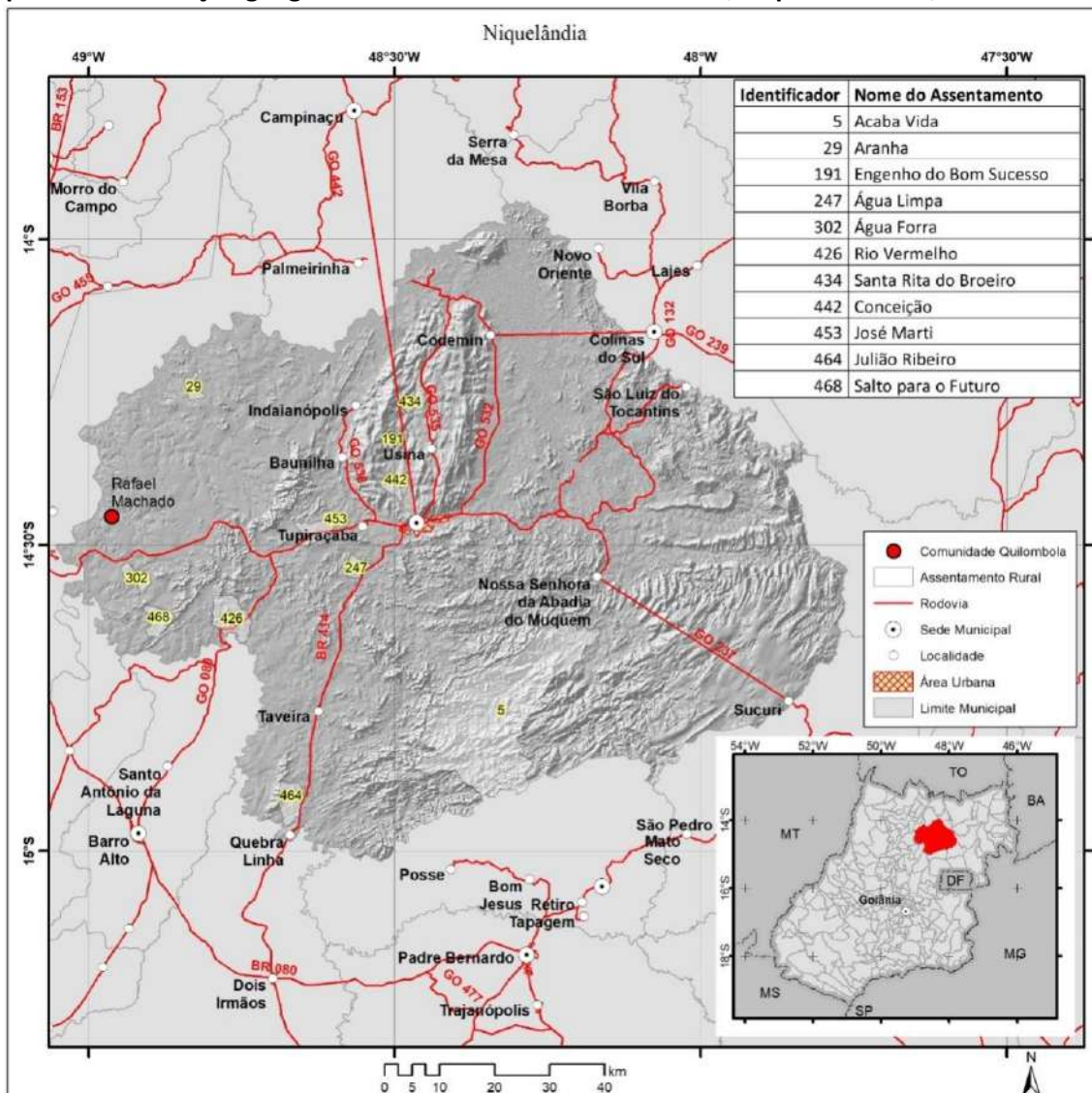
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade Rio Vermelho está localizado a 40 km e a sudoeste da área urbana do município de Niquelândia, sendo que a rodovia GO 080 intercepta a área do assentamento rural (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.

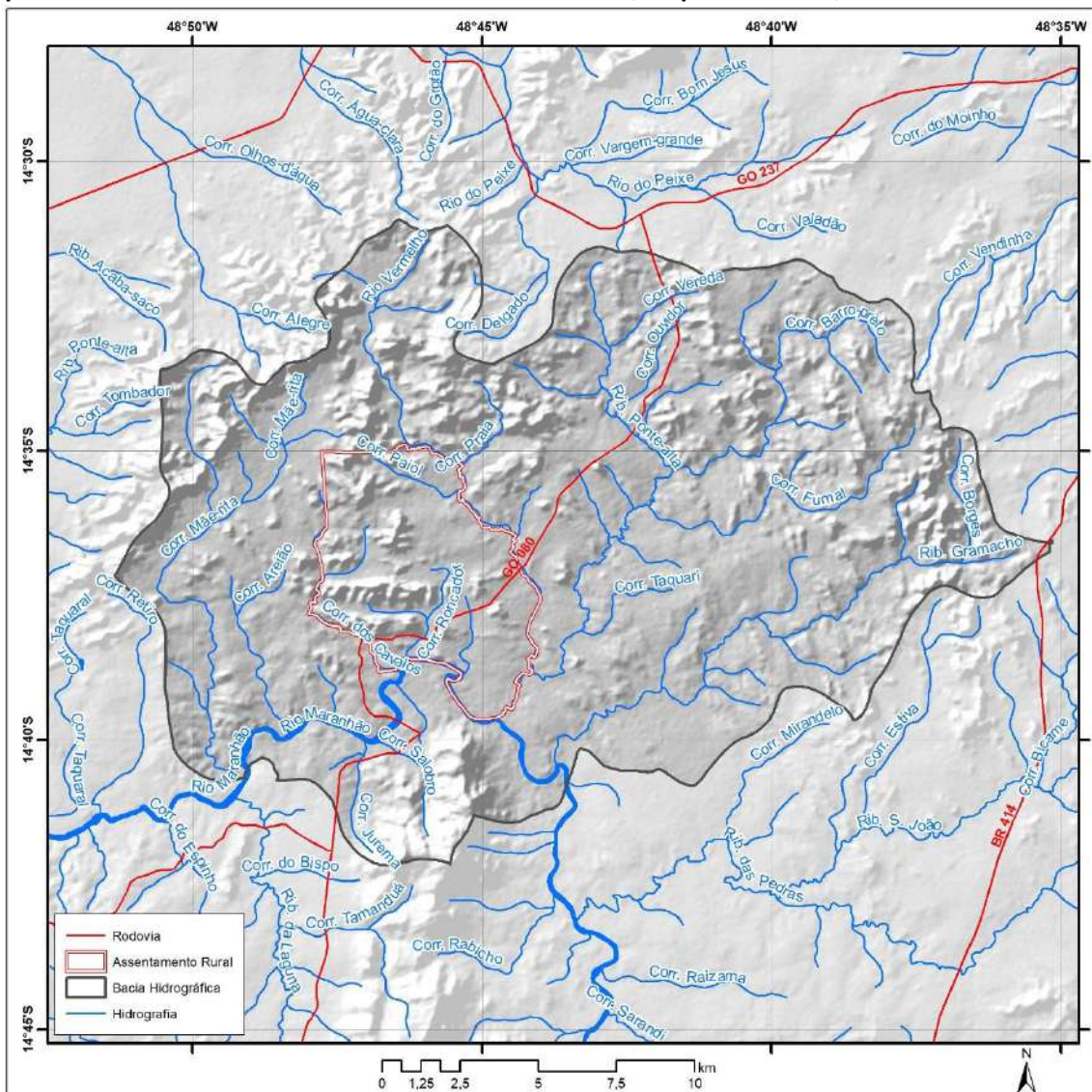


Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade Rio Vermelho possui área de 40,01km² e está localizado na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão, entre o ribeirão Gramacho e o ribeirão da Laguna, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



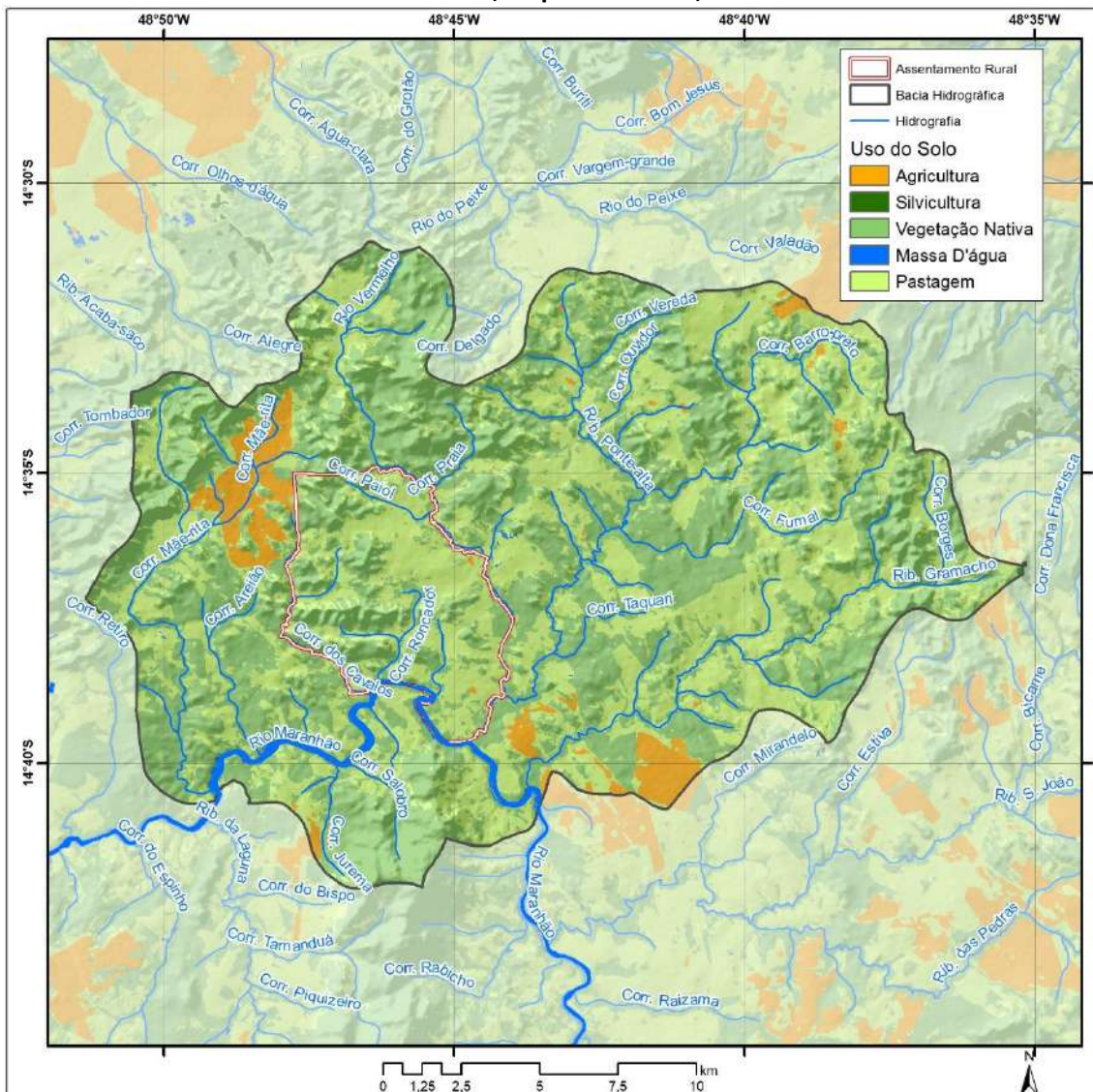
Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

Sobre o uso do solo do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, 45,63% da área está coberta por vegetação nativa, e 54,11% está ocupada por pastagem.

A porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão, onde está localizado o assentamento da Comunidade Rio Vermelho, se distribui por uma área de 373,63 km². As áreas agrícolas ocupam 3,93 % da área da bacia hidrográfica, as de vegetação nativa cobrem 55,47%, e as áreas de pastagem ocupam 40,15%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos e pela silvicultura (Mapa 3.3).

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.

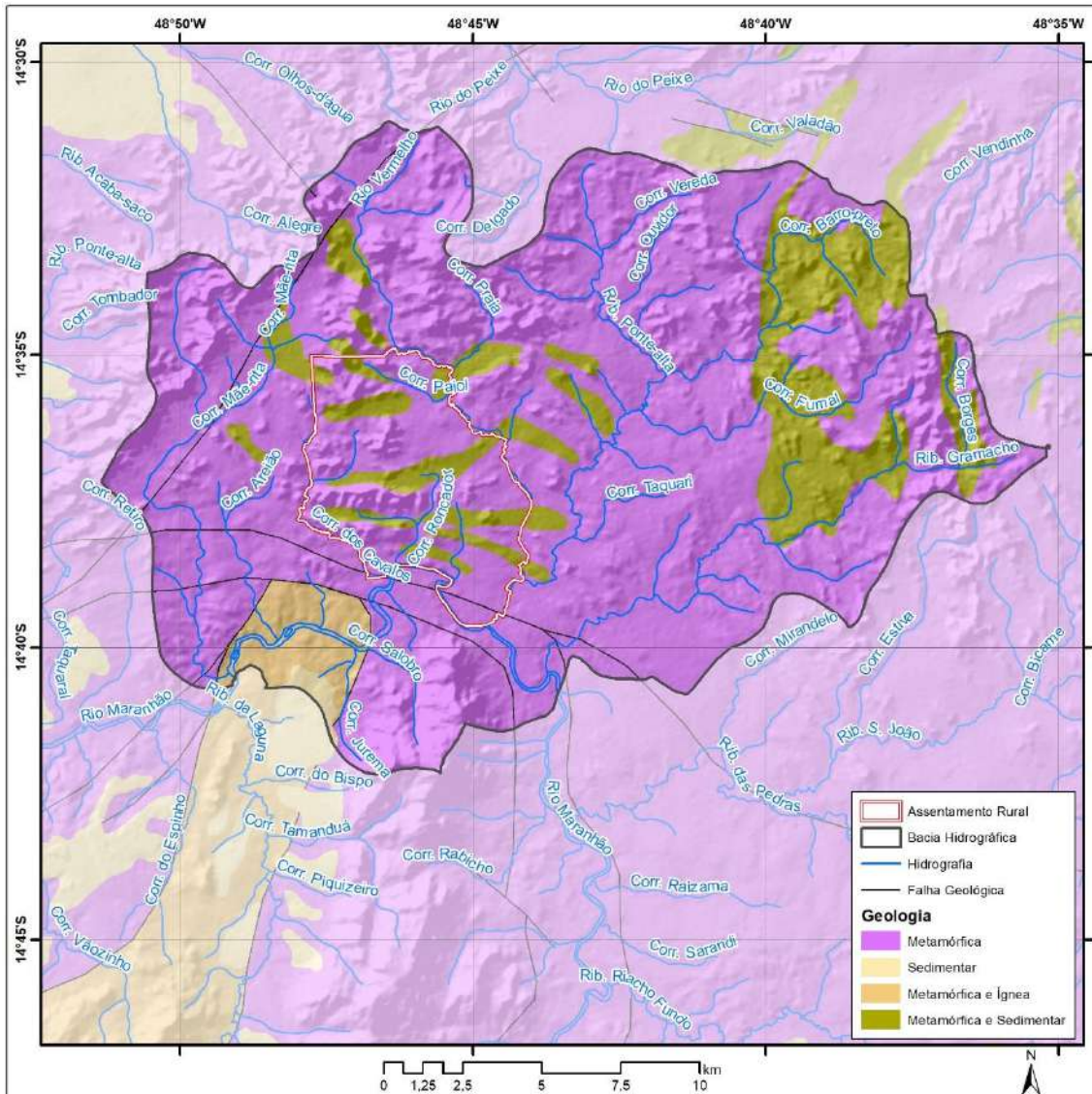


Fonte: elaborado pelo autor.

3.4 Condições ambientais

A porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e o assentamento da Comunidade Rio Vermelho estão localizados em litologia predominantemente metamórfica (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



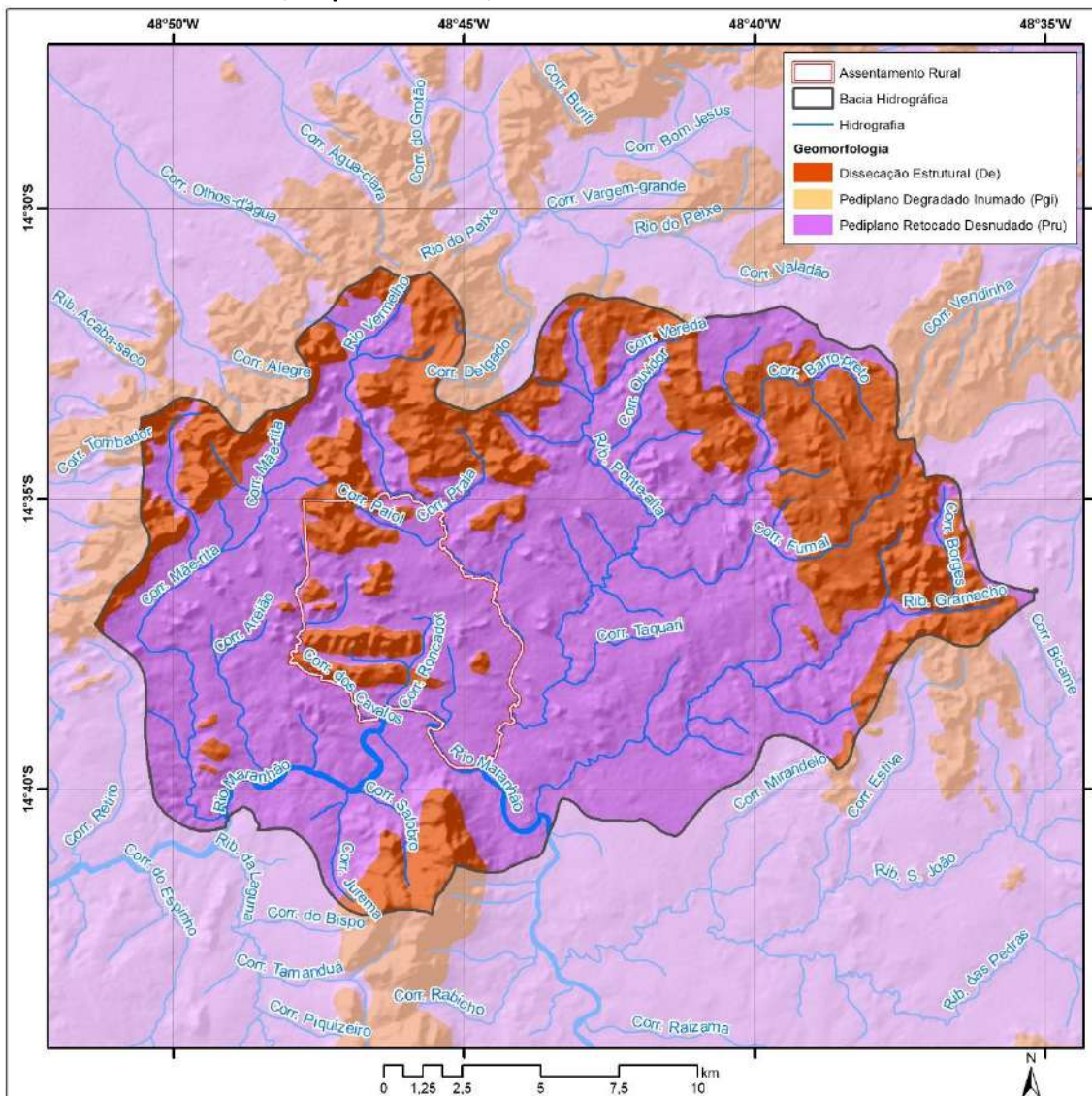
Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Rio Vermelho, é de 580 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 459 metros, e a maior altitude é de 1.039 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade Rio Vermelho apresenta

variação altimétrica de 258 metros, sendo que o local de menor altitude está a 472 metros acima do nível do mar. O ponto mais alto da comunidade está a 730 metros de altitude.

A geomorfologia na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão é predominantemente de pediplano retocado desnudado. Nos locais de relevos declivosos, a geomorfologia é de dissecação estrutural, como se pode ver no Mapa 3.5.

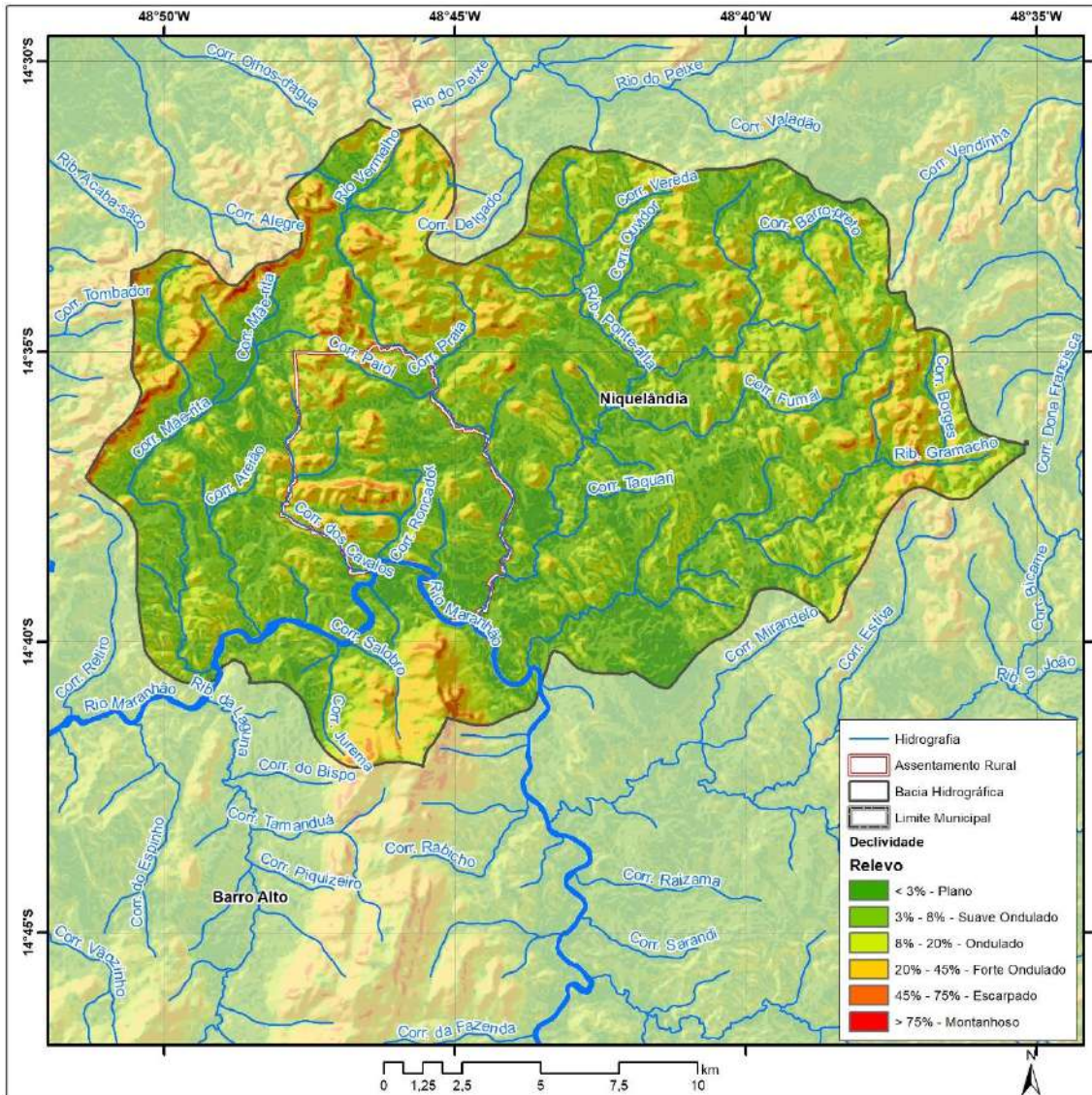
Mapa 3.5 – Geomorfologia da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

No assentamento da Comunidade Rio Vermelho, a declividade predominante é de relevos suavemente ondulados, com várias ocorrências de relevos forte ondulados e escarpados (Mapa 3.6).

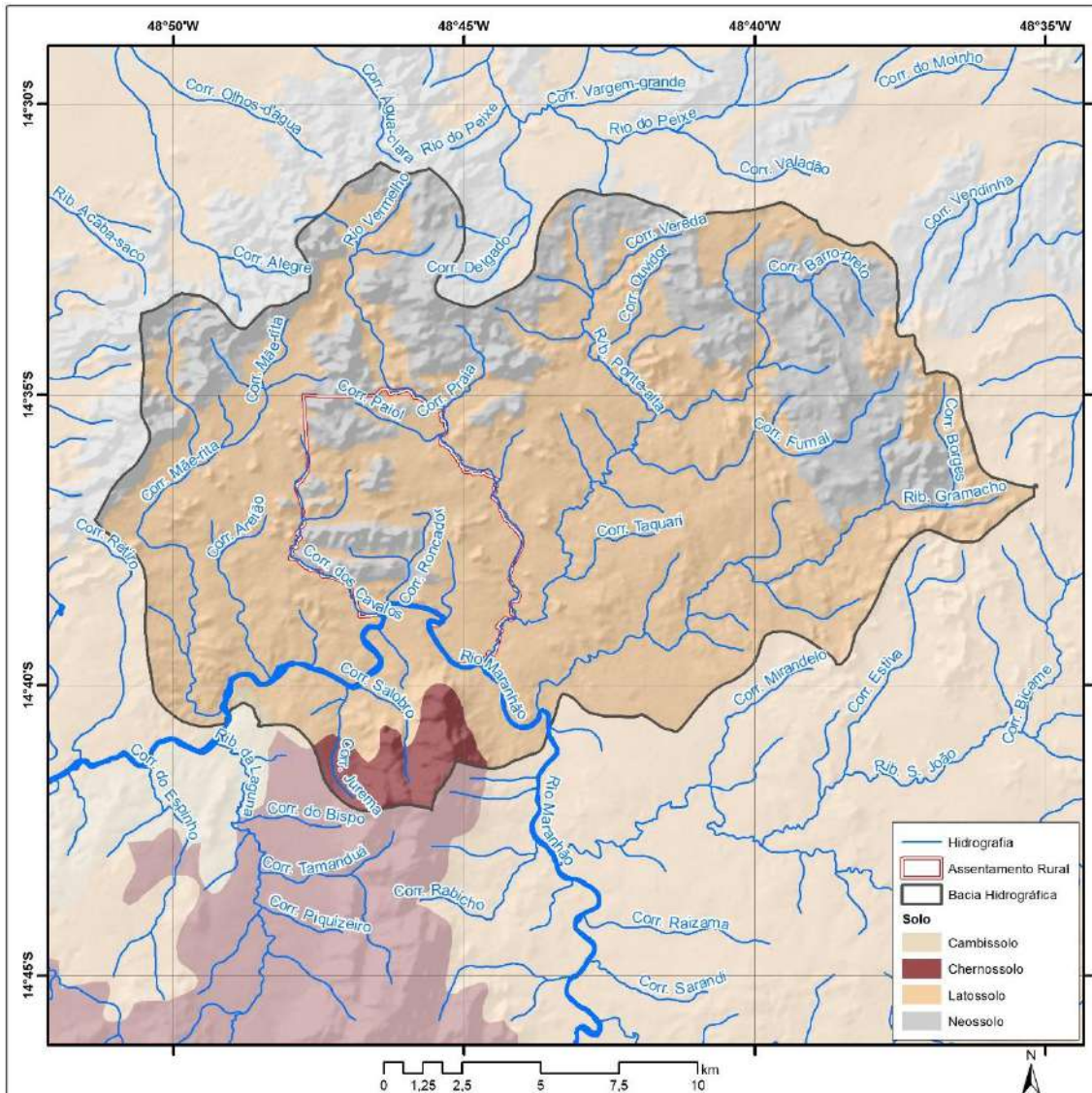
Mapa 3.6 – Declividade da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Nos locais de dissecação estrutural, ocorrem neossolos e chernossolos. Nas áreas de menores declividades ocorrem latossolos, que são predominantes na bacia hidrográfica e na área do assentamento (Mapa 3.7).

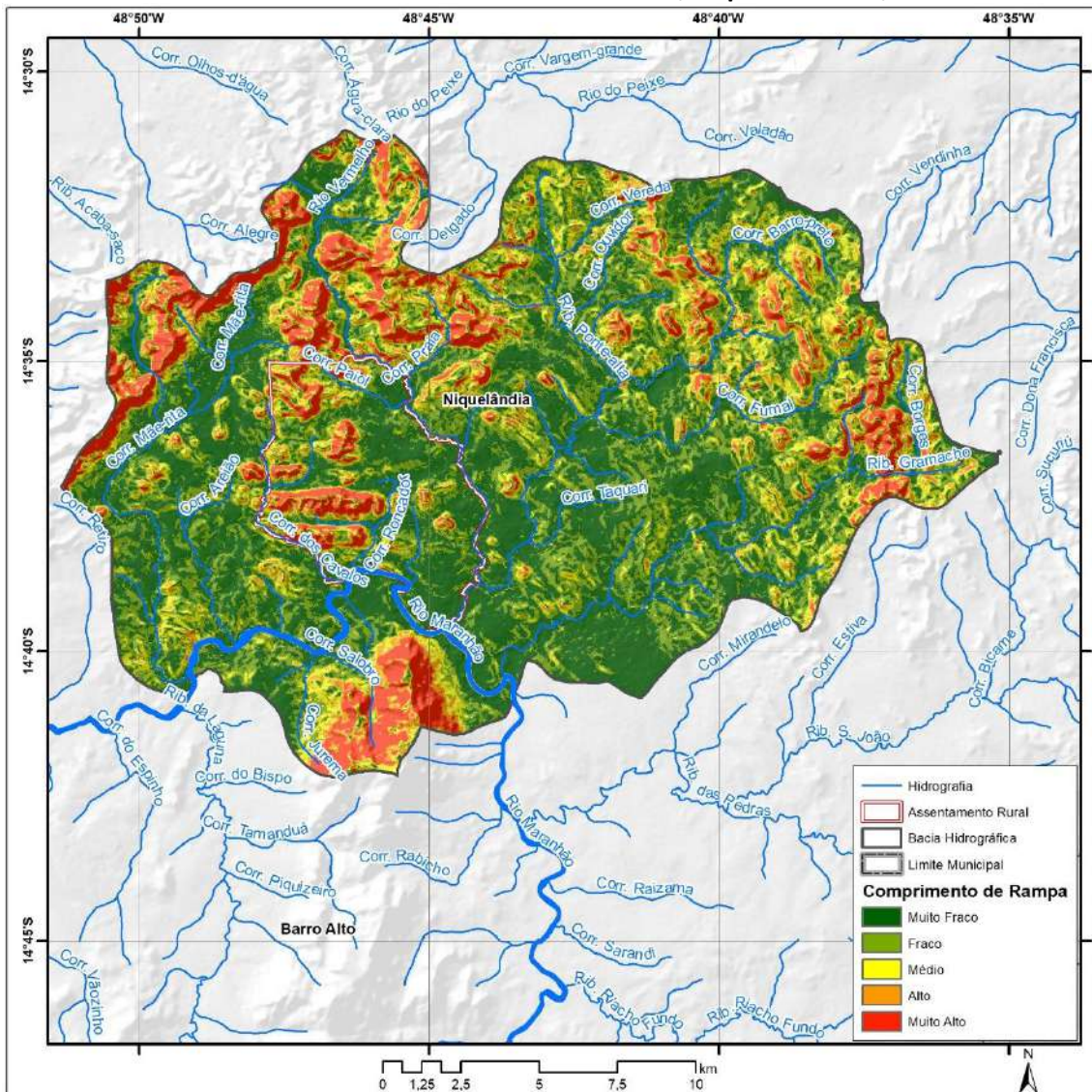
Mapa 3.7 – Tipo de solo da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na bacia hidrográfica e também no assentamento da Comunidade Rio Vermelho, há predominância de locais de pequenos comprimentos de rampa, mas com ocorrências de locais com comprimentos de rampa variando de médio a muito alto.

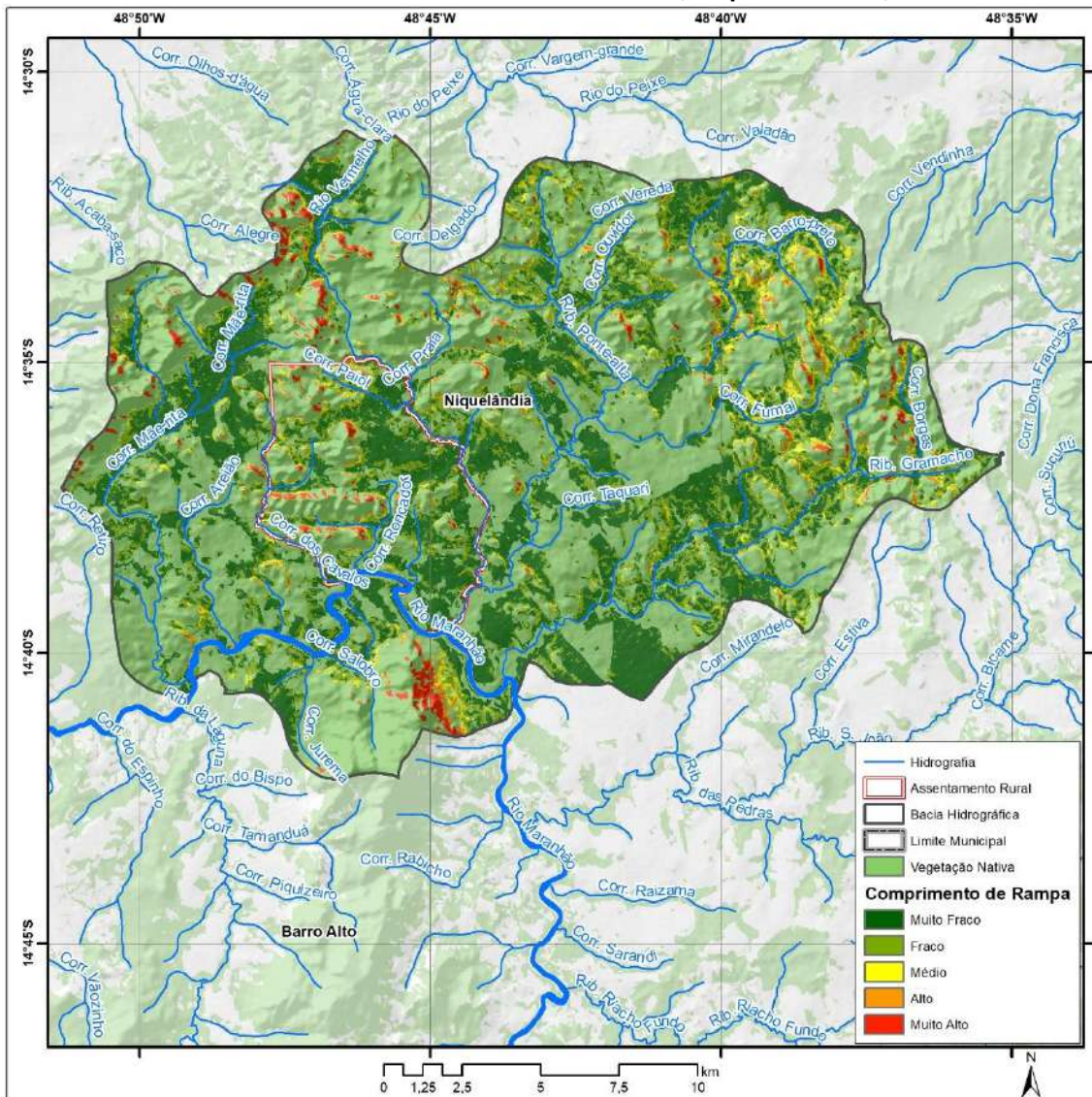
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampa, indica-se cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando as 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 mais elevados estão cobertas por vegetação nativa.

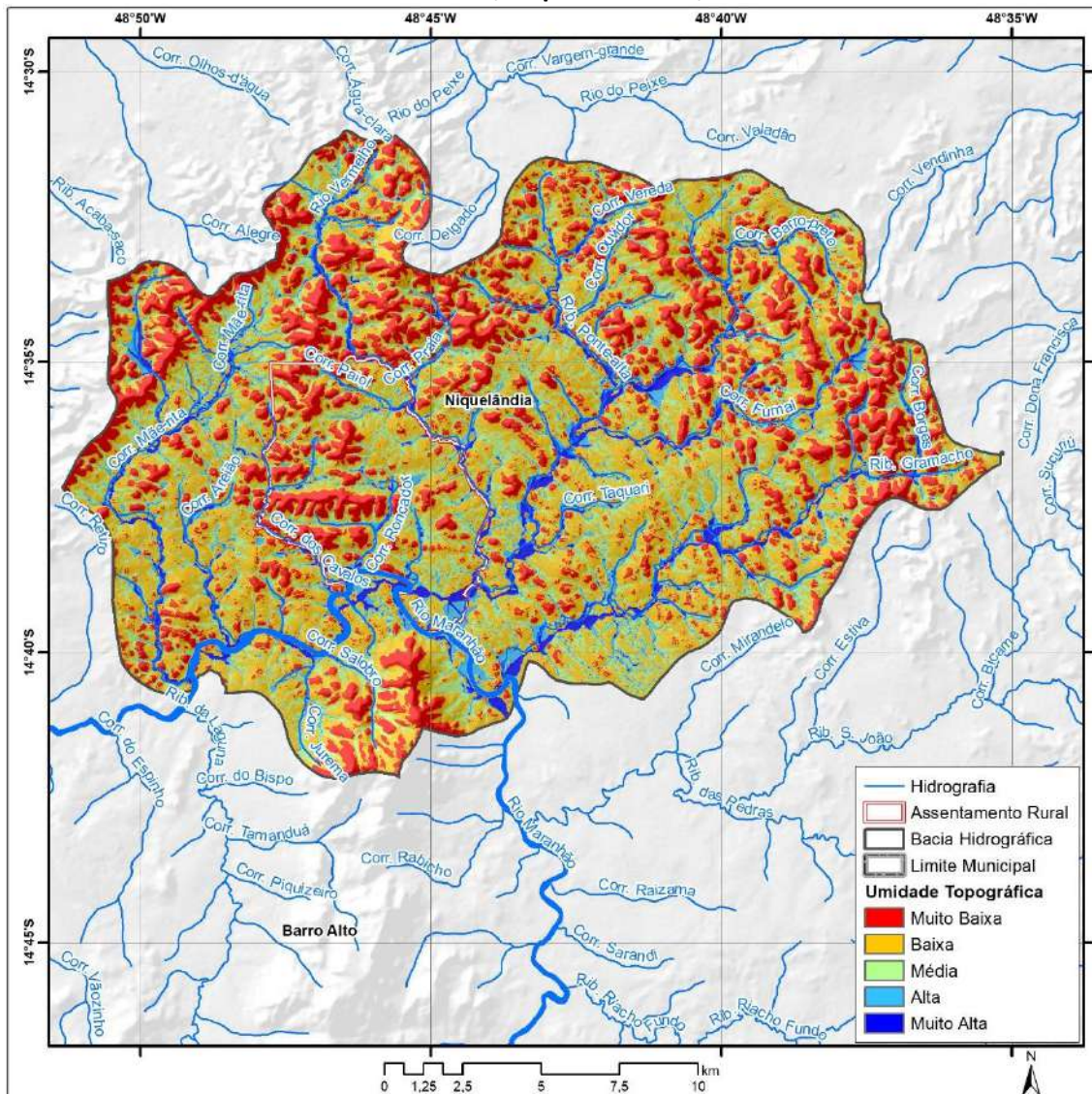
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo da porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão 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 porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2020.

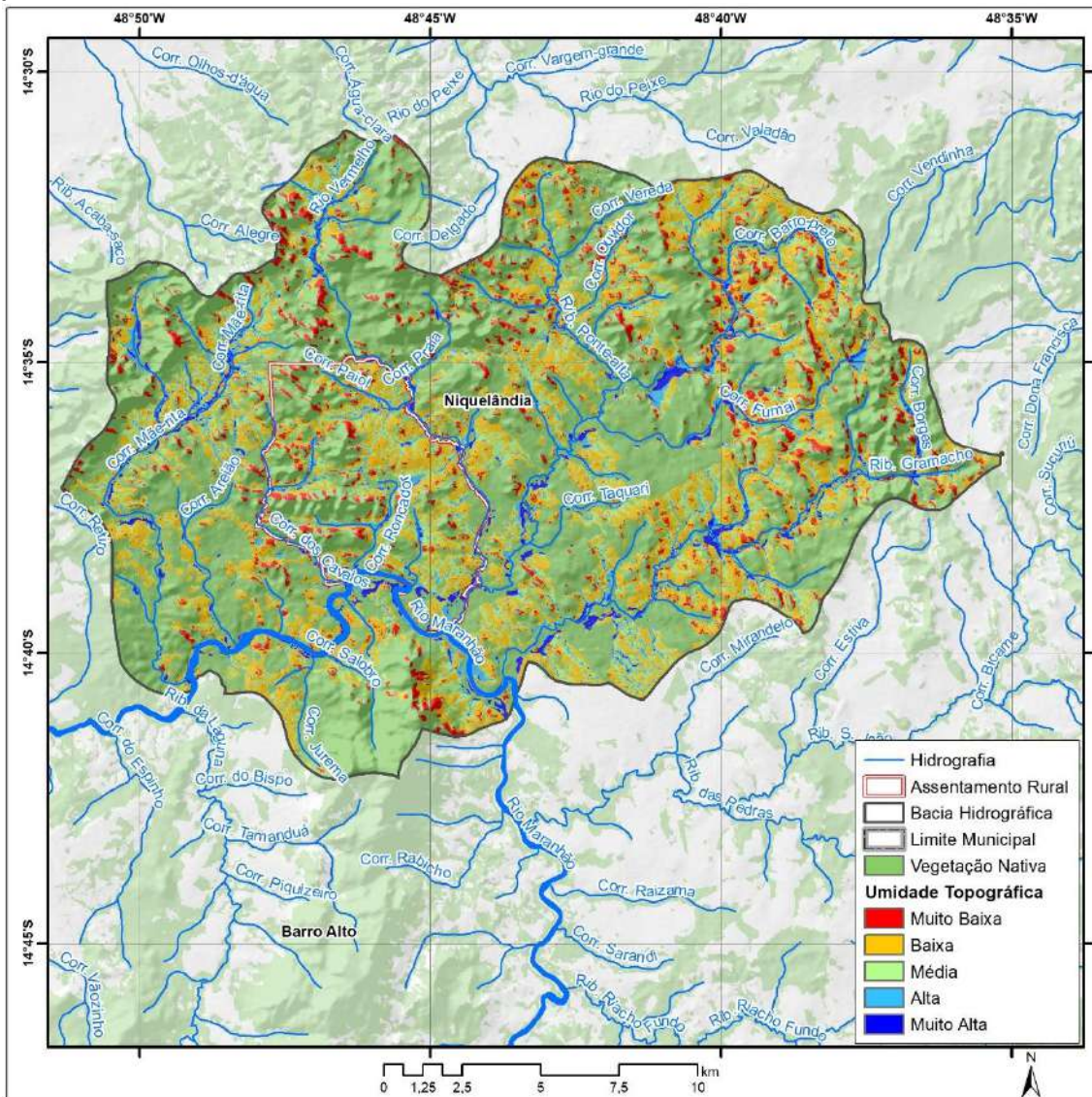


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem das bacias hidrográficas e também nas áreas planas. No assentamento da Comunidade Rio Vermelho, não há áreas significativas de concentração de umidade devido ao relevo.

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

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na porção da bacia hidrográfica do rio Maranhão e do assentamento da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-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 Rio Vermelho: Niquelândia – Goiás: 2018**. 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

O Projeto de Assentamento Rio Vermelho está localizado no município de Niquelândia, na mesorregião do Norte Goiano, microrregião de Porangatu. Possui área total de 3.995,8262 hectares e 67,7258 hectares de área média por família. Tendo em vista a disposição geral, o assentamento foi dividido em 59 parcelas e em um núcleo comunitário. O decreto de criação é de 03/09/1991, e a imissão de posse é de 16/04/1991. O assentamento surgiu com 36 famílias de posseiros, por volta de 1987. Estas famílias já habitavam o local cultivando a terra para produção de alimentos para sua subsistência. Nesse ínterim, foram realizadas benfeitorias nas terras, tais como habitações, paióis, galinheiros e instalações rústicas para suínos e bovinos. Estes posseiros convidaram amigos e parentes para também ocuparem a fazenda "abandonada". Em decorrência dessa situação, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais contatou à Superintendência Regional do INCRA que iniciou o processo de inclusão da área da fazenda na Reforma Agrária em 11/03/1988. O imóvel foi declarado como de interesse social, com registro no Decreto nº 95.821, de março de 1988 (INCRA, 2007).

Em entrevista concedida no dia 18/08/2018 (SANRURAL, 2018), o Mobilizador Comunitário (MC) da Comunidade Rio Vermelho relatou que a comunidade foi registrada em 1996, mas, antes deste registro, as famílias já moravam no local e, por isso, foram assentadas pelo INCRA. Segundo ele, antigamente a comunidade tinha como fatos sociais e culturais as festas religiosas realizadas na capela Santa Cecília e na Igreja das Missões. Também eram realizadas festas das associações com vaquejada e tourada, mas atualmente a única tradição que se mantém é a Festa de Santa Cecília.

De acordo com o relato, vivem na comunidade 61 famílias. Parte destas integram o sindicato dos trabalhadores rurais, e a economia local gira em torno do leite e da agricultura familiar. O único equipamento público em funcionamento na comunidade é a escola Municipal Santa Cecília, além de um posto de saúde, porém, desativado. No que diz respeito às ações específicas do município, segundo a entrevista, a prefeitura atende, em parte, às necessidades da saúde da comunidade. Mencionou-se também que, embora haja algumas ações acerca da manutenção das vias de acesso, estas se encontram em estado deplorável com inúmeros pontos de alagamentos e erosões (SANRURAL, 2018).

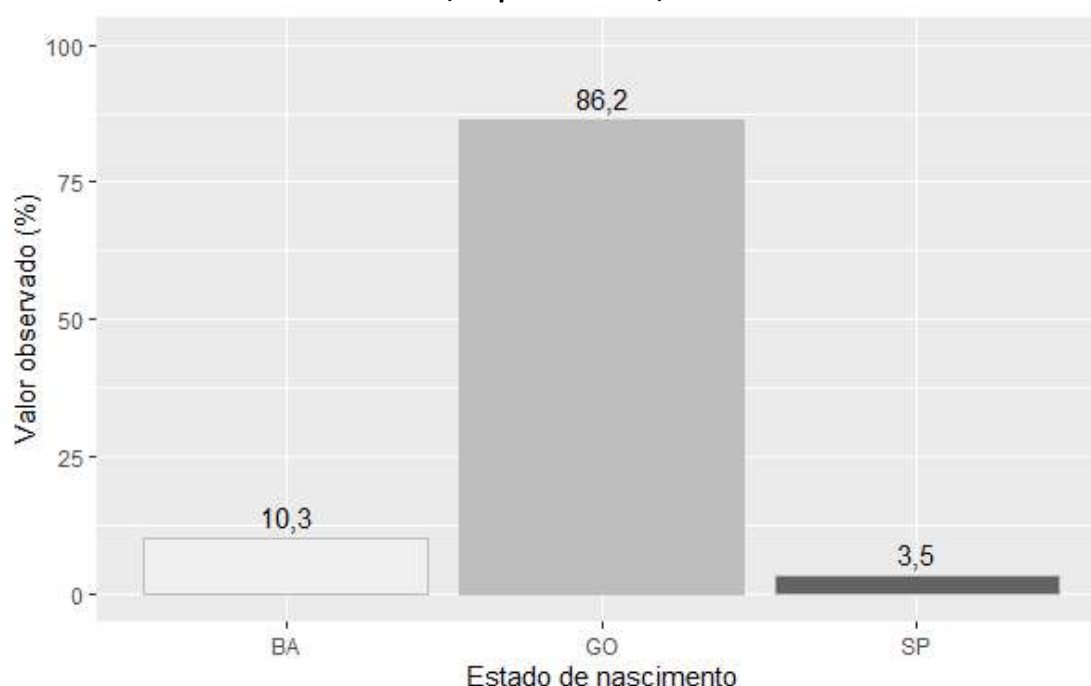
Como o posto de saúde da comunidade está desativado, os moradores buscam atendimento para casos mais graves no hospital municipal de Niquelândia, mas que também fazem uso de uso de plantas medicinais para os casos mais leves.

Por fim, ao relatar a percepção do município frente à comunidade, o MC declarou que a comunidade é vista com bons olhos pela população de Niquelândia, pois é uma comunidade trabalhadora, prestativa, de bom conhecimento e que tem dado frutos ao município. O MC expressa ainda o desejo da continuidade do projeto, pois, em suas palavras, as informações trazidas à comunidade serão de grande valia para os assentados (SANRURAL, 2018).

4.2 Demografia

A respeito dos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros, e a maioria nasceu no estado de Goiás (86,2%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, da Bahia, local de nascimento de 10,3% da população local, e de São Paulo, local de nascimento de 3,5% (Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

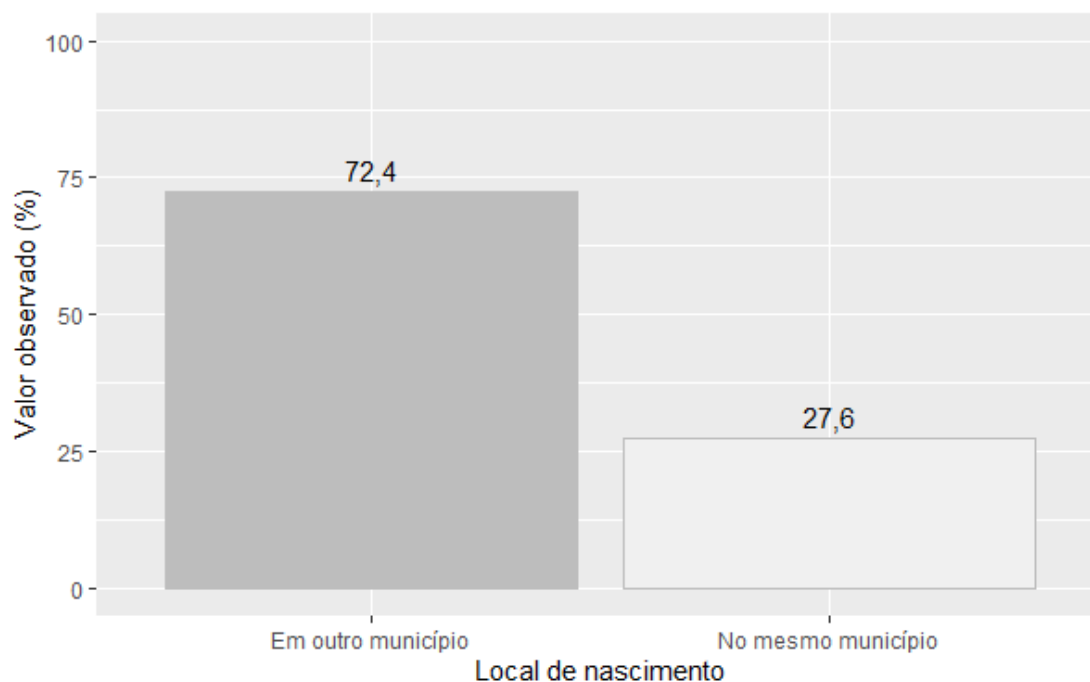
Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município em que se situa a comunidade, condição que agrupa em torno de 72,4% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi de 27,6% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foram verificados de modo mais frequente os municípios de Barro Alto, com 6,9%, e Corumbá de Goiás, com 6,9%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Anápolis, Anicuns e Cabeceiras, sendo cada um o local de nascimento de aproximadamente 3,4% da população ali residente. 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, 82,8% dos moradores da Comunidade Rio Vermelho relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 17,2% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 66 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há um ano.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 79,3% são provenientes da zona rural, enquanto 20,7% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.4).

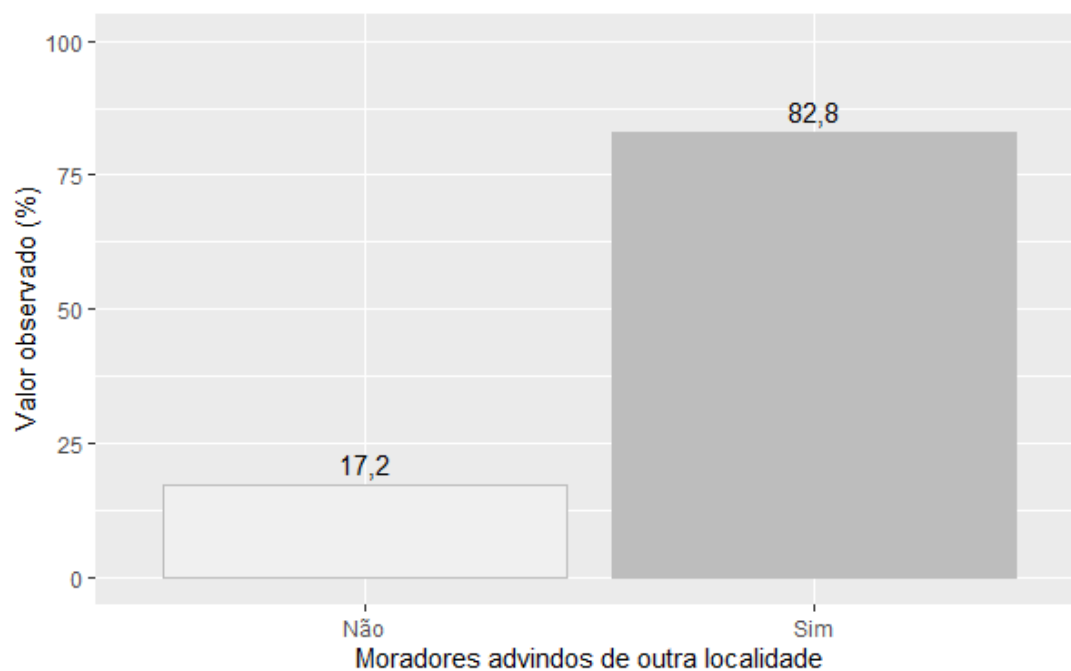
Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, a maioria é proveniente do estado de Goiás (96,6%), em oposição ao Distrito Federal, do qual 3,4% declararam ter vindo (Gráfico 4.5).

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



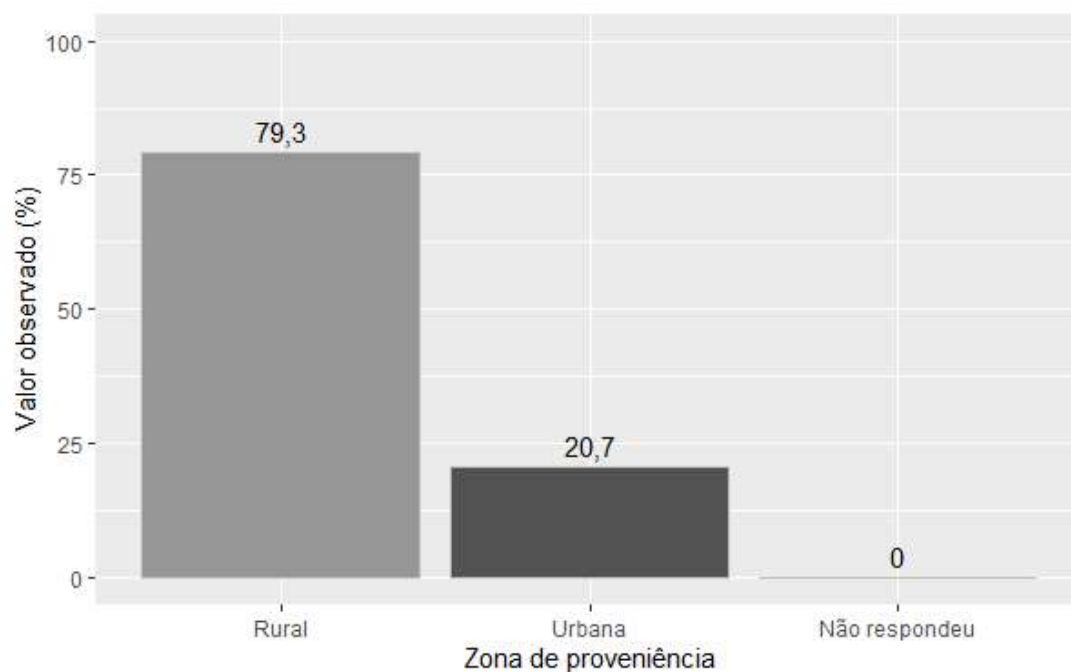
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



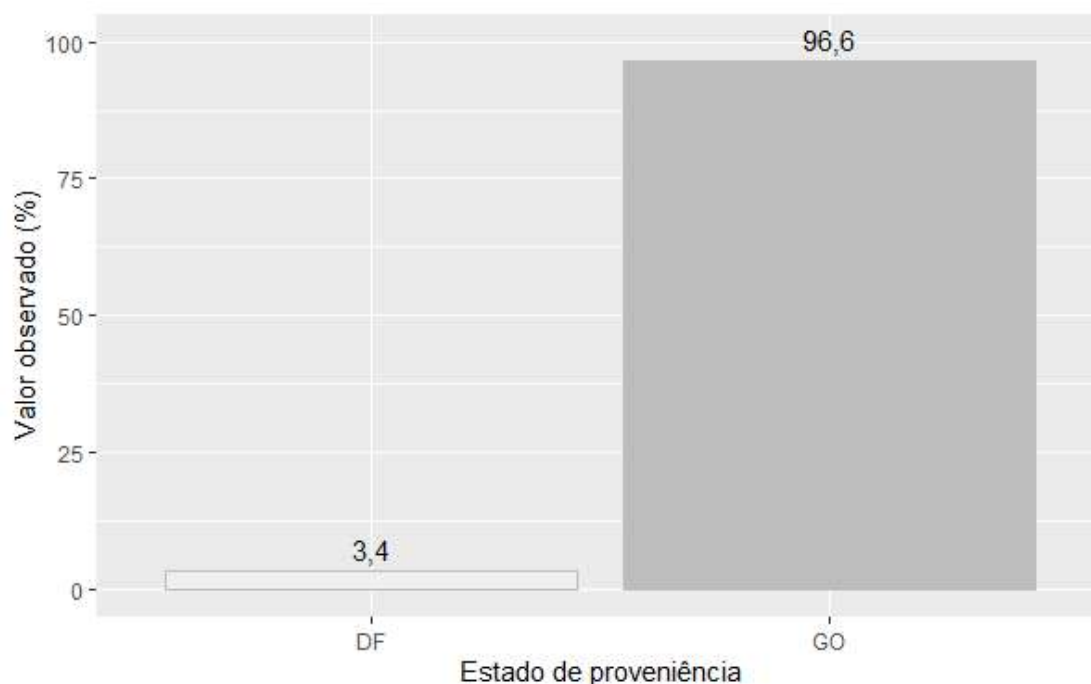
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

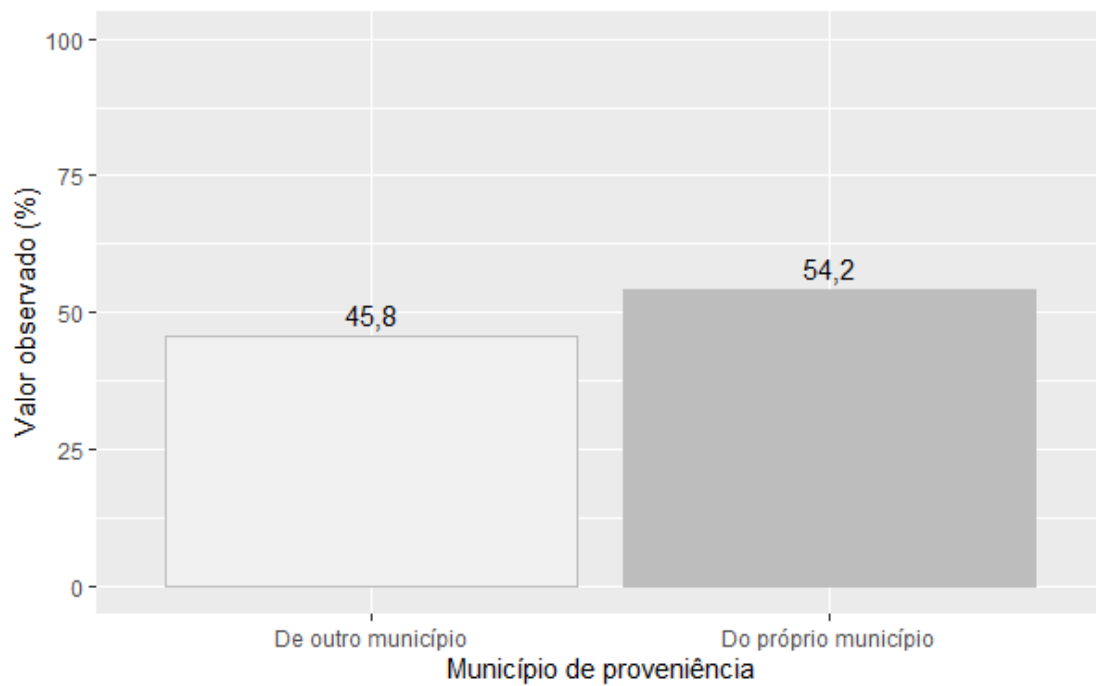
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

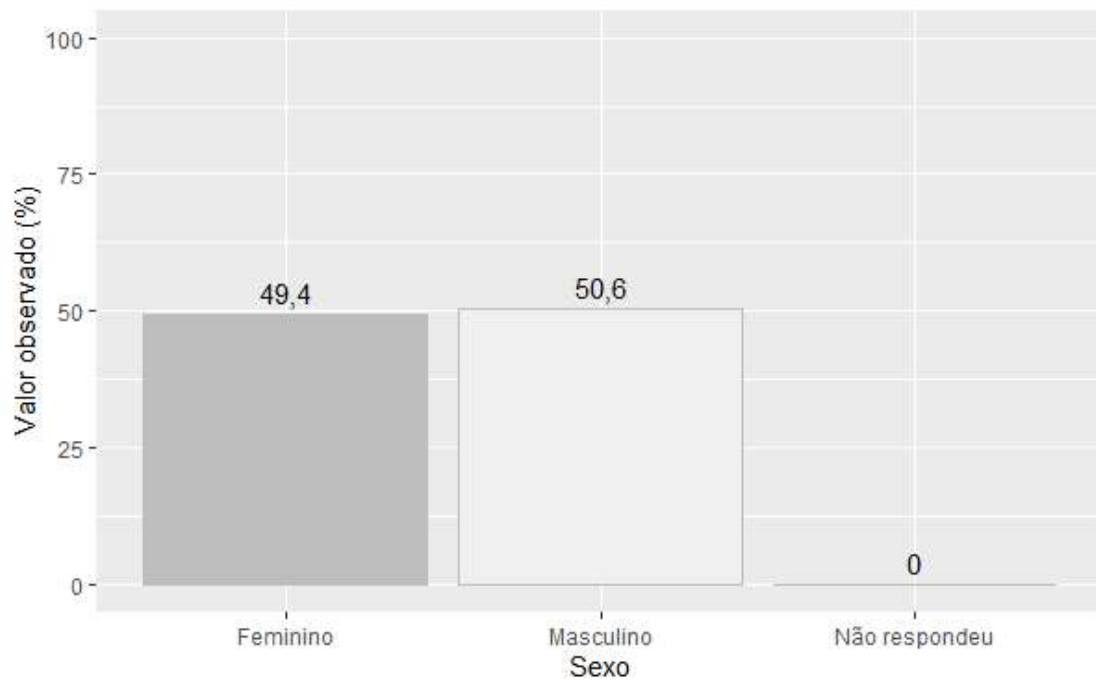
Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades do próprio município, categoria que agrupou 54,2% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores, 45,8%, declarou ser oriunda de outras localidades de outro município (Gráfico 4.6). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Niquelândia, foram identificados com maior frequência os municípios de Anápolis e Barro Alto, cada um com 27,3%, e Goianésia, com 18,2%. Referente aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 50,6%, em complemento aos 49,4% indivíduos do sexo feminino. Nenhum indivíduo se recusou a responder essa questão (Gráfico 4.7). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 102,3.

Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

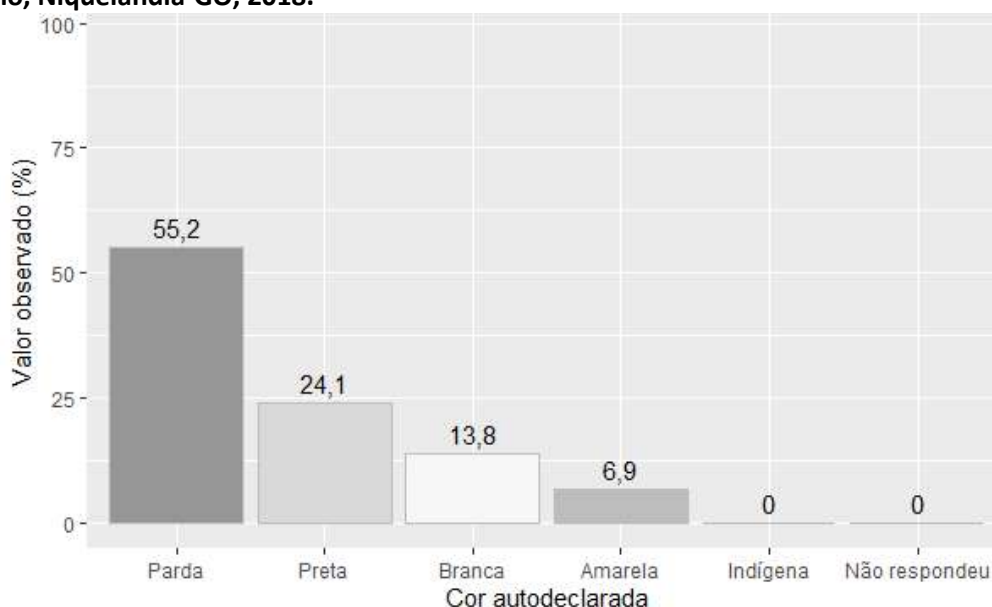
Gráfico 4.7 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por uma representação de aproximadamente 55,2%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor preta, responsáveis por 24,1% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam amarelos (6,9%). Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena. Nenhum morador se recusou a responder essa questão (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

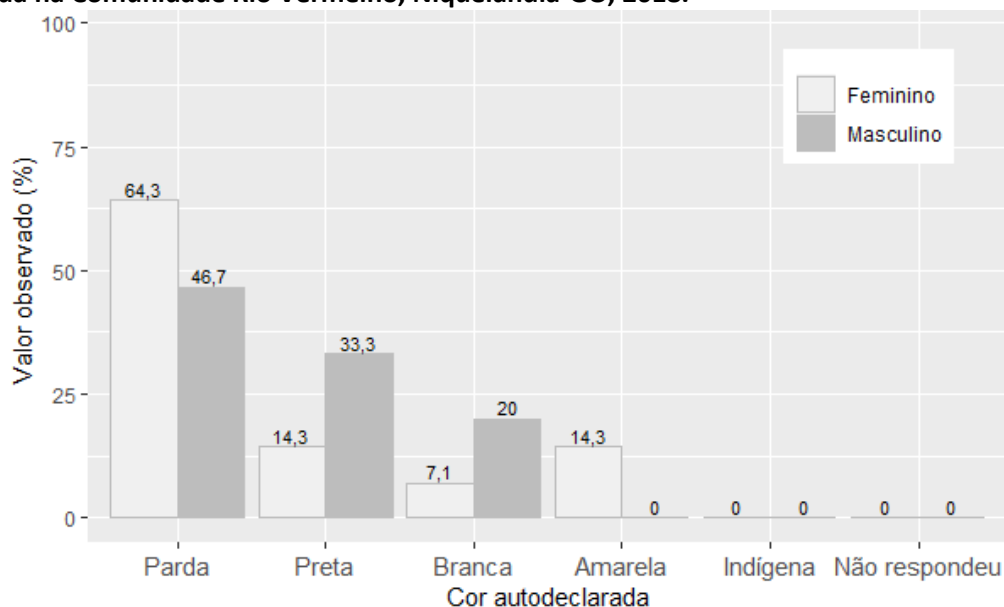


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pardos (46,7%), em oposição aos homens que se autodeclararam brancos, que representaram, em conjunto, 20,0%. De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade Rio Vermelho se declarou da cor parda, representando 64,3% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam brancos, com um percentual de aproximadamente 7,1% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.9). Sobre a condição civil, 69,0% da comunidade declarou ser casada. Outras categorias mencionadas de modo mais recorrente foram os viúvos e a união estável que, em termos de proporção, cada uma

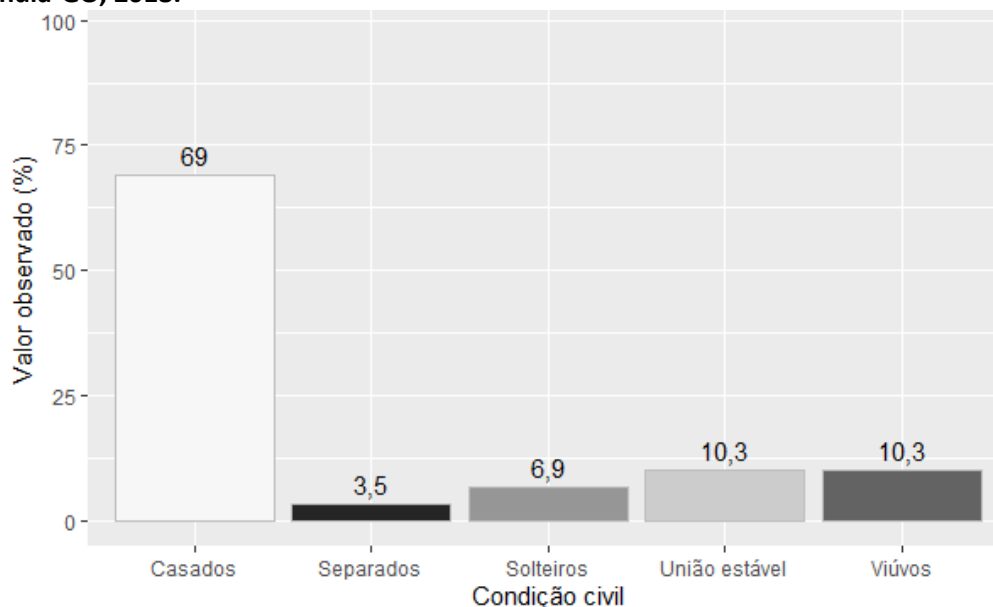
representa 10,3% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria dos separados, com 3,5% da comunidade (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.9 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

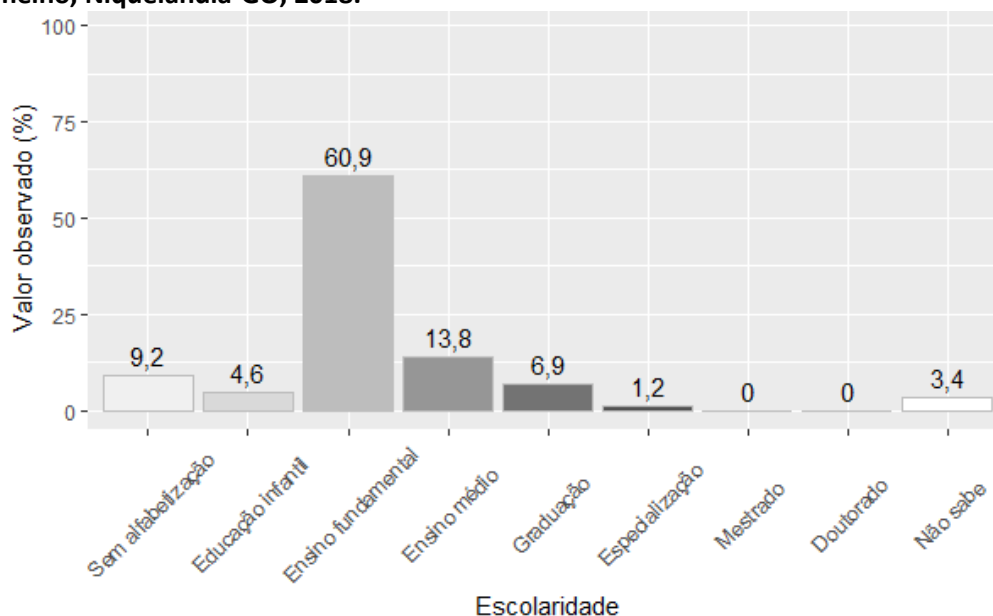


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Rio Vermelho revelou que 9,2% dos moradores maiores de 15 anos da comunidade não frequentaram espaços formais de ensino. Notou-se

também que, à exceção dessa categoria, a maior porcentagem do nível de escolaridade foi relatada como o “ensino fundamental,” com 60,9% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio”, com uma porcentagem de 13,8%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Rio Vermelho foi a “especialização”, com 1,2% (Gráfico 4.11). A Foto 4.1 demonstra a escola municipal da comunidade.

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

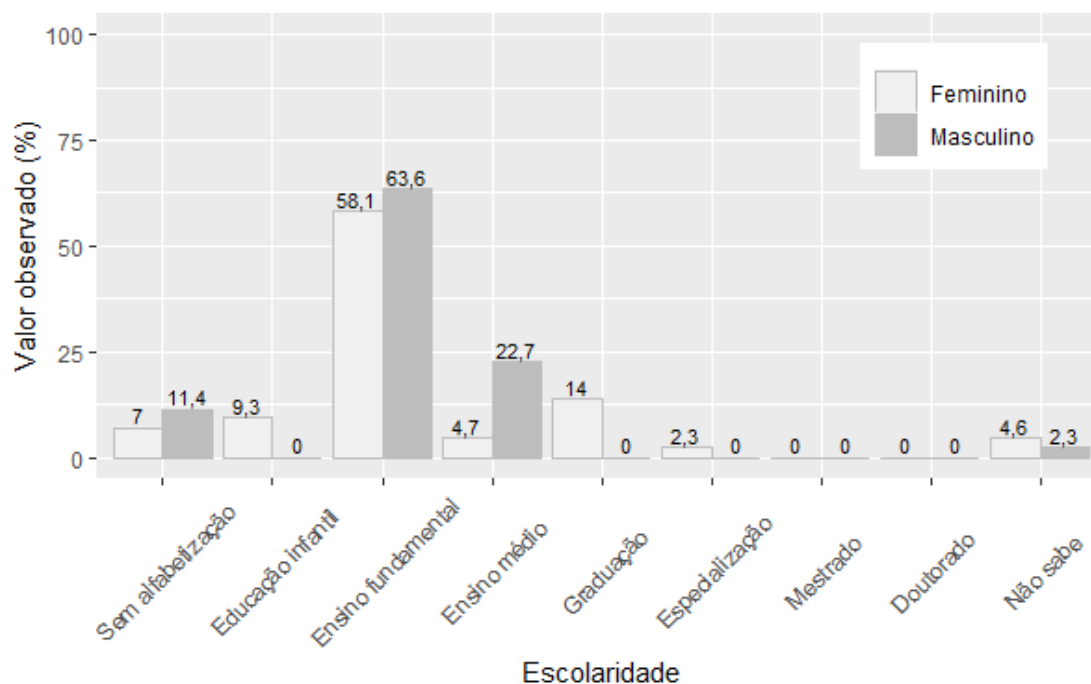
Foto 4.1 – Escola Municipal Santa Cecília, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade Rio Vermelho, 7% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declarou semialfabetizado ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 11,4%. Especificamente sobre os homens da comunidade, 63,6% destes estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 22,7% dos homens da comunidade declararam ter concluído o ensino médio. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 58,1%, seguido pela graduação (14%) e pela educação infantil (9,3%) (Gráfico 4.12).

Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

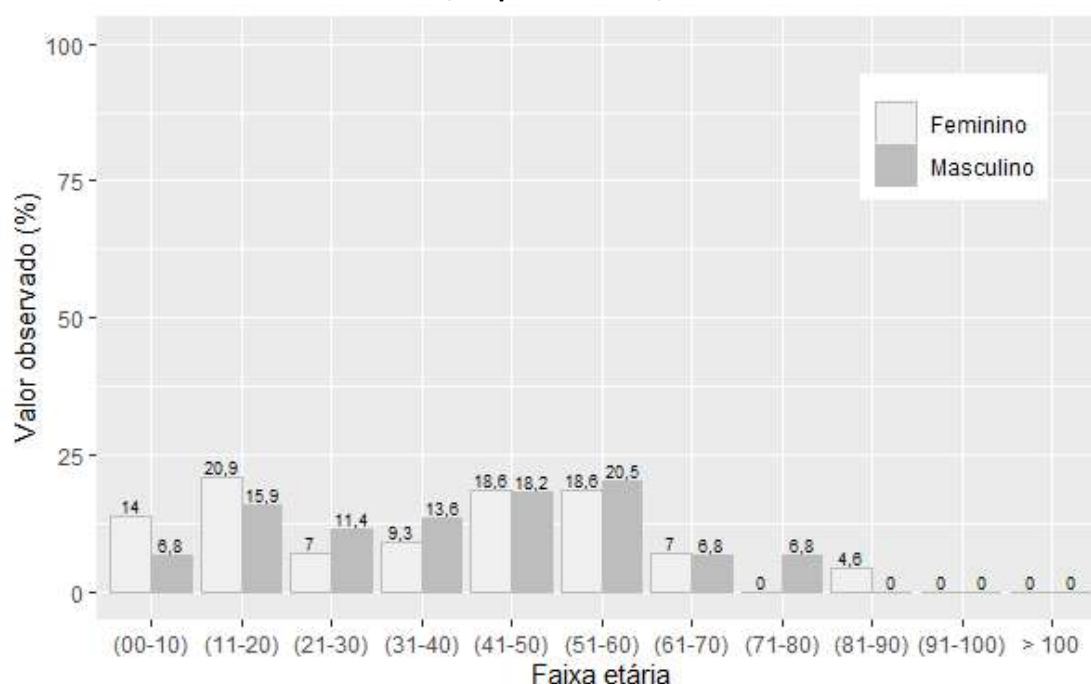


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade Rio Vermelho, foi notado que a média geral de idade independente do sexo é de 38,3 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino, com idade declarada de 83 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo feminino, com menos de 1 ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 40,1 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 36,4 anos. Com relação à faixa etária dos indivíduos do

sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 51 a 60 anos de idade, representada por 20,5% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 41 a 50 anos, com 18,2%. As faixas etárias menos representativas foram as de 0 a 10 anos, 61 a 70 anos e 71 a 80 anos, cada uma responsável por 6,8% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 11 a 20 anos, sendo esta responsável por 20,9% das mulheres da comunidade, seguido pelas mulheres nas faixas de 41 a 50 anos e 51 a 60 anos (18,6% cada). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 81 a 90 anos, responsáveis por aproximadamente 4,6% das moradoras da Comunidade Rio Vermelho (Gráfico 4.13).

Gráfico 4.13 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

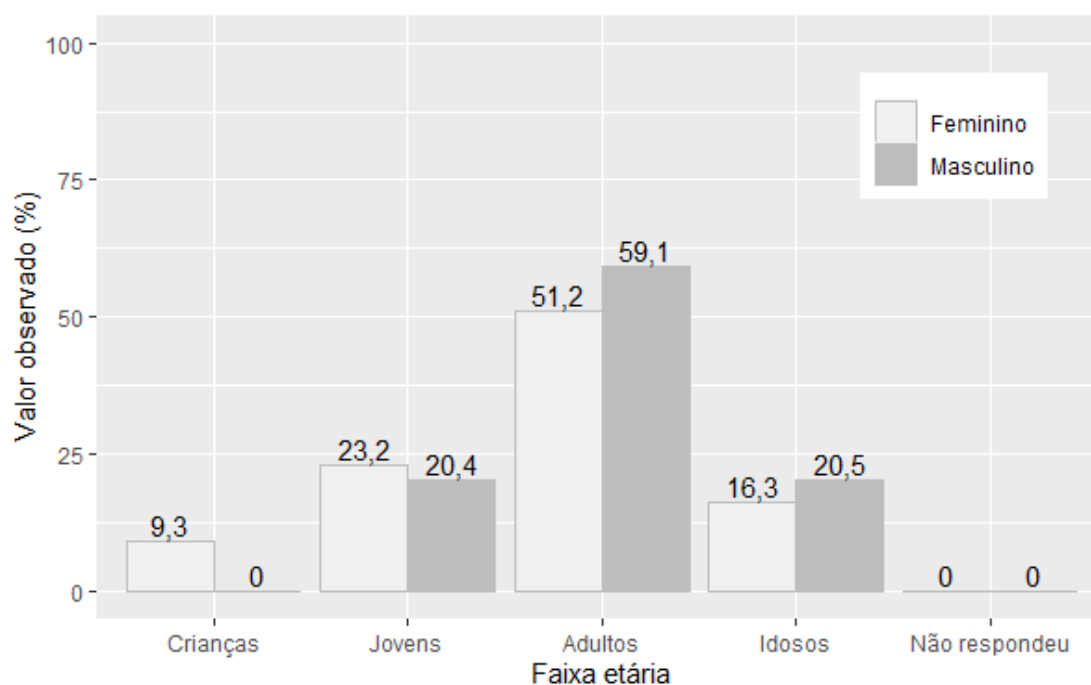


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando-se o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas, crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), a maioria da Comunidade Rio Vermelho é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 41,7 anos, seguido por indivíduos jovens com média de idade em torno de 12,5 anos, depois por indivíduos idosos com 67,8 anos em média, e por último por crianças

com média de idade igual a 1,8. Em termos de distribuição de valores por sexo e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (59,1%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os jovens e os idosos, cada categoria com 20,4%. No tocante aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 51,2% da comunidade, seguido pelas jovens, com 23,2%, e por último pelas crianças, com 9,3% (Gráfico 4.14).

Gráfico 4.14 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada do IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

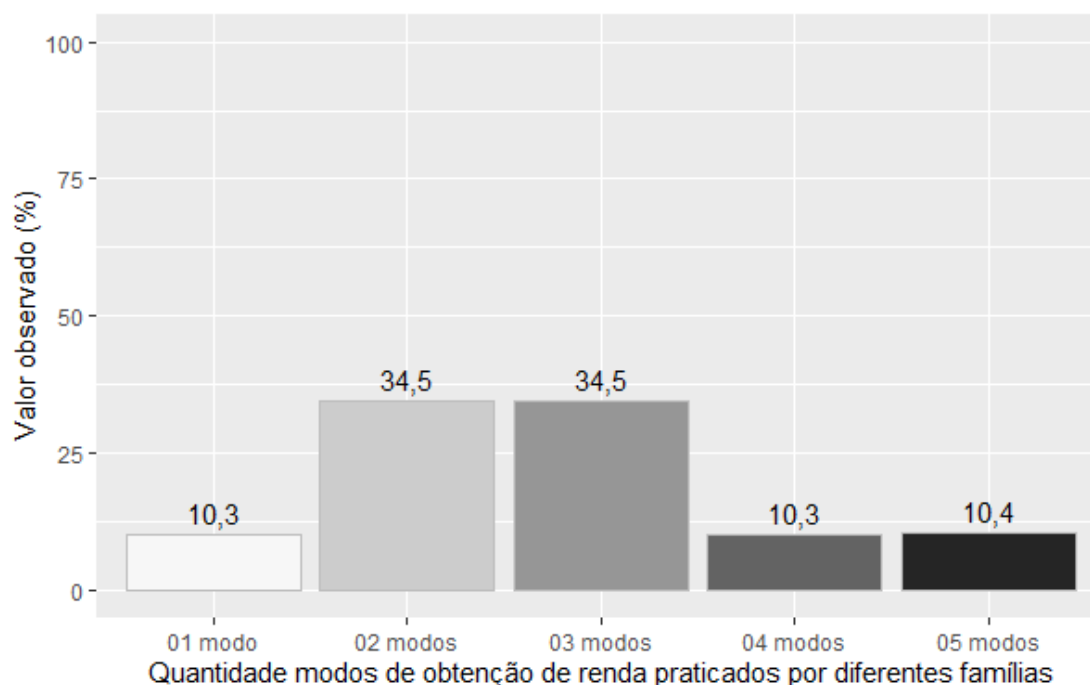


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

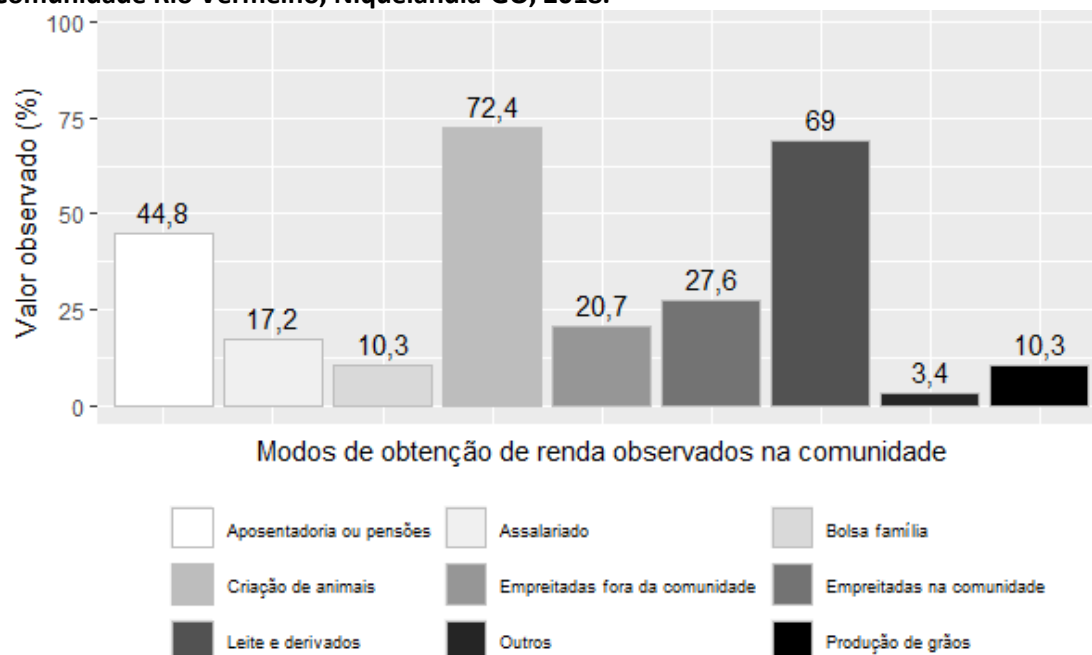
Referente aos aspectos econômicos observados na Comunidade Rio Vermelho, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (34,5%) tem seus rendimentos provenientes de dois e três modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, 10,3% declararam seus rendimentos provenientes de um modo diferente (Gráfico 4.15). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade estão: a criação de animais, com 72,4%; o leite e derivados, com 69,0%; as aposentadorias ou pensões, com 44,8%, e as empreitadas na comunidade, com 27,6%. 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, a resposta mais frequente foi o comércio de restaurante, com 3,4%. As Fotos 4.2 e 4.3 ilustram os modos de obtenção de renda das famílias da comunidade.

Gráfico 4.15 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.16 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.2 – Criação de animais identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

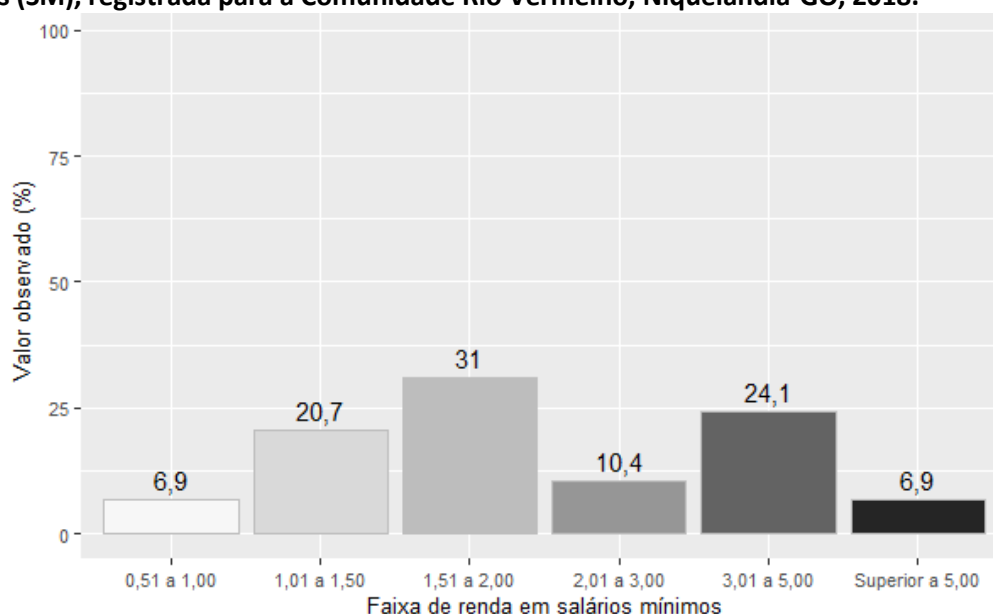
Foto 4.3 – Tanque para resfriamento de leite identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais, em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM), das famílias da comunidade, variaram de “de 0,51 a 1,00 SM” a “acima de 5,00 SM”, com 31,0% declarando receber de 1,51 a 2,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 3,01 a 5,00 SM (24,1%) e pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,50 SM (20,7%). Nenhuma família declarou receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo (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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



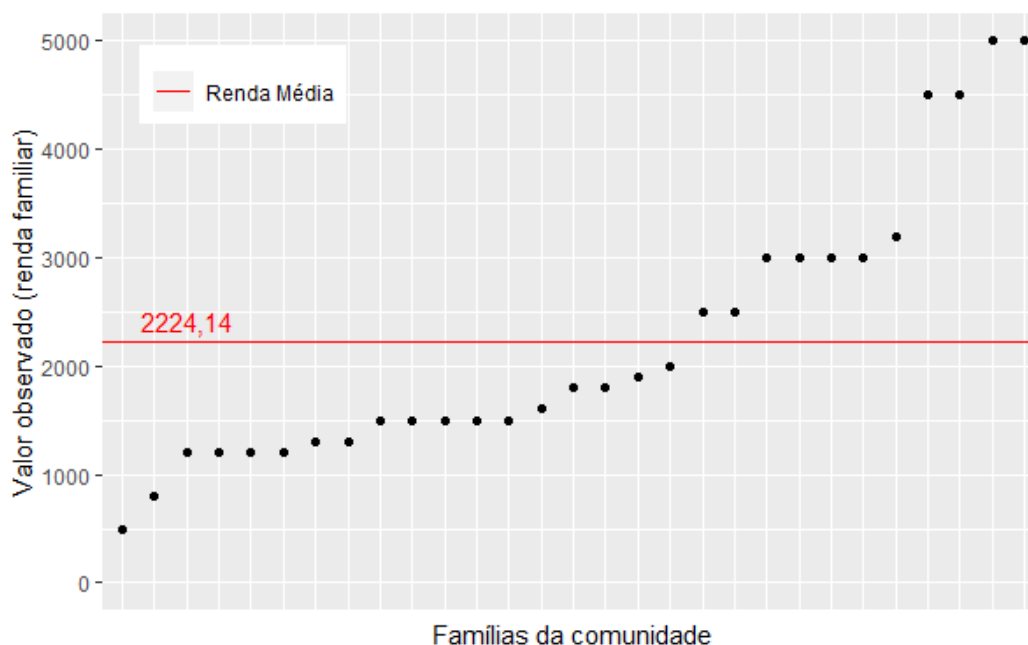
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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\$ 2.224,14, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 500,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 5.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.18).

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Rio Vermelho é de aproximadamente R\$ 838,45 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 27,95. 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

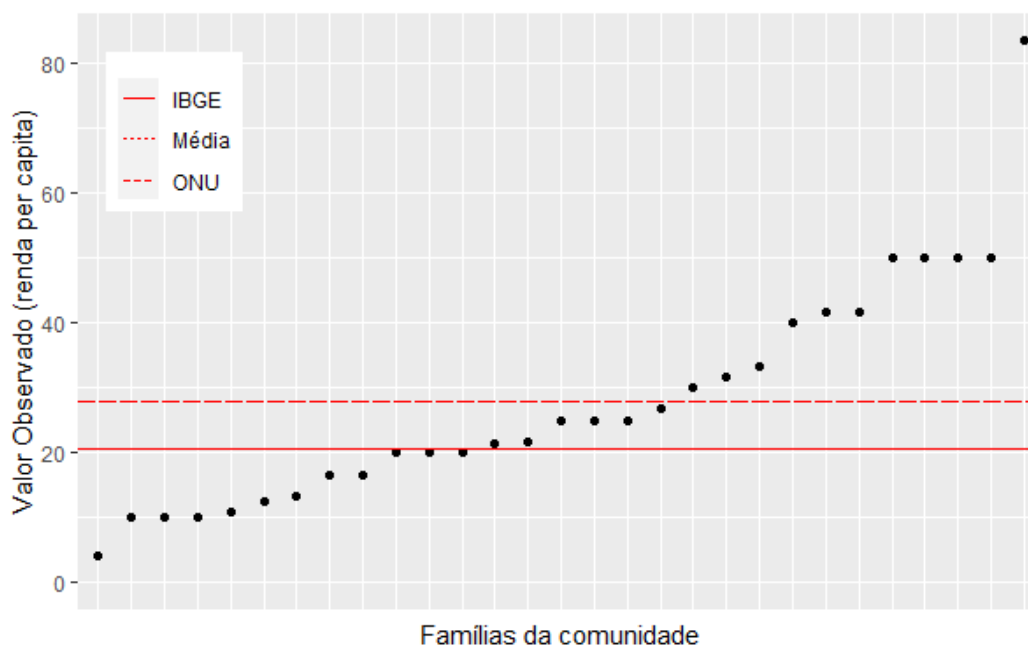
R\$ 7,27 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 0,05 superior (Gráfico 4.19).

Gráfico 4.18 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

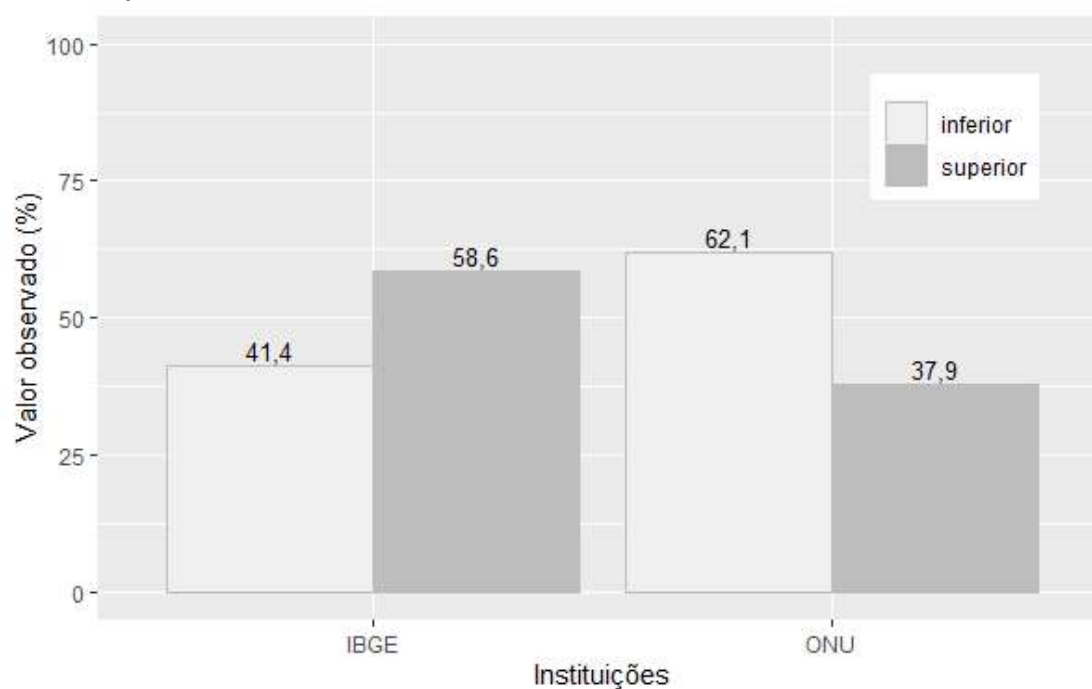
Gráfico 4.19 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições, observada para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 58,6% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 41,4% da comunidade apresenta renda *per capita* inferior a esta. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. Segundo essa última visão, 62,1% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 37,9% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.20).

Gráfico 4.20 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

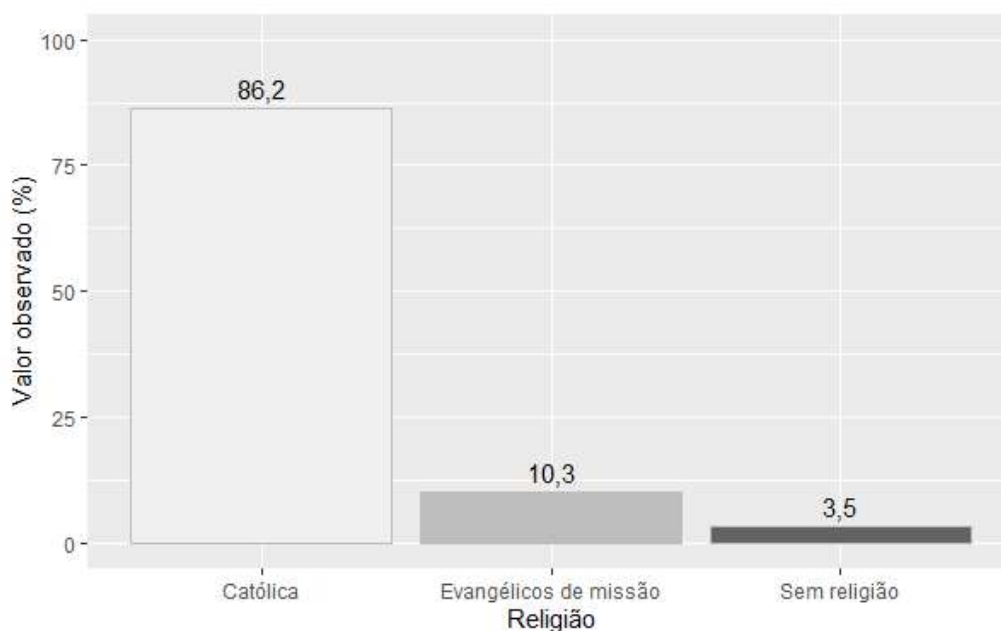


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Rio Vermelho pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 86,2% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica de missão, por 10,3% dos moradores da comunidade. Os moradores da comunidade que afirmaram não ter religião totalizaram 3,5% (Gráfico 4.21). As Fotos 4.4 e 4.5 demonstram as igrejas da comunidade.

Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes religiões, observadas na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.4 – Igreja católica identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

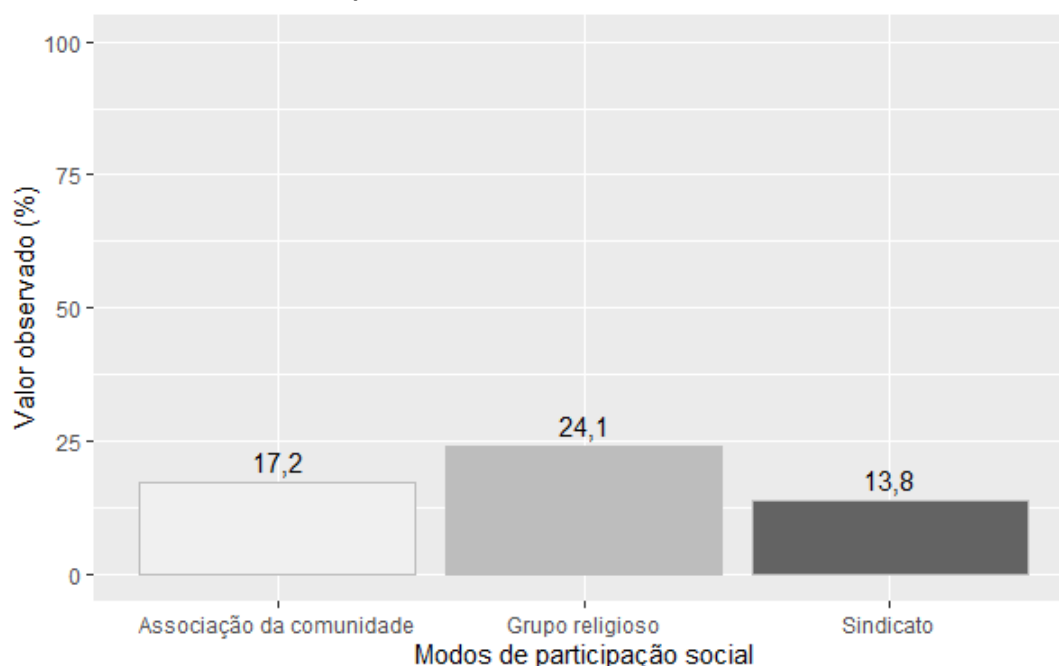
Foto 4.5 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Rio 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, citada por 24,1% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, por 17,2% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada ao sindicato, por apenas 13,8% da comunidade (Gráfico 4.22). A Foto 4.6 demonstra a sede da associação das mulheres da Comunidade Rio Vermelho.

Gráfico 4.22 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

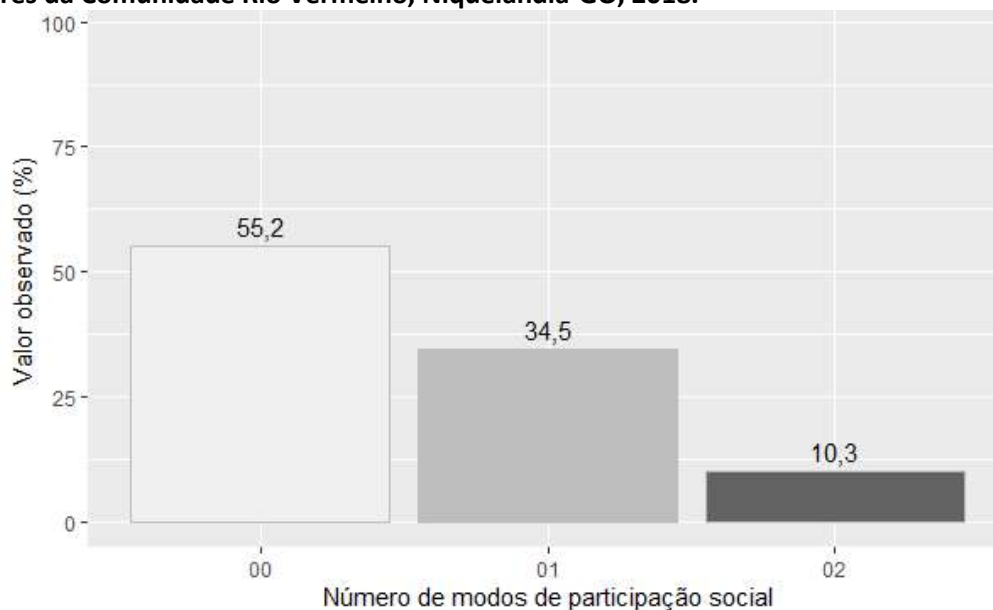
Foto 4.6 – Sede da Associação das Mulheres da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo 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, 44,8% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 55,2%, que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. A respeito da quantidade de diferentes modos de participação, 34,5% dos moradores costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 10,3%, que declararam participar de duas formas diferentes (Gráfico 4.23). As Fotos 4.7 e 4.8 demonstram alguns 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.7 – Campo de futebol utilizado pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.8 – Bar do Gauchinho identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

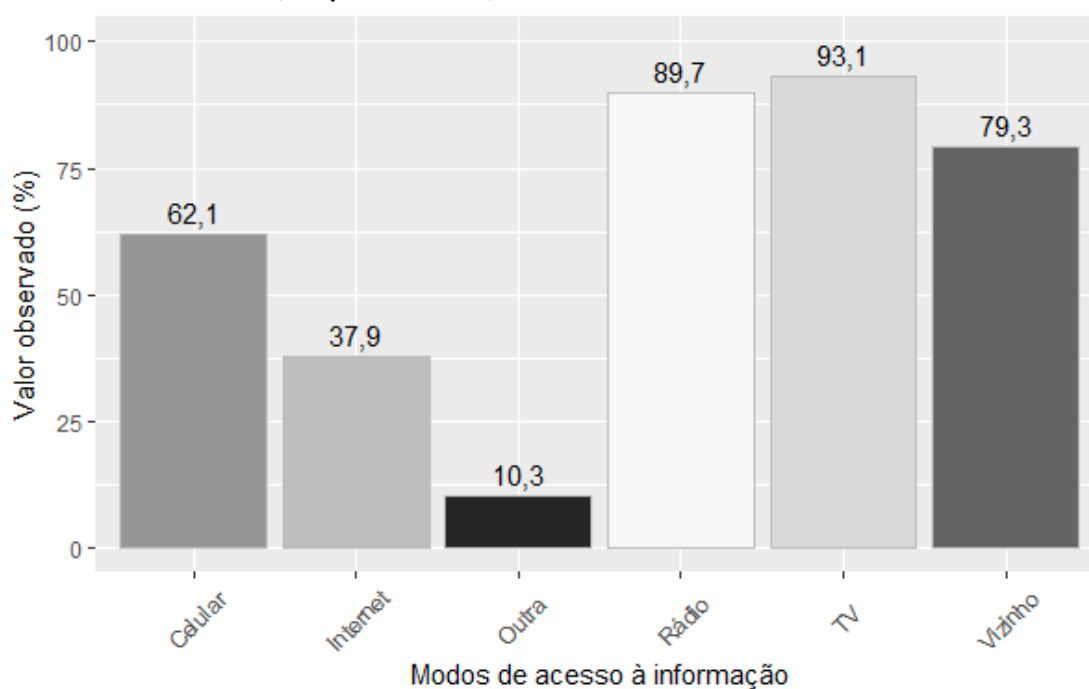


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Rio Vermelho, as informações são recebidas preferencialmente via TV (93,1%), seguido pelo rádio (89,7%) e pelo vizinho (79,3%) (Gráfico 4.24). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (10,3%).

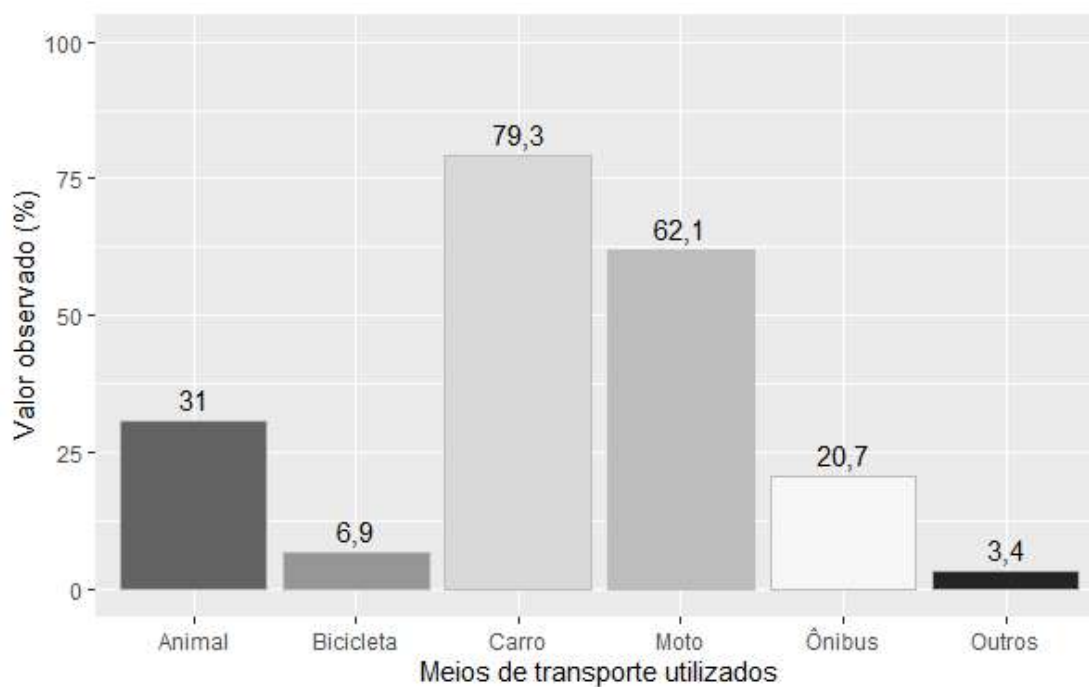
Gráfico 4.24 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, notou-se que, de maneira geral, há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, estão: em primeiro lugar o carro, por 79,3% dos respondentes; em segundo lugar a moto, por 62,1% dos moradores, e posteriormente o animal, por 31,0% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.25). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte foi observada a resposta van, por 3,4% dos entrevistados.

Gráfico 4.25 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



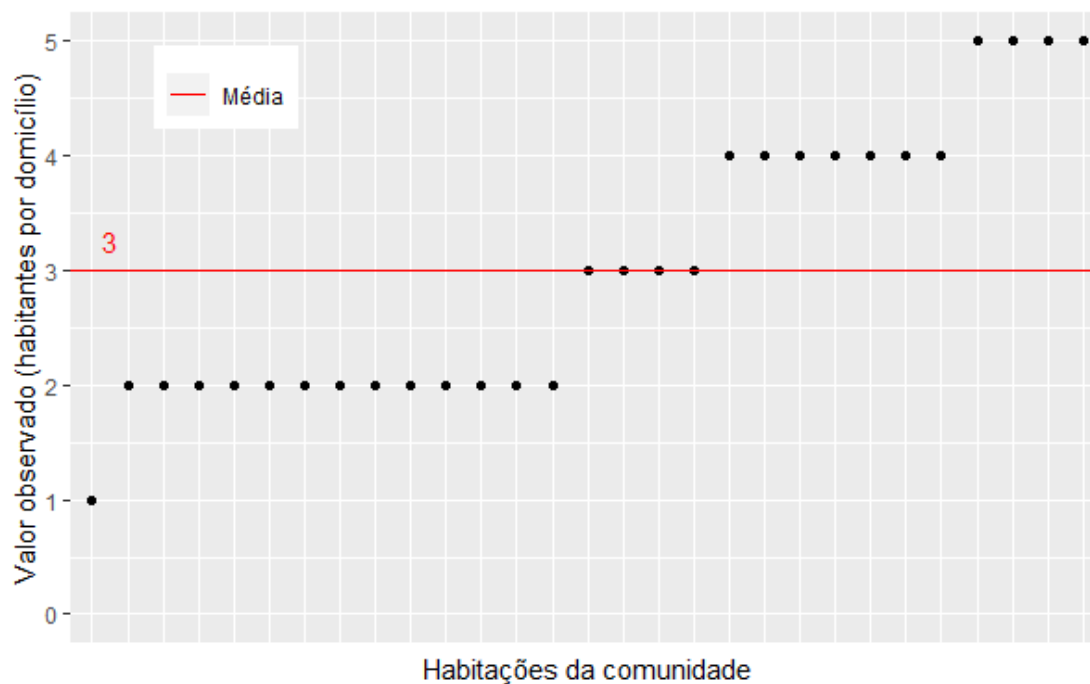
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Rio Vermelho é de aproximadamente três, variando de um a cinco moradores 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, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 0,4 pessoa por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, nos casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.27).

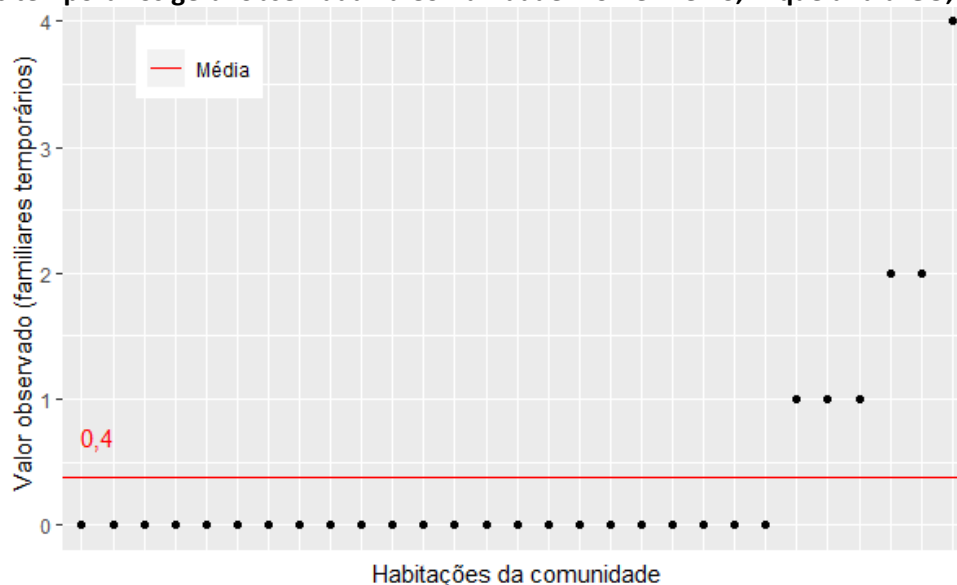
Com relação às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Desta forma, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Rio Vermelho possuem em média 6,9 cômodos, variando de habitações com 10 a habitações com apenas cinco cômodos. Assim, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,3 (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.26 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



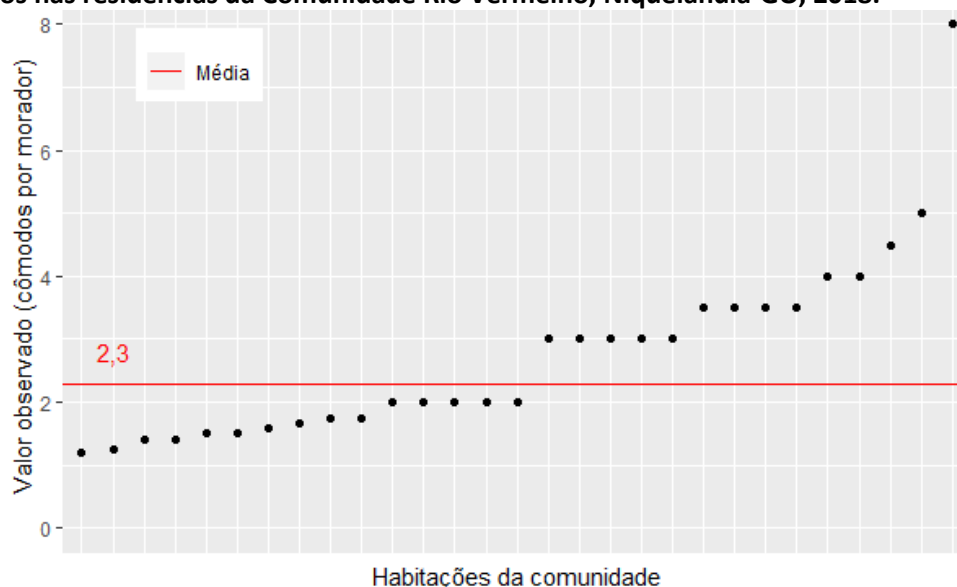
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.27 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

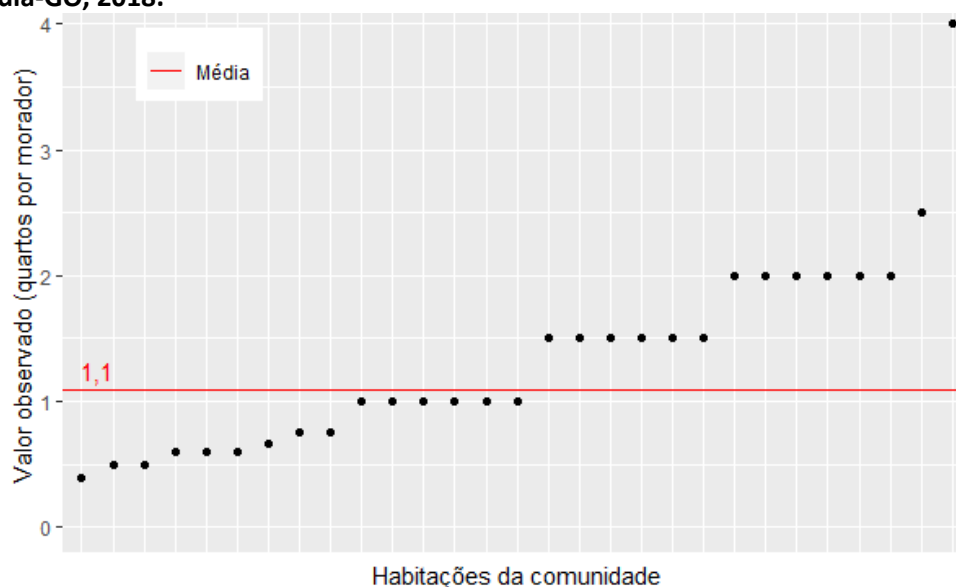


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade Rio Vermelho possuem, em média, 3,3 quartos por habitação, com valores que variam de dois a cinco quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – três e 3,3, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade Rio Vermelho, existe

uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,1. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações, nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando-se para essa situação e levando-se em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, notaram-se situações de elevado conforto, com quatro quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,4 quarto (Gráfico 4.29).

Gráfico 4.29 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

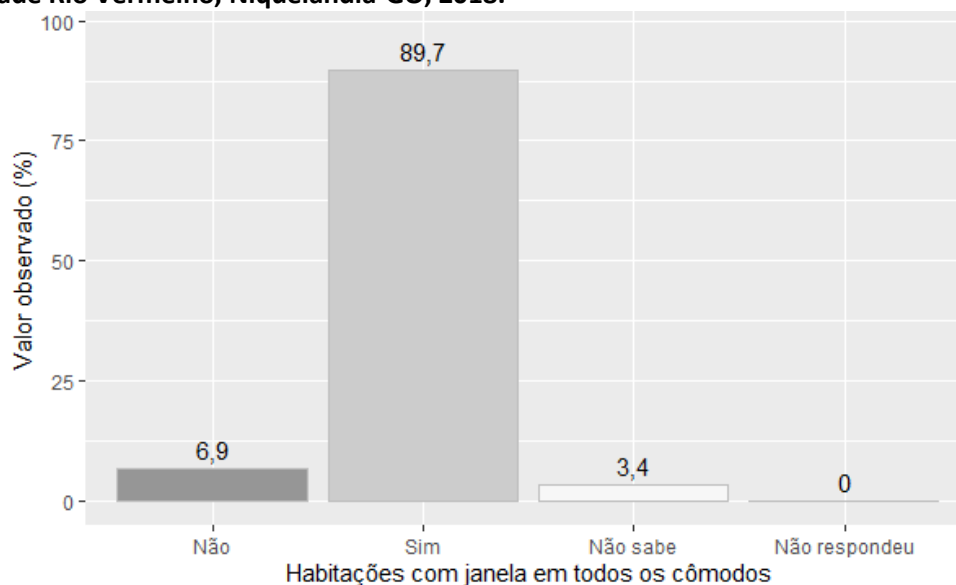


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, as janelas. Analisando-se os dados coletados na Comunidade Rio Vermelho, notou-se que 89,7% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 6,9% 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

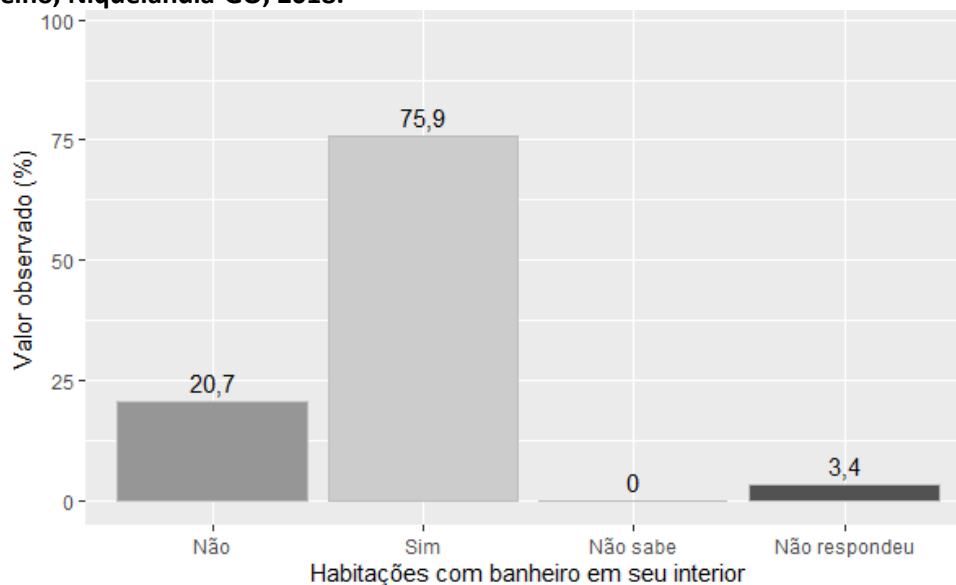
habitações da Comunidade Rio Vermelho, 75,9% das habitações apresentam essa condição, enquanto 20,7% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.31). Mais detalhes sobre banheiro são tratados no capítulo 6.

Gráfico 4.30 – Percentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.31 – Percentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

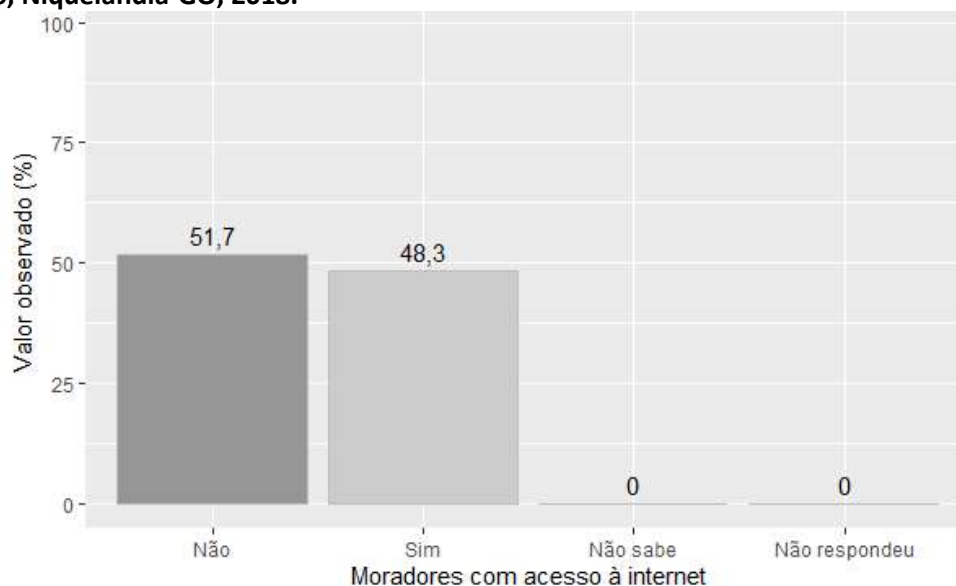


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista

social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto e, há muito, vem sendo foco de políticas de governo. Atentando-se para esse fato, foi investigada na Comunidade Rio Vermelho a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 96,6% das habitações, em oposição aos 3,4% observados no restante dos domicílios. O acesso à internet foi relatado por 48,3% dos moradores da Comunidade Rio Vermelho, enquanto 51,7% disseram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.32). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há pouquíssimo tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

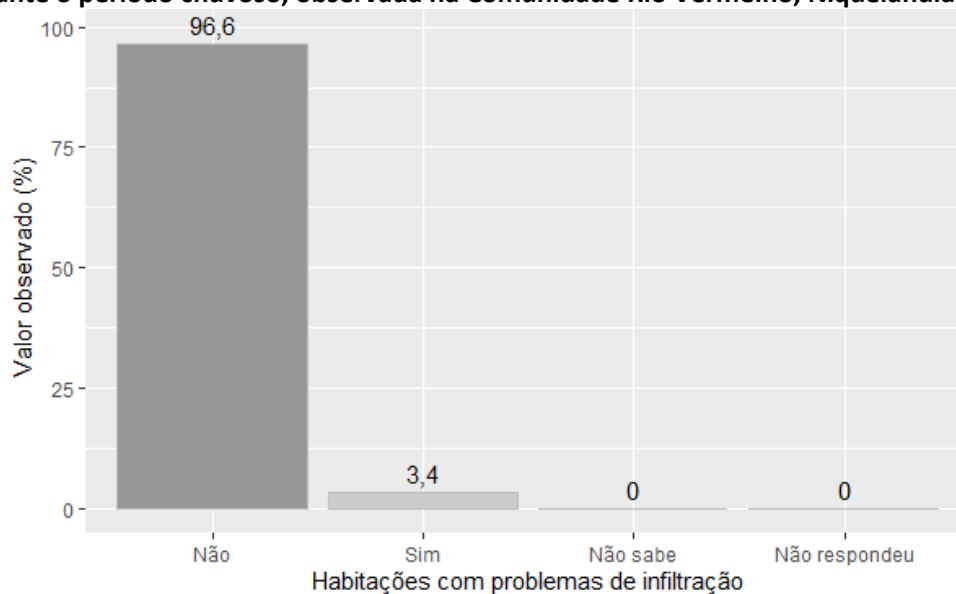


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 3,4% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 96,6% disseram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.33). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Deste modo, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. A respeito das paredes, diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Logo,

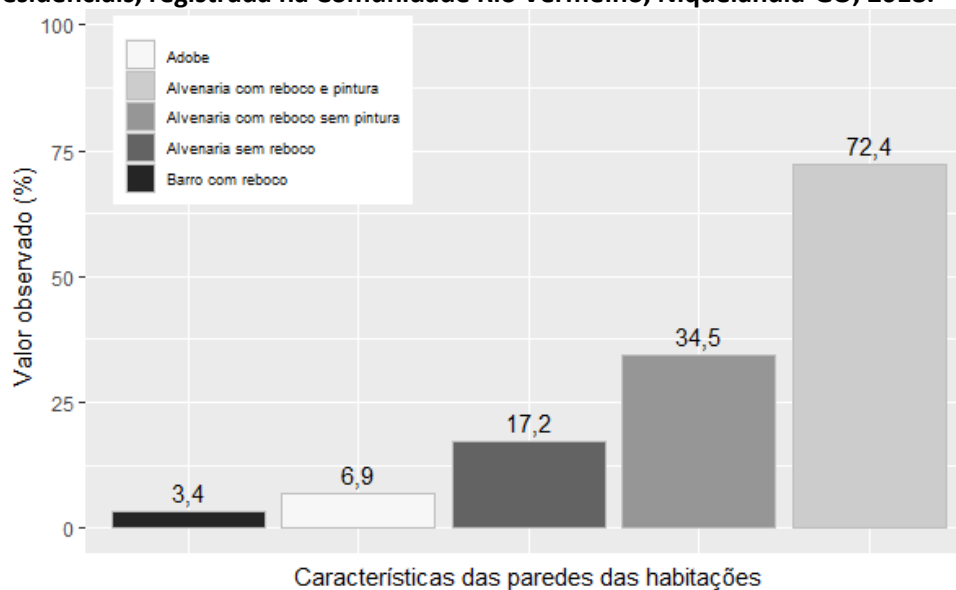
72,4% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de barro com reboco foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 3,4% das habitações. Técnicas tradicionais como paredes de barro ou de adobe, juntas, somaram 6,9% (Gráfico 4.34). As Fotos 4.9 à 4.12 demonstram alguns tipos de paredes presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.9 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

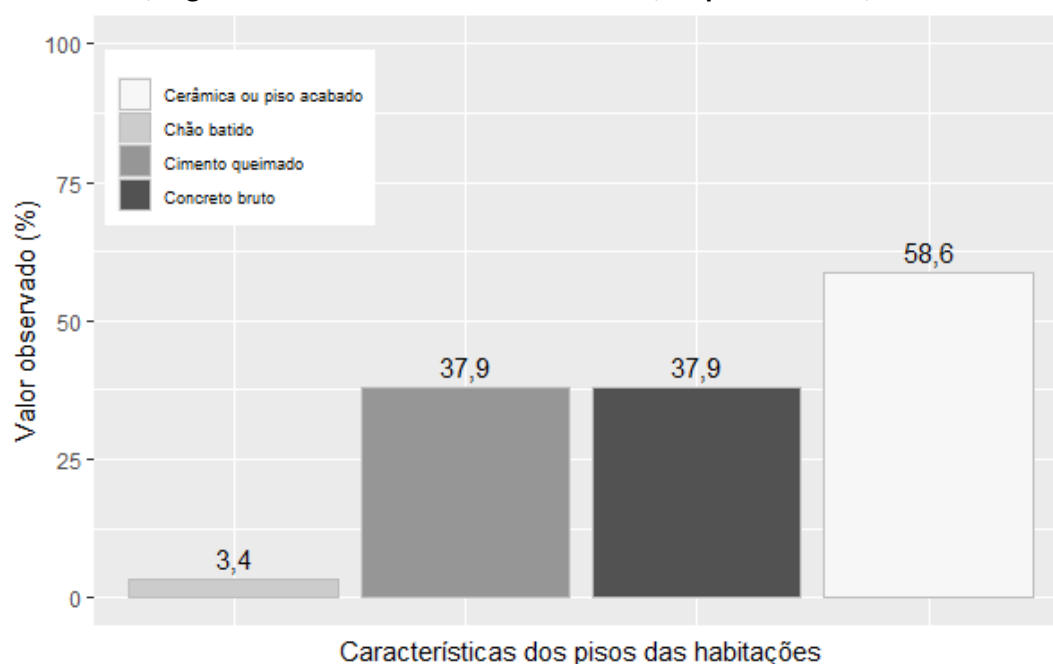
Foto 4.12 – Habitação construída de adobe, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi a cerâmica ou o piso acabado, presente em 58,6% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de concreto bruto e de cimento queimado, cada tipo de piso registrado em 37,9% dos casos (Gráfico 4.35). As Fotos 4.13 e 4.14 demonstram alguns tipos de pisos presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.13 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.14 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

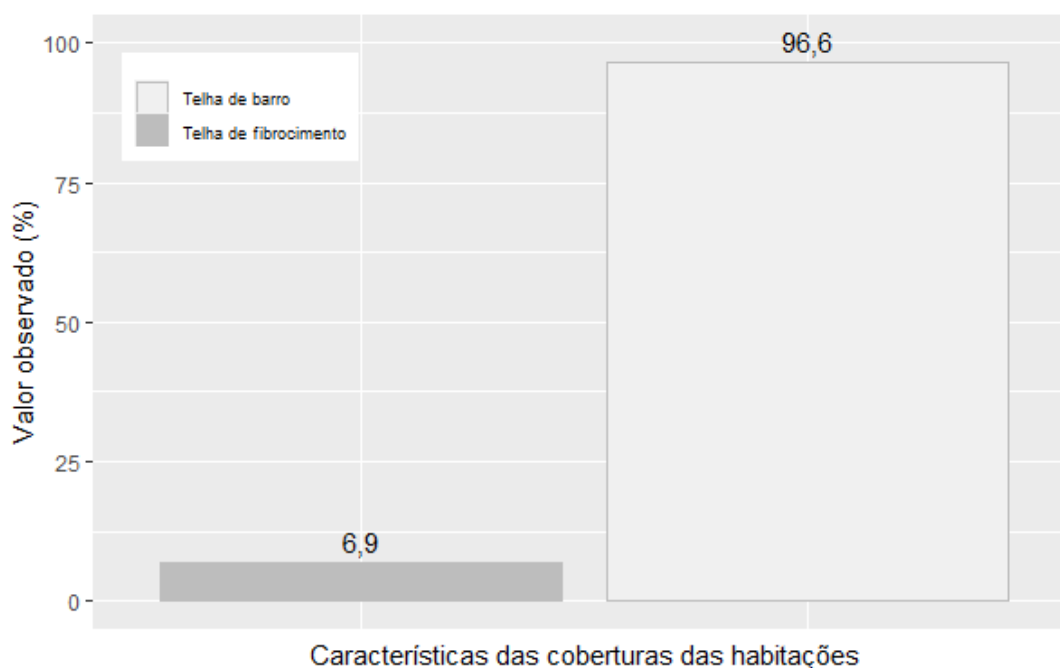
Foto 4.15 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Neste sentido, foi observado na comunidade que 96,6% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 6,9% que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.36). As Fotos 4.16 e 4.17 demonstram alguns tipos de cobertura presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.36 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.16 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.17 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, se pode observar o primeiro valor na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 5,2% (Limite Inferior - LI) a 20,1% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado da Bahia, com estimativa pontual de 10,3%. 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 Rio 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Estado de nascimento | | | |
| Bahia | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Goiás | 86,2 | 75,6 | 92,4 |
| São Paulo | 3,5 | 1,4 | 10,9 |
| Local de nascimento | | | |
| Em outro município | 72,4 | 60,3 | 81,8 |
| No mesmo município | 27,6 | 18,1 | 39,6 |
| Moradores advindos de outra localidade | | | |
| Sim | 82,8 | 71,6 | 89,9 |
| Não | 17,2 | 10,0 | 28,2 |
| Zona de origem | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Urbana | 20,7 | 12,6 | 32,1 |
| Rural | 79,3 | 67,8 | 87,3 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Estado de Origem | | | |
| Distrito Federal | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Goiás | 96,6 | 89,0 | 98,5 |
| Município de proveniência | | | |
| De outro município | 45,8 | 32,0 | 60,2 |
| Do próprio município | 54,2 | 39,7 | 67,8 |
| Sexo | | | |
| Masculino | 50,6 | 46,2 | 54,9 |
| Feminino | 49,4 | 45,1 | 53,8 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| Cor autodeclarada | | | |
| Branca | 13,8 | 7,5 | 24,2 |
| Preta | 24,1 | 15,3 | 35,9 |
| Amarela | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| Parda | 55,2 | 42,9 | 66,7 |
| Indígena | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Cor autodeclarada masculino | | | |
| Branca | 20,0 | 8,9 | 40,3 |
| Preta | 33,3 | 17,7 | 54,0 |
| Amarela | 0,0 | 2,1 | 13,4 |
| Parda | 46,7 | 28,0 | 66,1 |
| Indígena | 0,0 | 2,1 | 13,4 |
| Não respondeu | 0,0 | 2,1 | 13,4 |
| Cor autodeclarada feminino | | | |
| Branca | 7,1 | 2,9 | 25,8 |
| Preta | 14,3 | 5,7 | 34,8 |
| Amarela | 14,3 | 5,7 | 34,8 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| (continuação) | | | |
| Cor autodeclarada feminino | | | |
| Parda | 64,3 | 42,6 | 80,8 |
| Indígena | 0,0 | 2,3 | 14,5 |
| Não respondeu | 0,0 | 2,3 | 14,5 |
| Condição civil | | | |
| Casados | 69,0 | 56,7 | 78,9 |
| União estável | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Solteiros | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| Viúvos | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Separados | 3,5 | 1,4 | 10,9 |
| Juntados | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Outra | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Nível de escolaridade | | | |
| Não sabe | 3,4 | 1,6 | 7,2 |
| Sem alfabetização | 9,2 | 5,1 | 16,1 |
| Educação infantil | 4,6 | 2,4 | 8,5 |
| Ensino fundamental | 60,9 | 52,9 | 68,4 |
| Ensino médio | 13,8 | 9,5 | 19,6 |
| Graduação | 6,9 | 4,0 | 11,6 |
| Especialização | 1,2 | 0,3 | 4,1 |
| Mestrado | 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| Doutorado | 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| Nível de escolaridade para o sexo masculino | | | |
| Não sabe | 2,3 | 0,6 | 8,2 |
| Sem alfabetização | 11,4 | 6,2 | 19,9 |
| Educação infantil | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Ensino fundamental | 63,6 | 52,6 | 73,4 |
| Ensino médio | 22,7 | 14,8 | 33,3 |
| Graduação | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Especialização | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Mestrado | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Doutorado | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Nível de escolaridade para o sexo feminino | | | |
| Não sabe | 4,6 | 1,8 | 11,7 |
| Sem alfabetização | 7,0 | 3,1 | 14,9 |
| Educação infantil | 9,3 | 4,9 | 16,8 |
| Ensino fundamental | 58,1 | 47,9 | 67,7 |
| Ensino médio | 4,7 | 1,8 | 11,2 |
| Graduação | 14,0 | 7,8 | 23,7 |
| Especialização | 2,3 | 0,6 | 8,3 |
| Mestrado | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Doutorado | 0,0 | 0,0 | 6,2 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | (conclusão) | | |
|--|-------------|------|------|
| | Valor (%) | | |
| | Observado | LI | LS |
| Faixa etária para o sexo masculino | | | |
| (00-10) | 6,8 | 3,4 | 13,2 |
| (11-20) | 15,9 | 9,8 | 24,7 |
| (21-30) | 11,4 | 6,4 | 19,4 |
| (31-40) | 13,6 | 8,6 | 21,0 |
| (41-50) | 18,2 | 11,8 | 27,0 |
| (51-60) | 20,5 | 13,1 | 30,6 |
| (61-70) | 6,8 | 3,1 | 14,4 |
| (71-80) | 6,8 | 3,1 | 14,4 |
| (81-90) | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| (91-100) | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| > 100 | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Faixa etária para o sexo feminino | | | |
| (00-10) | 14,0 | 8,7 | 21,6 |
| (11-20) | 20,9 | 14,3 | 29,6 |
| (21-30) | 7,0 | 3,3 | 14,1 |
| (31-40) | 9,3 | 4,9 | 17,1 |
| (41-50) | 18,6 | 12,2 | 27,4 |
| (51-60) | 18,6 | 11,2 | 29,3 |
| (61-70) | 7,0 | 3,1 | 14,9 |
| (71-80) | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| (81-90) | 4,6 | 1,7 | 11,9 |
| (91-100) | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| > 100 | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino | | | |
| Crianças | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Jovens | 20,4 | 12,8 | 31,1 |
| Adultos | 59,1 | 49,3 | 68,2 |
| Idosos | 20,5 | 13,2 | 30,3 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino | | | |
| Crianças | 9,3 | 4,9 | 16,8 |
| Jovens | 23,2 | 15,7 | 33,0 |
| Adultos | 51,2 | 42,2 | 60,0 |
| Idosos | 16,3 | 9,5 | 26,5 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,0 | 6,2 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Quantidade de modos de obtenção de renda | | | |
| 01 modo | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| 02 modos | 34,5 | 24,0 | 46,7 |
| 03 modos | 34,5 | 24,0 | 46,7 |
| 04 modos | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| 05 modos | 10,4 | 5,2 | 20,1 |
| Modos de obtenção de renda | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Bolsa família | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Criação de animais | 72,4 | 60,3 | 81,8 |
| Produção de horta | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Produção de grãos | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Produção de frutíferas | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Leite e derivados | 69,0 | 56,7 | 78,9 |
| Artesanato | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Empreitadas na comunidade | 27,6 | 18,1 | 39,6 |
| Empreitadas fora da comunidade | 20,7 | 12,6 | 32,1 |
| Aposentadoria ou pensões | 44,8 | 33,2 | 57,0 |
| Assalariado | 17,2 | 10,0 | 28,2 |
| Outros | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Faixa de renda (SM) | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Até 0,50 SM | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| De 0,51 a 1,00 SM | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| De 1,01 a 1,50 SM | 20,7 | 12,6 | 32,1 |
| De 1,51 a 2,00 SM | 31,0 | 21,0 | 43,2 |
| De 2,01 a 3,00 SM | 10,4 | 5,2 | 20,1 |
| De 3,01 a 5,00 SM | 24,1 | 15,3 | 35,9 |
| Acima de 5,00 SM | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Religião | | | |
| Católica | 86,2 | 75,6 | 92,4 |
| Evangélicos pentecostais | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Evangélicos de missão | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Evangélicos não determinados | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Espírita | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Umbandistas e candomblecistas | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Outras religiosidades | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Sem religião | 3,5 | 1,4 | 10,9 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Modos de participação social | | | |
| Associação da comunidade | 17,2 | 10,0 | 28,2 |
| Cooperativa | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Grupo religioso | 24,1 | 15,3 | 35,9 |
| Sindicato | 13,8 | 7,5 | 24,2 |
| Conselhos | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Movimentos sociais | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Outros | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Número de modos de participação social | | | |
| 00 forma | 55,2 | 42,9 | 66,7 |
| 01 forma | 34,5 | 24,0 | 46,7 |
| 02 formas | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Modos de acesso à informação | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Rádio | 89,7 | 79,8 | 94,7 |
| TV | 93,1 | 84,2 | 96,8 |
| Jornal da cidade | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Jornal comunitário | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Internet | 37,9 | 27,0 | 50,2 |
| Celular | 62,1 | 49,7 | 72,9 |
| Liderança | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Parentes | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Líder religioso | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Cônjuge | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Outra | 10,3 | 5,2 | 20,1 |
| Vizinho | 79,3 | 67,8 | 87,3 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Meios de transporte utilizados | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Ônibus | 20,7 | 12,6 | 32,1 |
| Barco | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Carro | 79,3 | 67,8 | 87,3 |
| Moto | 62,1 | 49,7 | 72,9 |
| Bicicleta | 6,9 | 3,1 | 15,7 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | | (conclusão) |
|---------------------------------------|-----------|------|------|-------------|
| | Observado | LI | LS | |
| Meios de transporte utilizados | | | | |
| Animal | 31,0 | 21,0 | 43,2 | |
| Carroça | 0,0 | 0,8 | 5,0 | |
| Outros | 3,4 | 1,4 | 10,9 | |
| Nenhum | 0,0 | 0,8 | 5,0 | |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 | |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS e 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações | | | |
| Sabe e respondeu | 100 | 91,5 | 100 |
| Não sabe ou não respondeu | 0,0 | 0,0 | 8,5 |
| Habitações com janela em todos os cômodos | | | |
| Não sabe | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Sim | 89,7 | 79,8 | 94,7 |
| Não | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Habitações com banheiro em seu interior | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Sim | 75,9 | 64,0 | 84,6 |
| Não | 20,7 | 12,6 | 32,1 |
| Não respondeu | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Domicílio com ligação elétrica | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Sim | 96,6 | 89,0 | 98,5 |
| Não | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Acesso à internet | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Sim | 48,3 | 36,4 | 60,3 |
| Não | 51,7 | 39,6 | 63,5 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Habitações com problemas de infiltração | | | |
| Não sabe | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Sim | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Não | 96,6 | 89,0 | 98,5 |
| Não respondeu | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Características estruturais das paredes das habitações | | | |
| Barro | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Alvenaria sem reboco | 17,2 | 10,0 | 28,2 |
| Alvenaria com reboco sem pintura | 34,5 | 24,0 | 46,7 |
| Alvenaria com reboco e pintura | 72,4 | 60,3 | 81,8 |
| Pau-a-pique | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Madeira ou madeirite | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Barro com reboco | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Adobe | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| Outros | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Características estruturais dos pisos das habitações | | | |
| Chão batido | 3,4 | 1,4 | 10,9 |
| Concreto bruto | 37,9 | 27,0 | 50,2 |
| Cimento queimado | 37,9 | 27,0 | 50,2 |
| Cerâmica ou piso acabado | 58,6 | 46,3 | 69,8 |
| Madeira | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Outros | 0,0 | 0,8 | 5,0 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | (conclusão) | | |
|--|-------------|------|------|
| | Valor (%) | | |
| | Observado | LI | LS |
| Características estruturais das coberturas das habitações | | | |
| Palha | 0,0 | 0,8 | 5,0 |
| Telha de fibrocimento | 6,9 | 3,1 | 15,7 |
| Telha de barro | 96,6 | 89,0 | 98,5 |
| Outros | 0,0 | 0,8 | 5,0 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Indicador | Valor Calculado |
|-------------------------------------|------------------------|
| INDSE01 - Renda em salários mínimos | 0,5747126 |
| INDSE02 - Diversidade de renda | 0,2758621 |
| INDSE03 - Participação social | 0,1103448 |
| INDSE04 - Indivíduos por habitação | 0,2222222 |
| INDSE05 - Cômodo por indivíduo | 0,7206897 |
| INDSE06 - Escolaridade | 0,1436782 |
| INDSE07 - Analfabetismo | 0,9080460 |

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.

INCRA, INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, 2007. **PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ASSENTAMENTO – PRA- PROJETO DE ASSENTAMENTO RIO VERMELHO. NIQUELÂNDIA – GOIÁS.**

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Rio Vermelho: Niquelândia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Milara Barp

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Rio Vermelho está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada João Jayme Júnior, localizada na Avenida Agostinho, Vila Taveira, perímetro urbano do município de Niquelândia-GO (Foto 5.1). Segundo estimativas da Coordenação de Atenção Básica, a distância média entre os domicílios da comunidade e a UBSF é de 35 km.

Foto 5.1 – Vista externa da UBSF João Jayme Júnior, referência para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia, 2018.



Fonte: acervo Projeto SanRural.

A equipe de saúde que atua na unidade é composta por um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde (ACS). Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Niquelândia, a população atendida pela equipe é de 408 pessoas, incluindo moradores da Comunidade Rio Vermelho.

A oferta deste tipo de serviço está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 2013). Também está de acordo com a Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017) que, no âmbito do SUS, prevê que o primeiro

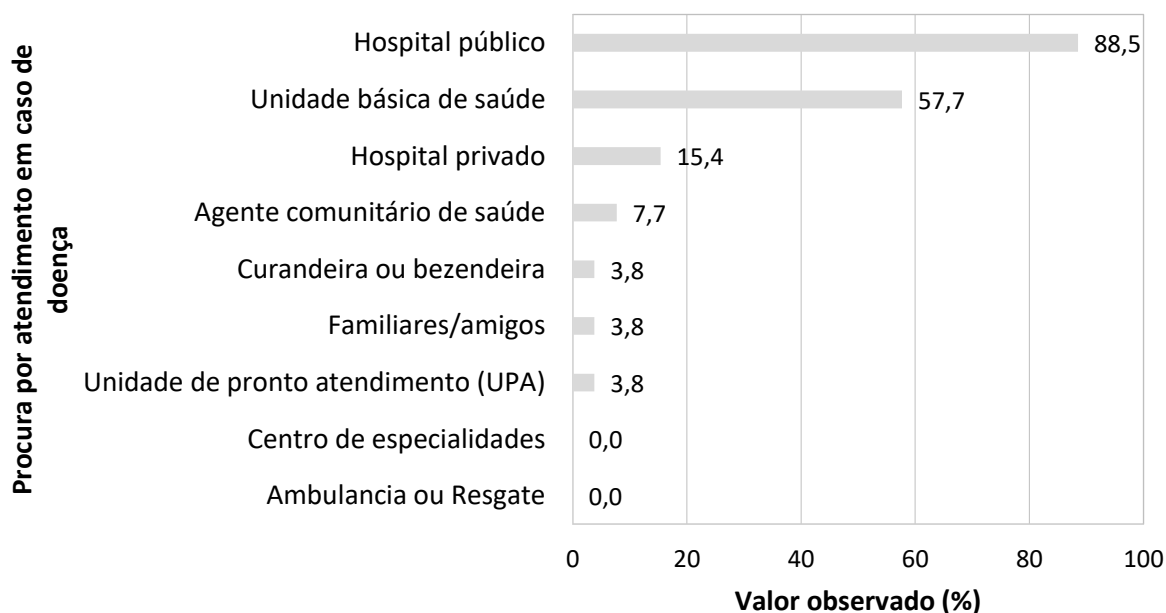
acesso dos usuários aos serviços de saúde, preferencialmente, ocorre na Atenção Básica de Saúde (ABS) por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Os resultados da Oficina 2, realizada com os moradores da comunidade, mostraram que 16,0% da comunidade tem conhecimento da existência dessa UBSF e, destes, 100,0% afirmaram ter prontuário no mesmo local.

Quando os moradores foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 88,5% da comunidade se referiu ao hospital público, e 57,7% à unidade básica de saúde. A procura por hospital privado foi relatada por 15,4% da comunidade (Foto 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Niquelândia possui um hospital público municipal.

Sobre a cobertura de saúde suplementar, 11,5% da comunidade mencionou possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. A saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da ABS.

No último ano, 96,2% da comunidade disse ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF. Nos últimos 12 meses, 96,2% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 53,8% 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).

A respeito dos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, não foram relatadas visitas dos profissionais médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e cirurgião-dentista, nos domicílios da comunidade.

Na comunidade, 3,8% desta relatou visita dos Agentes de Combate a Endemias (ACE) nos últimos 12 meses. Embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

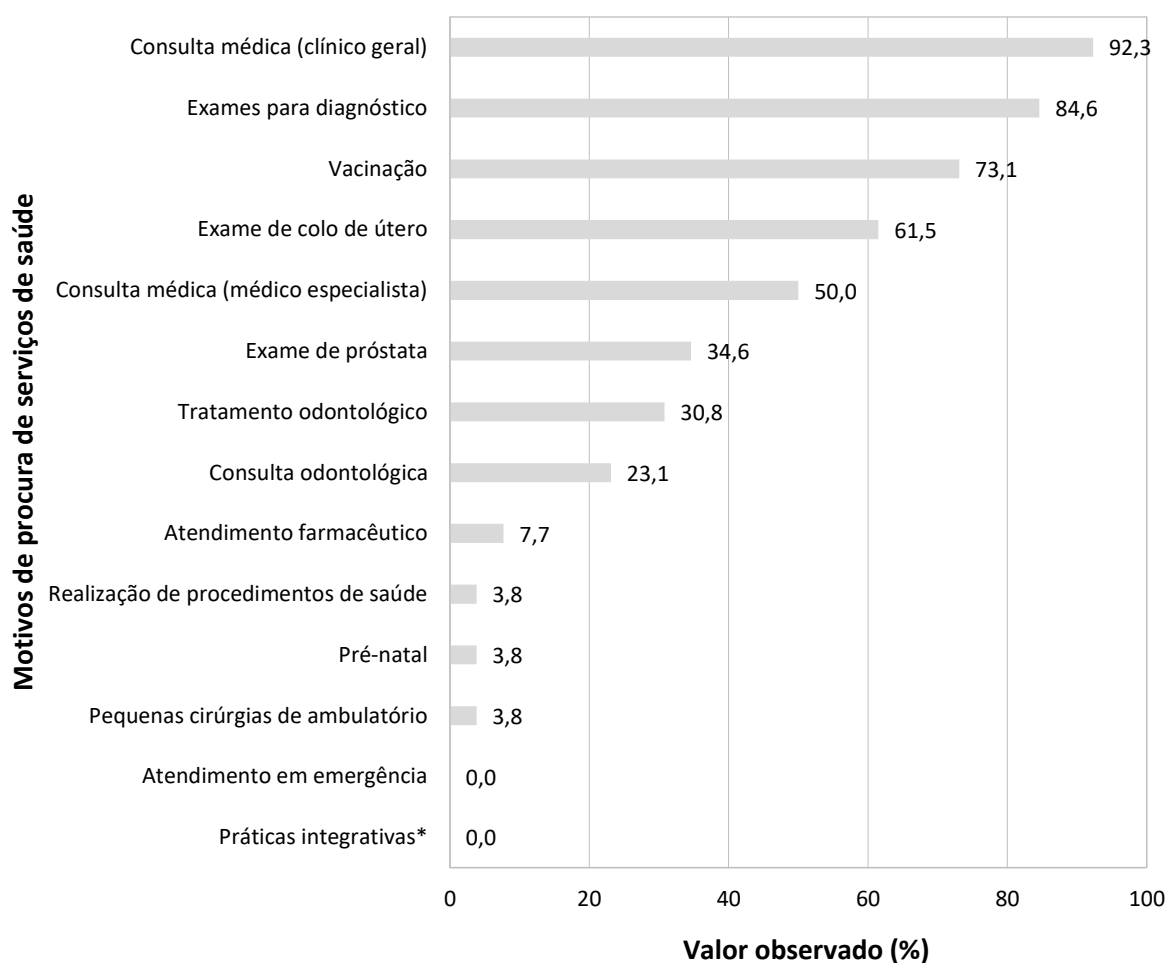
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da ABS na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Indicador | Valor observado (%) |
|--|----------------------------|
| Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses | 96,2 |
| Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses | 96,2 |
| Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde | 53,8 |
| Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses | 3,8 |
| Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 |
| Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 |
| Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 |
| Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 5.2, estão descritos os motivos que levaram as famílias da comunidade a procurarem por serviços de saúde no último ano. A consulta com médico clínico geral (92,3%), os exames para diagnóstico (84,6%), a vacinação (73,1%), os exames de colo do útero (61,5%) e a consulta com médico especialista (50,0%) foram os serviços mais procurados pela comunidade. As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 23,1% e 30,8%, respectivamente.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

De acordo com a Coordenação de ABS do município de Niquelândia, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: ações de atendimento em saúde em dias específicos conforme o cronograma da unidade básica; grupos de apoio em tabagismo; Programa de hipertensão e Diabetes (Hiperdia); programa saúde na escola; mutirões em áreas rurais de difícil acesso com oferecimento de atendimento médico, odontológico e imunizações.

Os profissionais recebem qualificação segundo as necessidades da comunidade, incluindo temas como imunizações, plantas medicinais, tuberculose, hanseníase, mucopolissacaridose etc.

Ainda de acordo com a coordenação, as dificuldades enfrentadas pela gestão relacionada aos serviços de atenção básica são: número reduzido de agentes comunitários de saúde e dificuldades de acesso às comunidades rurais.

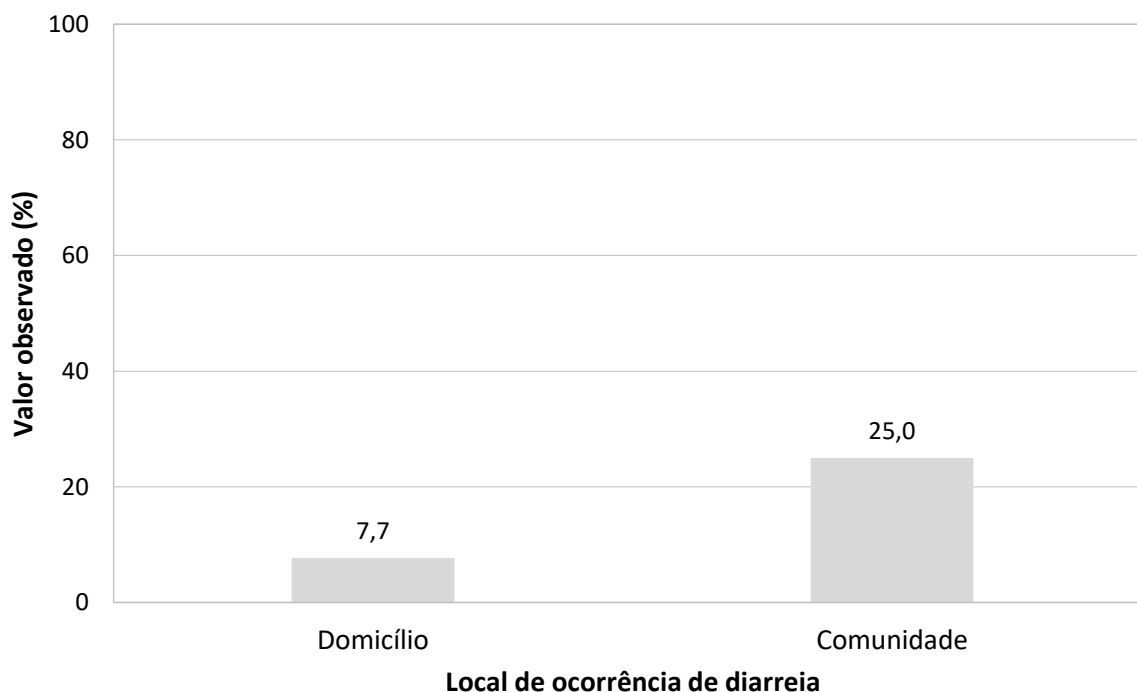
5.2 Morbidade e mortalidade

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).

A respeito da diarreia autorreferida pelos moradores, a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio, foi de 7,7%. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, a prevalência foi de 25,0%. Neste cenário, na comunidade, 66,7% das famílias relataram que os casos de diarreia ocorreram há mais de um ano, e 33,3% nos últimos seis meses. Já, nos domicílios, 50,0% dos moradores relatam ter tido diarreia há mais de um ano, e 50,0% 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As arboviroses também possuem estreita relação com a geração de resíduos no ambiente em que as pessoas vivem. A prevalência de dengue na comunidade foi 2,5%, porém, não foram

relatados casos de 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

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

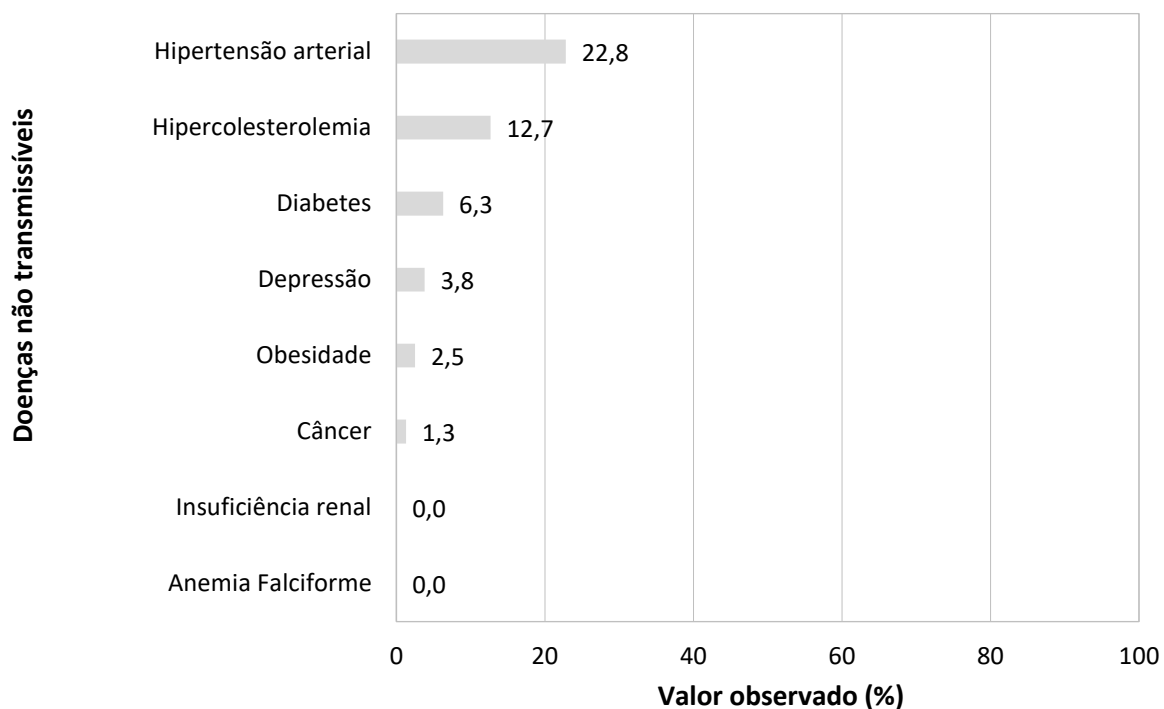
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leishmaniose, poliomielite e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de Doença de Chagas (2,5%) e infecção urinária (7,6%).

Já no que se refere às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 22,8% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 12,7% hipercolesterolemia, 6,3% diabetes *mellitus*, 3,8% depressão, 2,5% obesidade, e 1,3% câncer (Gráfico 5.4).

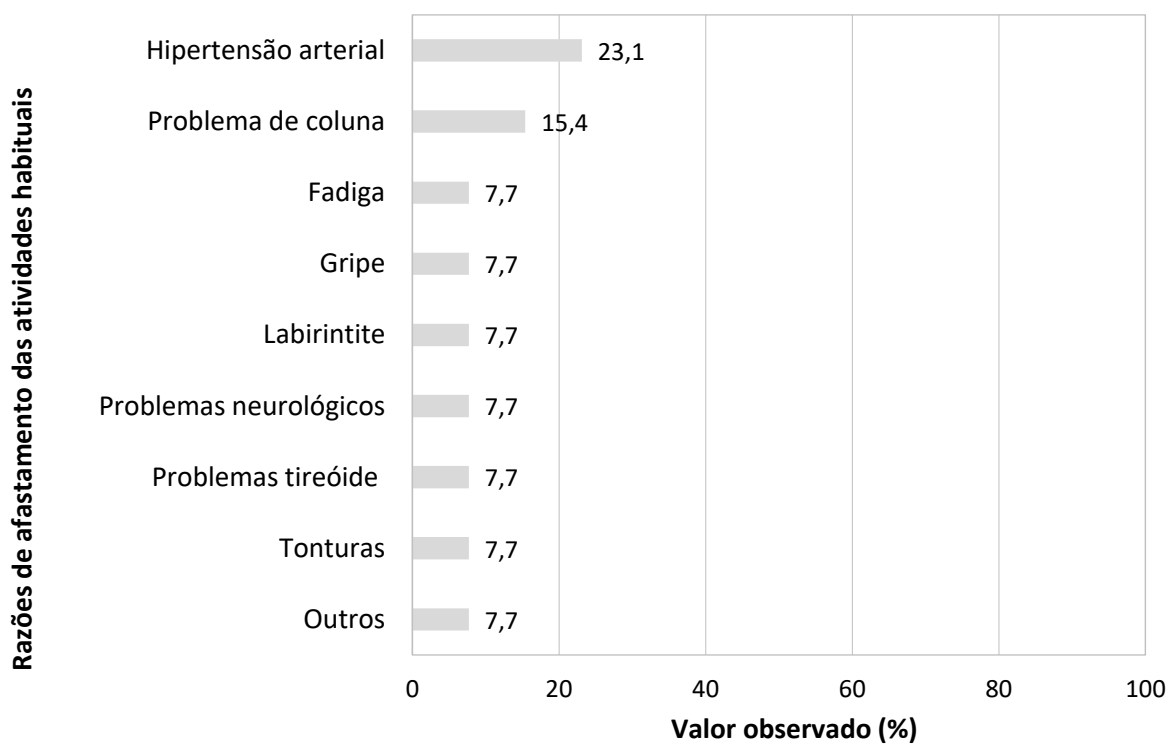
Na comunidade, 16,5% dos moradores disseram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os principais motivos de afastamento foram hipertensão arterial (23,1%), problemas na coluna (15,4%) e, na mesma proporção (7,7%), foram relatados: fadiga, gripe, labirintite, problemas neurológicos, problemas de tireoide, tontura e outros motivos não especificados (7,7%) (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

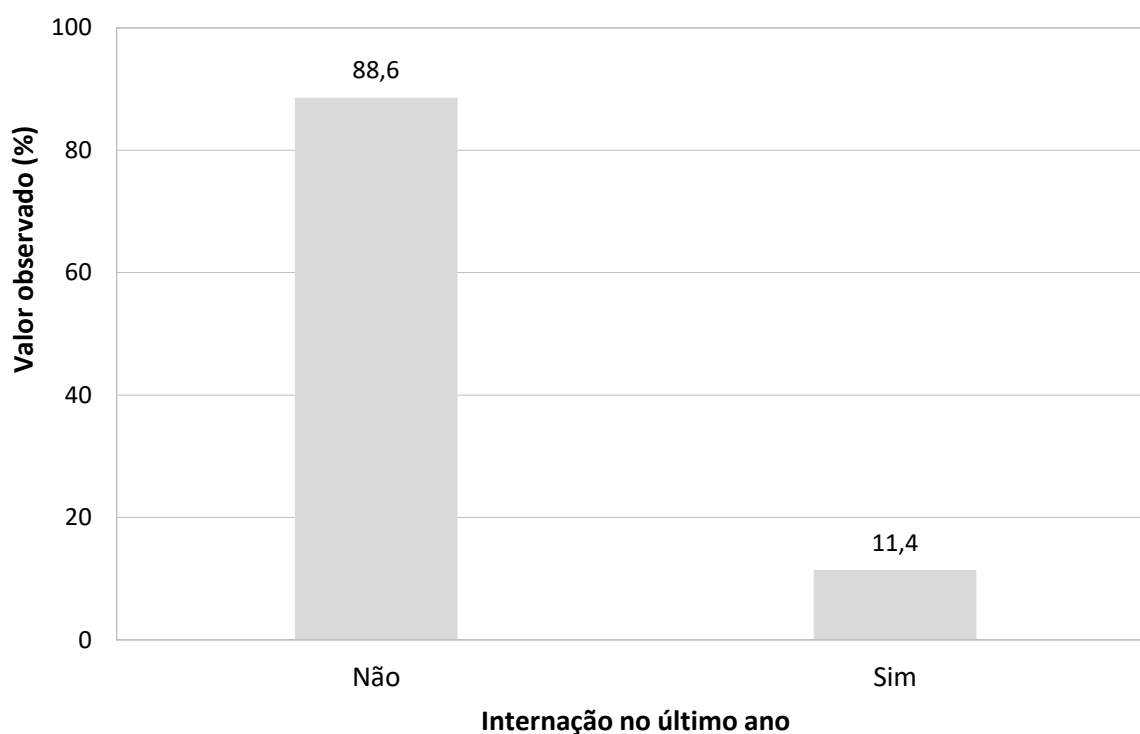


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 11,4% e, destes, 88,9% foram para realização de tratamento clínico, 66,7% para exames, 33,3% para tratamento cirúrgico, e 11,1% para partos (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.3 Mortalidade infantil

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

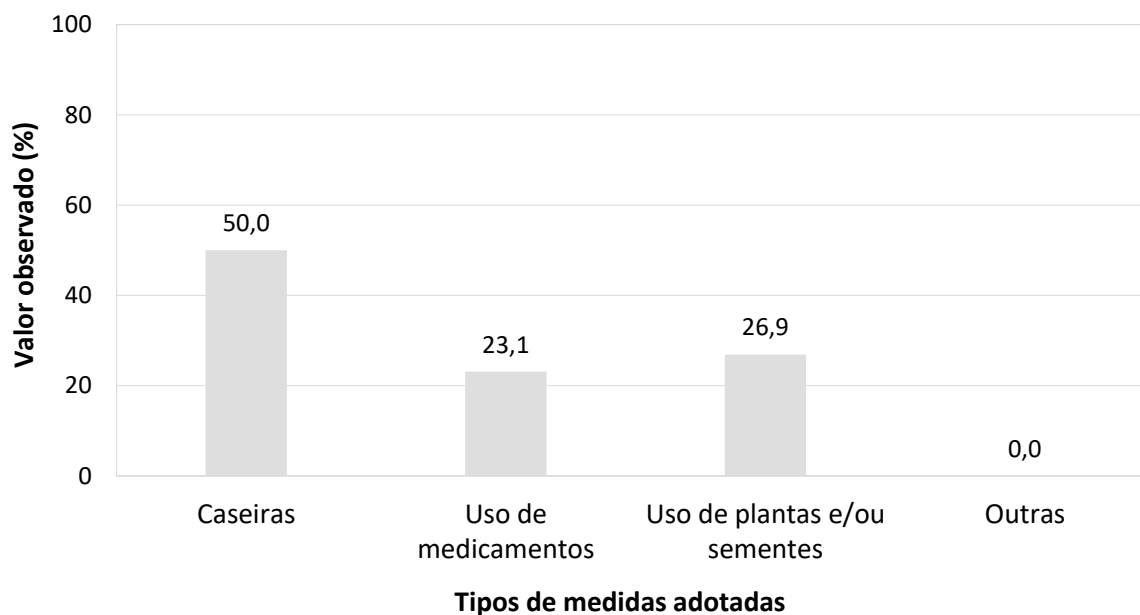
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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

5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde

Quanto à primeira medida adotada em caso de doença, 50,0% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 23,1% ao uso de medicamentos, 26,9% uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7). A Figura 5.2 mostra o cultivo de plantas e/ou similares em domicílios visitados na Comunidade Rio Vermelho.

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de plantas e/ou similares para tratamento de sintomas ou doenças foi relatado por 42,3% 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 11 tipos diferentes de plantas: poejo, açafraão, folha de girassol, folha de hortelã, erva cidreira, folha de laranja, boldo, angico, folha de manga, casca de goiaba, mastruz e outras. As

plantas mais utilizadas pela comunidade foram poejo (18,2%) e açafreão (18,2%). 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Planta | % | Forma de uso | Motivo(s) |
|-------------------|------|--------------|--|
| Folha de hortelã | 36,4 | Chá | Gripe |
| Erva cidreira | 36,4 | Chá | Calmante, gripe, hipertensão e insônia |
| Boldo | 27,3 | Chá | Diabetes, diarreia, problemas estomacais |
| Poejo | 18,2 | Chá | Gripe |
| Açafreão | 18,2 | Chá | Gripe |
| Folha de Girassol | 9,1 | Outra | Dor nos membros inferiores |
| Folha de laranja | 9,1 | Chá | Gripe |
| Angico | 9,1 | Chá | Pneumonia |
| Folha de manga | 9,1 | Chá | Gripe |
| Casca de goiaba | 9,1 | Chá | Infecções |
| Mastruz | 9,1 | Chá | Problemas cardíacos |
| Outras plantas | 18,2 | Outra | Labirintite, parasitoses intestinais |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em dois domicílios (a, b) da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

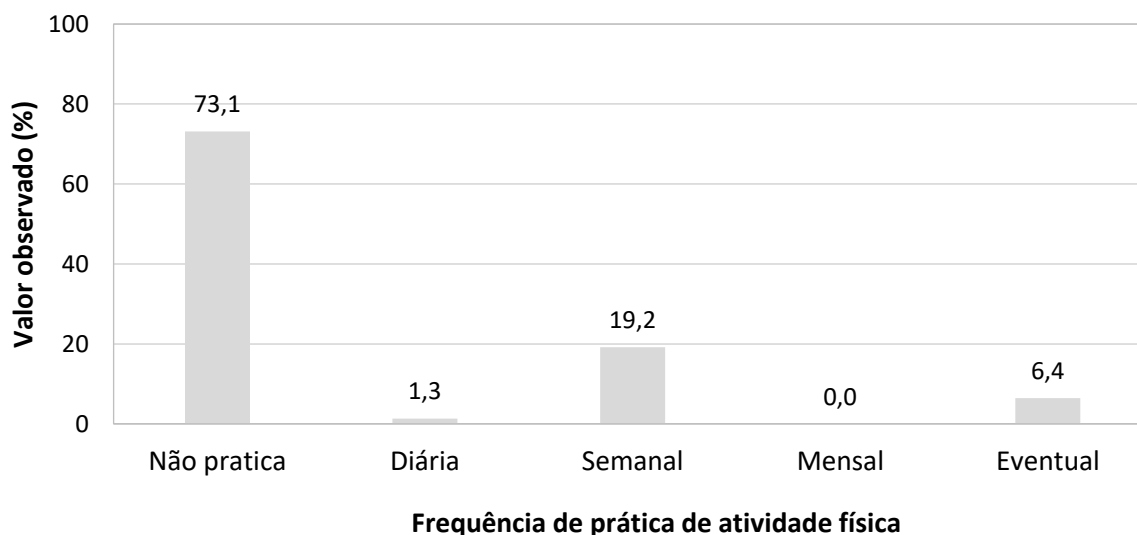
No tocante à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio da compra em farmácias privadas (53,8%), através da farmácia popular (34,6%) e do serviço público, de forma gratuita (34,6%). Nenhum morador disse ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis ou de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (73,1%) informou não praticar atividade física, enquanto 19,2% relataram praticá-la semanalmente, 6,4% eventualmente, e 1,3% diariamente (Gráfico 5.8).

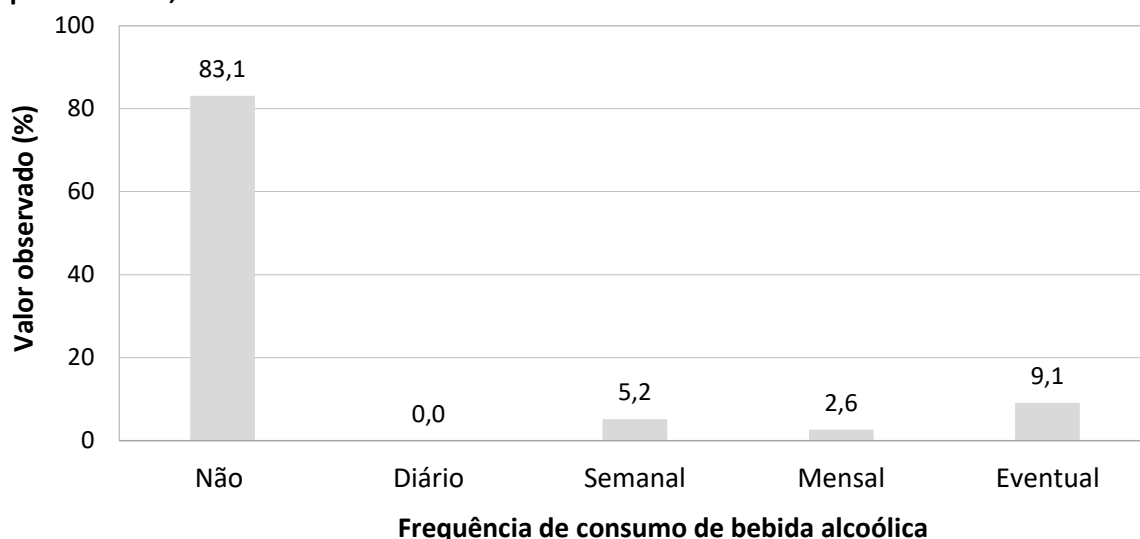
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já sobre o consumo de bebida alcoólica, 9,1% da comunidade faz uso eventualmente, 5,2% semanalmente, e 2,6% mensalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (83,1%) (Gráfico 5.9).

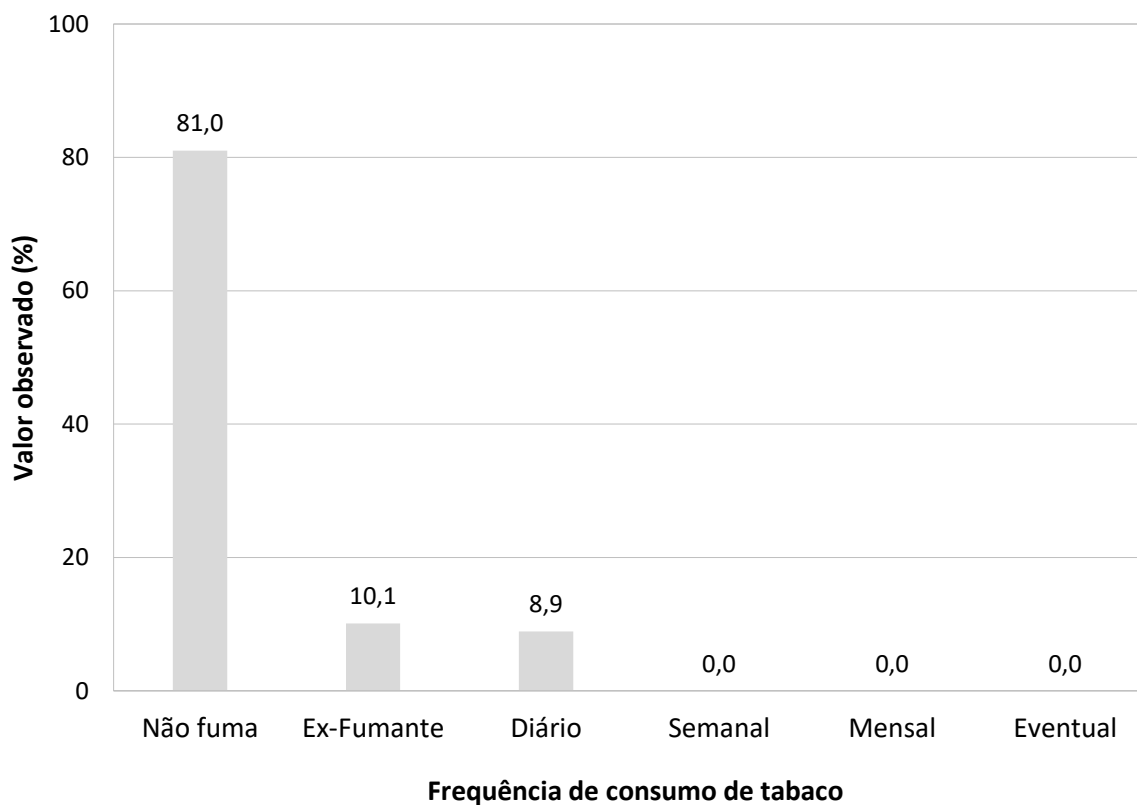
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 8,9% o consomem diariamente. Um total de 81,0% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atual é de 8,9%.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

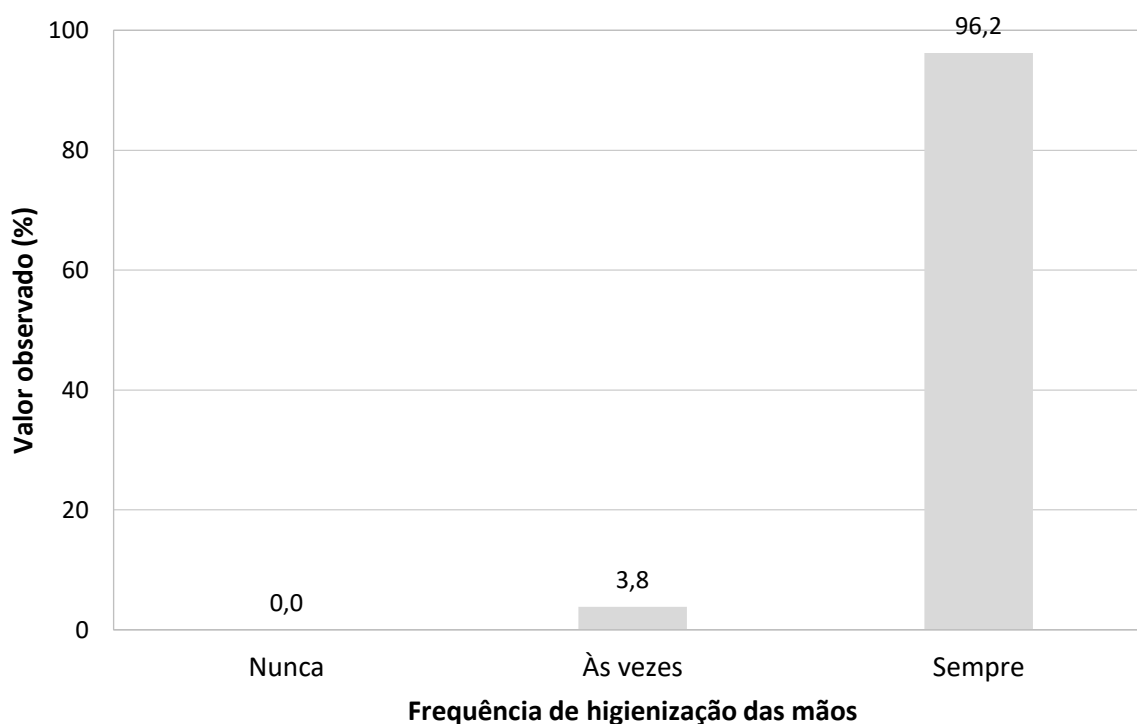


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico

Algumas práticas de autocuidado podem prevenir doenças relacionadas ao saneamento inadequado, como uso de medidas de proteção contra picadas de mosquitos, higienização das mãos e ingestão de alimentos adequadamente preparados. Outras medidas são utilizadas para tratamento e/ou controle, como uso de medicamentos para diarreia e/ou verminoses. A higienização das mãos é um dos cuidados mais importantes para a prevenção das doenças de veiculação hídrica. Na comunidade, 96,2% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, e 3,8% às vezes (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

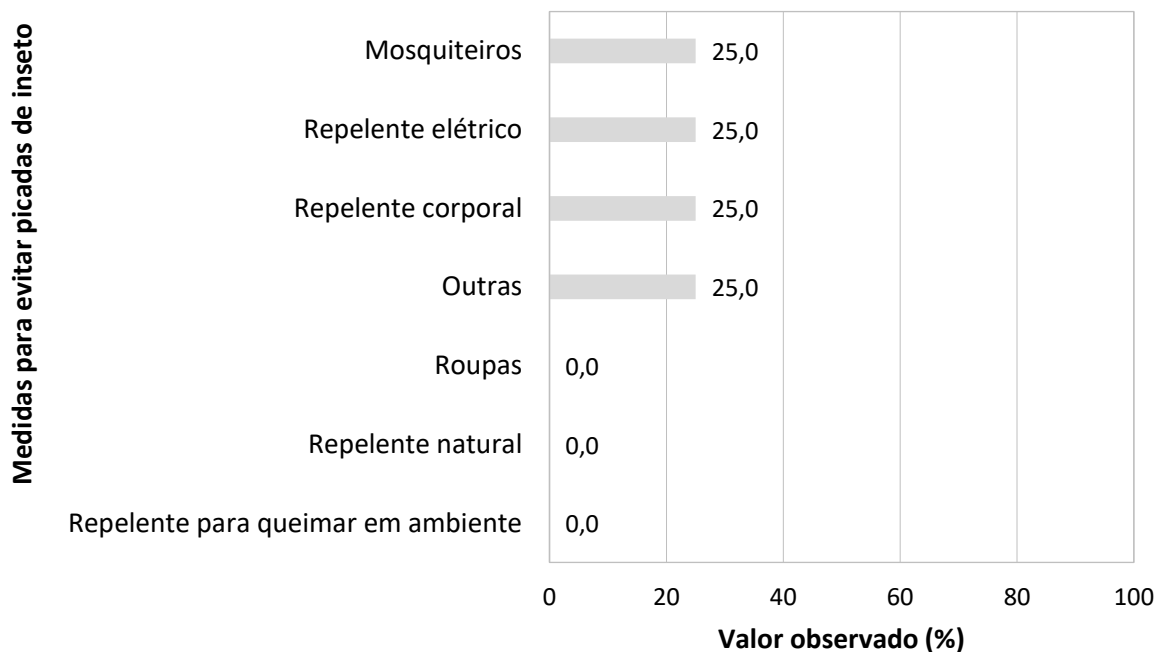


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 15,4% dos moradores afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram na mesma proporção (25,0%): uso de mosquiteiros, repelente elétrico, repelente corporal e outras medidas não especificadas (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 57,7% dos moradores 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 34,6% da comunidade.

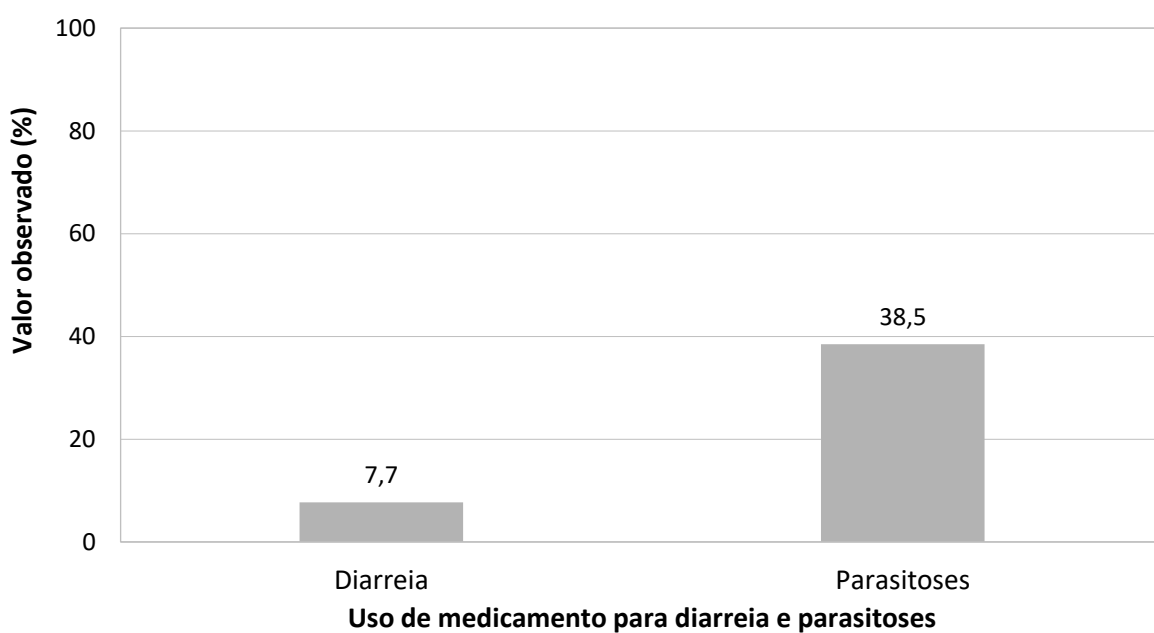
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para parasitoses no último ano foi declarado por 38,5%, sendo que o uso de medicamentos para diarreia foi de 7,7% pela comunidade (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

De acordo com a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria municipal de Niquelândia oferta o soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas, o qual é disponibilizado na própria unidade de saúde.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 29 cartões de vacina de pessoas moradoras em 13 domicílios incluídos no projeto. Deste total, três eram de crianças com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade Rio Vermelho foi de 36,7%.

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 Rio Vermelho.

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



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 contra 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 BCG, pentavalente/tetavalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10V, rotavírus, meningocócica C e tetraviral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

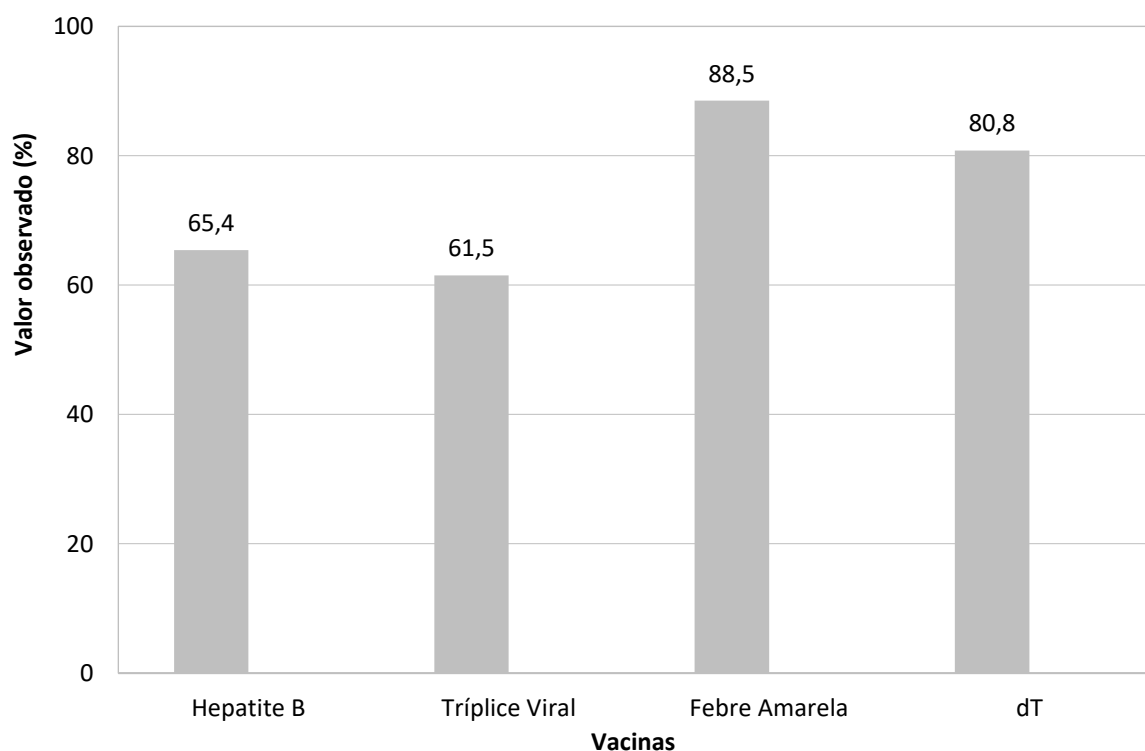
| Vacina | Incompletude no esquema (%)* | Atraso vacinal(%)** | Tempo médio de atraso (meses) |
|------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| BCG | - | 33,3 | 1,5 |
| Pentavalente/Tetavalente/DTP | - | 66,7 | 5,2 |
| Poliomielite | - | 33,3 | 3,1 |
| Pneumocócica 10V | - | 33,3 | 1,2 |
| VORH | - | 33,3 | 3,1 |
| Meningocócica C | - | 33,3 | 1,2 |
| Tetraviral | - | 33,3 | 4,2 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 88,5% dos cartões analisados, havia o registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina contra difteria/tétano, hepatite B e tríplice viral foi observado em 80,8%, 65,4% e 61,5% dos cartões, respectivamente.

Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 38,5% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina tríplice viral, e 34,6% da vacina contra hepatite B. Esses resultados podem estar atrelados à: falta de informação sobre o calendário da imunização; dificuldade de acesso às vacinas; necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde, e ao maior número de doses de algumas vacinas como contra a hepatite B, que se torna um obstáculo para a completude do esquema vacinal.

Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Vacina | Valor observado (%) |
|----------------|---------------------|
| Tríplice viral | 38,5 |
| dT | 19,2 |
| Febre amarela | 11,5 |
| Hepatite B | 34,6 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, o segundo valor na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 43,8% (Limite Inferior - LI) a 70,4% (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 57,7%

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 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença | | | |
| UBSF | 57,7 | 43,8 | 70,4 |
| Hospitais públicos | 88,5 | 76,6 | 94,7 |
| Hospitais privados | 15,4 | 7,9 | 27,9 |
| UPA | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| Centro de Especialidades | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| Agentes Comunitários de Saúde | 7,7 | 3,0 | 18,6 |
| Familiares e/ou amigos | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| Curandeira e/ou benzedeira | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio | | | |
| Há mais de um ano | 50,0 | 11,6 | 88,4 |
| No último ano | 50,0 | 11,6 | 88,4 |
| Nos últimos seis meses | 0,0 | 0,0 | 59,0 |
| No último mês | 0,0 | 0,0 | 59,0 |
| Na última semana | 0,0 | 0,0 | 59,0 |
| Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade | | | |
| Há mais de um ano | 66,7 | 37,1 | 87,1 |
| No último ano | 0,0 | 0,0 | 27,2 |
| Nos últimos seis meses | 33,3 | 12,9 | 62,9 |
| No último mês | 0,0 | 0,0 | 27,2 |
| Na última semana | 0,0 | 0,0 | 27,2 |
| Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias | | | |
| Hipertensão arterial | 23,1 | 10,6 | 43,1 |
| Problema na coluna | 15,4 | 5,9 | 34,7 |
| Gripe | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Problemas na tireoide | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Tontura | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Fadiga | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Labirintite | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Problemas neurológicos | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Outros motivos | 7,7 | 2,0 | 25,3 |
| Motivos da internação hospitalar | | | |
| Realização de tratamento clínico | 88,9 | 65,8 | 97,1 |
| Realização de tratamento cirúrgico | 33,3 | 15,6 | 57,4 |
| Realização de exames | 66,7 | 42,6 | 84,4 |
| Tratamento psiquiátrico | 0,0 | 0,0 | 19,2 |
| Parto | 11,1 | 2,9 | 34,2 |
| Outros motivos | 0,0 | 0,0 | 19,2 |
| Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade | | | |
| Medidas caseiras | 50,0 | 36,5 | 63,5 |
| Medicamentos | 23,1 | 13,5 | 36,5 |
| Plantas e/ou sementes | 26,9 | 16,5 | 40,6 |
| Outras medidas | 0,0 | 0,0 | 7,2 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) (conclusão) | | |
|--|-----------------------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas | | | |
| Folha de hortelã | 36,4 | 19,2 | 57,9 |
| Erva cidreira | 36,4 | 19,2 | 57,9 |
| Boldo | 27,3 | 12,7 | 49,1 |
| Poejo | 18,2 | 7,0 | 39,5 |
| Açafrão | 18,2 | 7,0 | 39,5 |
| Folha de girassol | 9,1 | 2,4 | 28,9 |
| Folha de laranja | 9,1 | 2,4 | 28,9 |
| Angico | 9,1 | 2,4 | 28,9 |
| Folha de Manga | 9,1 | 2,4 | 28,9 |
| Casca de goiaba | 9,1 | 2,4 | 28,9 |
| Mastruz | 9,1 | 2,4 | 28,9 |
| Uso de outras plantas | 18,2 | 7,0 | 39,5 |
| Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo | | | |
| Gratuitamente pelo serviço público | 34,6 | 22,9 | 48,6 |
| Farmácia popular | 34,6 | 22,9 | 48,6 |
| Compra em outras farmácias | 53,8 | 40,2 | 67,0 |
| Amostras grátis | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| Doação (amigos/familiares/vizinhos) | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| Doação (filantropia/igrejas/ONG) | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| Frequência de higienização das mãos antes de refeições | | | |
| Nunca | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| Às vezes | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| Sempre | 96,2 | 86,7 | 99,0 |
| Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos | | | |
| Repelente corporal | 25,0 | 6,2 | 62,5 |
| Mosquiteiros | 25,0 | 6,2 | 62,5 |
| Repelente elétrico | 25,0 | 6,2 | 62,5 |
| Repelente natural | 0,0 | 0,0 | 37,5 |
| Roupas | 0,0 | 0,0 | 37,5 |
| Repelente para queimar no ambiente | 0,0 | 0,0 | 37,5 |
| Outras medidas | 25,0 | 6,2 | 62,5 |
| 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 | 39,0 |
| Vacina contra poliomielite | 0,0 | 0,0 | 39,0 |
| Vacina contra febre amarela | 0,0 | 0,0 | 39,0 |
| Vacina contra hepatite A | 0,0 | 0,0 | 39,0 |
| Vacina oral rotavírus humano (VORH) | 0,0 | 0,0 | 39,0 |
| Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas | | | |
| Vacina contra hepatite B | 34,6 | 25,4 | 45,2 |
| Vacina tríplice viral | 38,5 | 28,8 | 49,1 |
| Vacina contra febre amarela | 11,5 | 6,4 | 20,0 |
| Vacina dT | 19,2 | 12,3 | 28,9 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Acesso e uso de serviços de saúde | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| INDS 01 - Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade | 16,0 | 8,2 | 28,9 |
| INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade | 100,0 | 62,5 | 100,0 |
| INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar | 11,5 | 5,3 | 23,4 |
| INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses | 96,2 | 86,7 | 99,0 |
| INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses | 96,2 | 86,7 | 99,0 |
| INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde | 53,8 | 40,2 | 67,0 |
| INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| 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 | 7,2 |
| INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses | 92,3 | 81,4 | 97,0 |
| INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses | 50,0 | 36,5 | 63,5 |
| INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses | 84,6 | 72,1 | 92,1 |
| INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses | 73,1 | 59,4 | 83,5 |
| INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses | 61,5 | 47,6 | 73,8 |
| INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses | 34,6 | 22,9 | 48,6 |
| INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses | 7,7 | 3,0 | 18,6 |
| INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses | 23,1 | 13,5 | 36,5 |
| INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses | 30,8 | 19,7 | 44,7 |
| INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses | 3,8 | 1,0 | 13,3 |
| 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 | 7,2 |
| INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses | 3,8 | 1,0 | 13,3 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Morbidade e Mortalidade | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade | 25,0 | 14,7 | 39,2 |
| INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios | 7,7 | 3,0 | 18,6 |
| INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida | 2,5 | 1,0 | 6,5 |
| INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida | 2,5 | 1,0 | 6,5 |
| INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida | 7,6 | 4,3 | 13,0 |
| INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida | 22,8 | 16,8 | 30,1 |
| INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida | 12,7 | 8,3 | 18,9 |
| INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida | 6,3 | 3,4 | 11,4 |
| INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida | 3,8 | 1,7 | 8,2 |
| INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida | 2,5 | 1,0 | 6,5 |
| INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido | 1,3 | 0,3 | 4,6 |
| INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida | 8,9 | 5,3 | 14,5 |
| INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida | 3,8 | 1,7 | 8,2 |
| INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias | 16,5 | 11,4 | 23,2 |
| INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses | 11,4 | 7,3 | 17,5 |
| INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses | 0,0 | 0,0 | 7,2 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS; 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Cuidados terapêuticos e estilo de vida | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| INDS 32 - Percentual de famílias que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas | 42,3 | 29,6 | 56,2 |
| INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física | 1,3 | 0,3 | 4,7 |
| INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física | 19,2 | 13,7 | 26,3 |
| INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física | 6,4 | 3,5 | 11,5 |
| INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física | 73,1 | 65,4 | 79,6 |
| INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica | 0,0 | 0,0 | 2,6 |
| INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica | 5,2 | 2,6 | 10,1 |
| INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica | 2,6 | 1,0 | 6,6 |
| INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica | 9,1 | 5,4 | 14,8 |
| INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica | 83,1 | 76,2 | 88,3 |
| INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco | 8,9 | 5,3 | 14,5 |
| INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes | 10,1 | 6,3 | 16,0 |
| INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco | 81,0 | 74,0 | 86,5 |
| INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais | 8,9 | 5,3 | 14,5 |

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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Cuidados relacionados ao saneamento básico | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| INDS 50 - Proporção de famílias com moradores que realizam higienização das mãos adequadamente antes das refeições | 96,2 | 86,7 | 99,0 |
| INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos | 15,4 | 7,9 | 27,9 |
| INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro | 57,7 | 43,8 | 70,4 |
| INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida | 34,6 | 22,9 | 48,6 |
| INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses | 7,7 | 3,0 | 18,6 |
| INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses | 38,5 | 26,2 | 52,4 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Situação vacinal | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina | 36,7 | 31,3 | 42,5 |
| INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP | 100,0 | 61,0 | 100,0 |
| INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH) | 100,0 | 61,0 | 100,0 |
| INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela | 100,0 | 61,0 | 100,0 |
| INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite | 100,0 | 61,0 | 100,0 |
| INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A | 100,0 | 61,0 | 100,0 |
| INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral | 61,5 | 50,9 | 71,2 |
| INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela | 88,5 | 80,0 | 93,6 |
| INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT | 80,8 | 71,1 | 87,7 |
| INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B | 65,4 | 54,8 | 74,6 |

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 Rio Vermelho: Niquelândia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

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

6

ASPECTOS DO SANEAMENTO



Autores (as):

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

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



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Rio Vermelho, pertencente ao município de Niquelândia-GO, não contava com um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou uma Solução Alternativa Coletiva (SAC), pois cada unidade familiar adotava uma fonte de abastecimento de água para uso próprio, sendo, portanto, 100,0% enquadrada como Solução Alternativa Individual (SAI) (Tabela 6.1). Como fonte de suprimento de água para ingestão, observou-se nos domicílios que eram utilizados: poço tubular raso, 20,7%; poço tubular profundo, 24,1%; poço raso escavado, 3,4%; nascente, mina ou bica, 17,3%, e 34,5% utilizavam poço manancial superficial. Entre as fontes encontradas na comunidade, a Foto 6.1a mostra um poço raso escavado, e a Foto 6.1b refere-se a um manancial superficial. Todos eles fornecem água utilizada para ingestão.

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Fontes de abastecimento | Quantidade (%) |
|-------------------------|----------------|
| Poço tubular raso | 20,7 |
| Poço tubular profundo | 24,1 |
| Poço raso escavado | 3,4 |
| Nascente, mina ou bica | 17,3 |
| Manancial superficial | 34,5 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

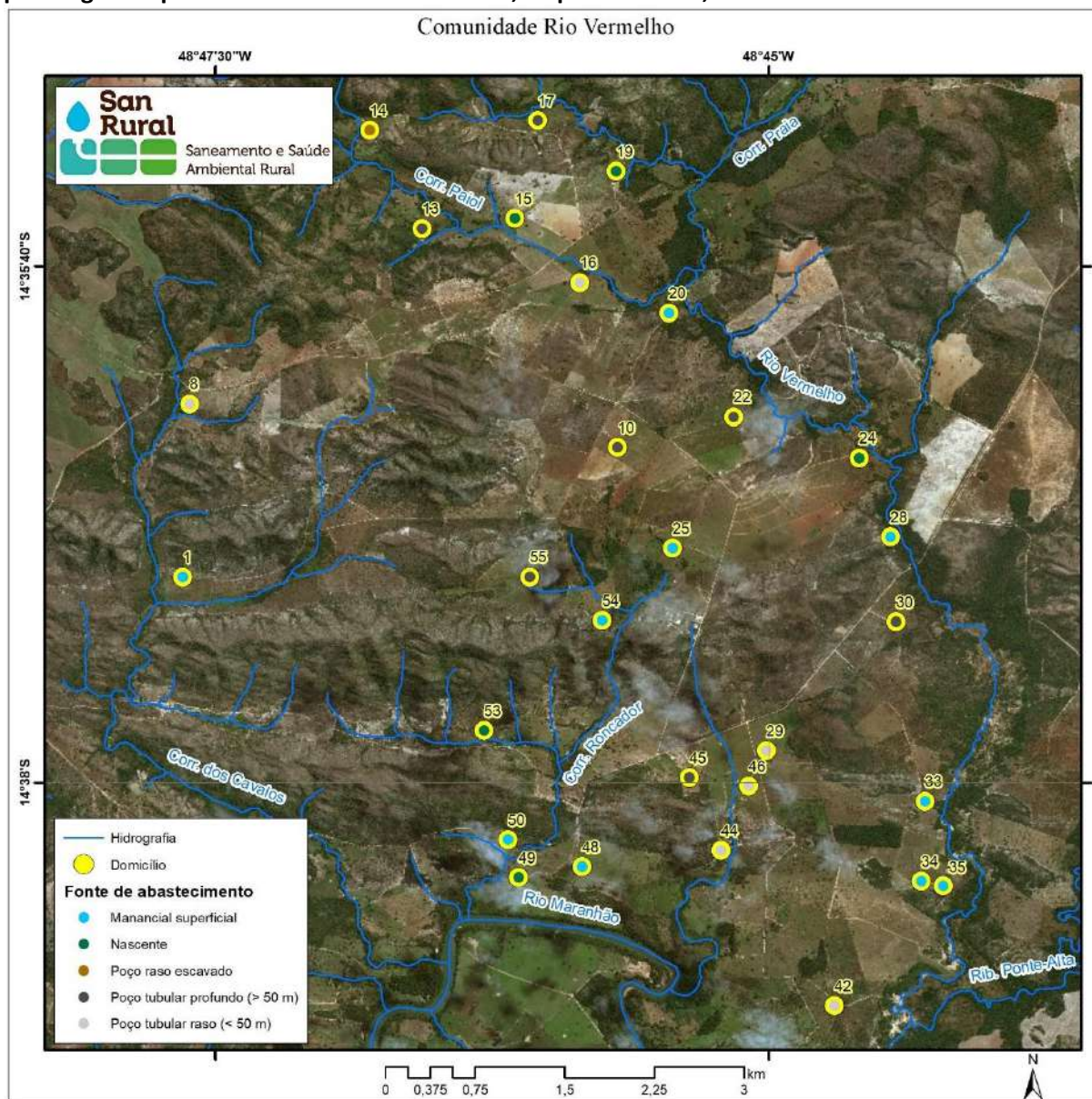
Foto 6.1 – Poço raso escavado (a) e manancial superficial (b) utilizados como fonte de consumo na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Mapa 6.1, podem ser observadas a espacialização dos domicílios e as fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Rio Vermelho.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando-se todos os usos da água, na Tabela 6.2 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento identificadas na Comunidade Rio Vermelho, onde 72,4% utilizavam apenas uma fonte de abastecimento de água, e 27,6% usavam água proveniente de duas fontes distintas.

Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Quantidade de fontes de abastecimento | Fonte de abastecimento | Quantidade (%) | |
|---------------------------------------|--|----------------|-------|
| | | Individual | Total |
| 1 | Manancial superficial | 34,5 | 72,4 |
| | Nascente, mina ou bica | 6,9 | |
| | Poço tubular raso | 10,3 | |
| | Poço tubular profundo | 17,3 | |
| | Poço raso escavado | 3,4 | |
| 2 | Poço tubular profundo e poço raso escavado | 3,5 | 27,6 |
| | Poço tubular raso e manancial superficial | 10,3 | |
| | Poço tubular profundo e manancial superficial | 3,5 | |
| | Nascente, mina ou bica e manancial superficial | 10,3 | |
| Total | | 100,0 | 100,0 |

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

A respeito dos poços rasos escavados utilizados pela comunidade, 50% destes possuíam mureta de proteção e tampa, e nenhum possuía calçamento ou cerca na região de contorno. As tampas encontradas eram improvisadas, como a da Foto 6.2, em que se utilizou uma telha de zinco para tampar o poço. A presença dos componentes de segurança, tais como mureta, cerca e tampa de proteção, é essencial para garantir a segurança dos moradores e animais, além de serem mecanismos que dificultam a contaminação da água por agentes externos. Por isso, sua presença é recomendada (BRASIL, 2015). Alguns domicílios possuíam poços rasos escavados desativados e, por isso, não foram contabilizados na pesquisa. Em alguns casos, esses poços desativados eram utilizados para descarte e queima de resíduos, o que pode causar a contaminação da água do manancial subterrâneo.

Foto 6.2 – Poço raso escavado tampado com telha de zinco, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na Comunidade Rio Vermelho, era utilizada, ainda, para abastecimento residencial, água de poços tubulares rasos, também chamados de minipoços. Alguns deles estavam protegidos por diferentes estruturas, tal como a alvenaria, como mostra a Foto 6.3. Essas estruturas de proteção são essenciais para manter o bom estado de conservação do conjunto motobomba, de eixo horizontal, pois evitam que este seja danificado pelas intempéries ou por animais.

Foto 6.3 – Estrutura em alvenaria com telhado em fibrocimento do poço tubular raso, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Já os poços tubulares profundos possuem apenas uma tubulação localizada acima do poço, pois possuem bombas de eixo vertical, situadas em seu interior. Logo, para evitar danos, é importante realizar a manutenção da área ao redor do poço, mantendo a vegetação sempre baixa, para que não ocorram choques mecânicos causados por animais de grande porte ou veículos devido à baixa visibilidade do local, sendo recomendada a construção de abrigos para a proteção dos poços. Destaca-se que, 50,0% dos poços tubulares profundos possuíam apenas cerca no entorno como mecanismo de proteção (Fotos 6.4b), enquanto os outros 50,0% não possuíam nenhum tipo de proteção (Foto 6.4a).

Foto 6.4 – Poços tubulares profundos, com ausência de cerca (a) e cercado com arame farpado (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Mananciais superficiais, como o rio Vermelho, eram utilizados pelos moradores da comunidade para abastecimento. Alguns domicílios não realizavam tratamento prévio da água antes de seu uso. Recomenda-se que a água proveniente desta SAI deve ser filtrada e desinfetada antes de seu consumo. Isso porque os mananciais superficiais são de fácil contaminação, principalmente quando localizados próximos às fontes pontuais de poluição, como por exemplo, no chiqueiro próximo ao manancial utilizado por moradores da comunidade, podendo oferecer risco à saúde de seus consumidores. A Foto 6.5 mostra o Rio Vermelho, onde a água era utilizada para todos os usos de um domicílio.

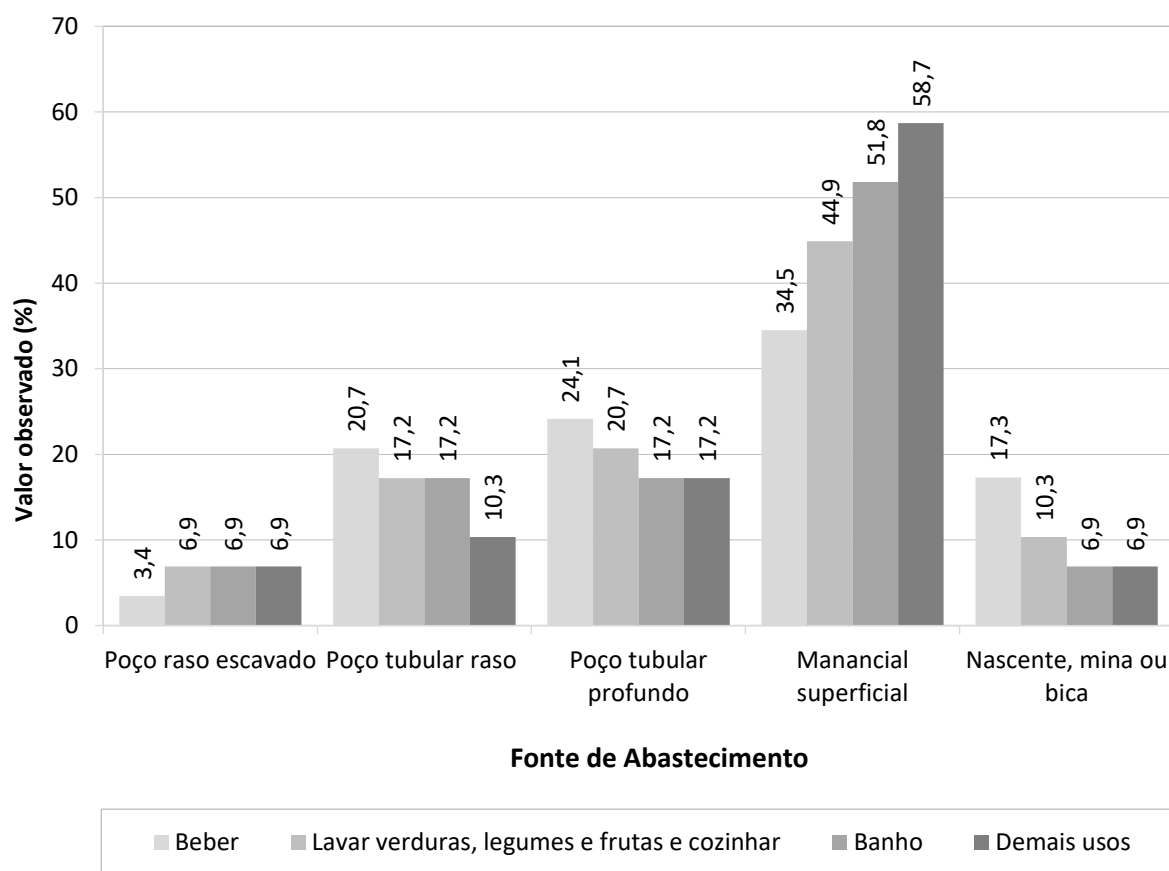
Foto 6.5 – Manancial superficial Rio Vermelho utilizado para abastecimento, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte utilizada para lavar verduras, legumes e frutas é a mesma utilizada para beber, higiene pessoal e cozinhar (Gráfico 6.1). No entanto, para os domicílios que possuíam mais de uma fonte de suprimento de água (Tabela 6.2), foi identificada uma preferência pelo uso da água proveniente de manancial superficial.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Rio Vermelho, 100,0% dos domicílios possuíam canalização interna, enquanto, 96,6% eram dotados de reservatório domiciliar (caixa d'água), sendo que destes, 96,4% continham um único reservatório (Foto 6.6), e 3,6% possuíam dois. Dentre os reservatórios, 18,2% apresentavam extravasor, porém, nenhum possuía tela de proteção. Verificou-se que 75,0% dos reservatórios apresentavam tampas, e 55,6% destas encontravam-

se fixadas com arame (amarradas), evitando que fossem deslocadas com o vento, expusessem a água e a tornassem susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tal como o *Aedes aegypti*. Destaca-se que, os 3,4% dos domicílios desprovidos de reservatório eram abastecidos por mananciais superficiais pela ação da gravidade, devido ao desnível entre o ponto de consumo e o de captação.

Foto 6.6 – Unidade familiar dotada de um único reservatório em fibrocimento, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 34,5% possuíam capacidade de 500 L, 10,3% de 1.000 L, 6,9% de 3.000 L, 10,3% de 5.000 L, e 38,0% não tiveram seus volumes identificados. Observou-se que 100,0% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Referente ao material construtivo, 13,8% deste era em fibrocimento (cimento amianto) (Foto 6.7a), 37,9% em polietileno (Foto 6.7c), 10,3% em fibra de vidro (Foto 6.7b), e 38,0% não tiveram seus materiais identificados. Ressalta-se, ainda, que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Nenhum dos reservatórios apresentava trincas, sendo que todos foram instalados fora da residência. A maioria estava localizada sobre estruturas de diferentes modelos e materiais, tais como madeira (Foto 6.7c), estrutura metálica (Foto 6.7b) ou alvenaria de tijolos (Foto 6.7a). Foi informado ainda que 75,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Foto 6.7 – Reservatório em fibrocimento, instalado sobre uma estrutura em alvenaria (a), reservatório em fibra de vidro sobre uma estrutura metálica (b) e reservatório em polietileno sobre uma estrutura de madeira (c), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



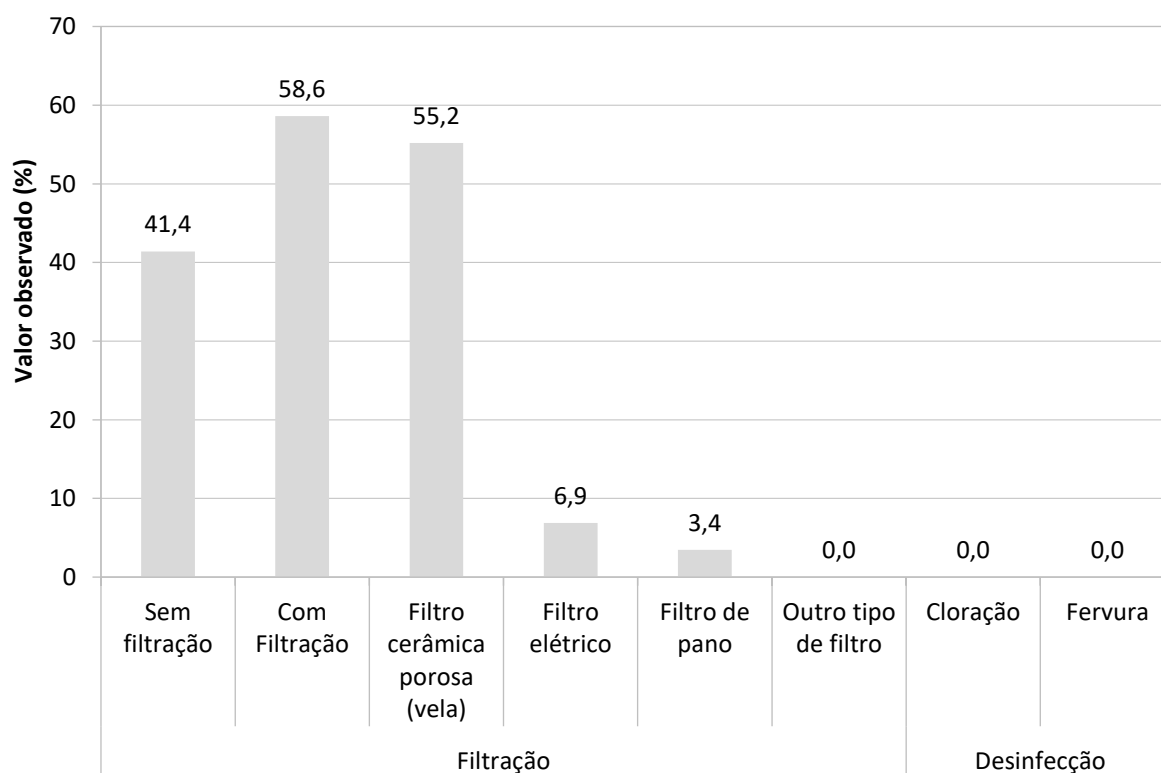
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No tocante aos recipientes utilizados para armazenar a água usada para ingestão, observou-se que em 96,6% dos domicílios era utilizada alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro, sendo que

88,5% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência estes recipientes, 3,8% às vezes, e 7,7% não as lavam.

Considerando-se como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que essa medida era realizada: em 58,6% das unidades familiares (Gráfico 6.2), utilizou-se o filtro com cerâmica porosa (vela) em 55,2% dos casos; filtro elétrico em 6,9%, e filtro de pano em 3,4% dos casos. Ressalta-se que nenhuma das famílias disse realizar a cloração ou fervura da água para ingestão.

Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Tratamento intradomiciliar

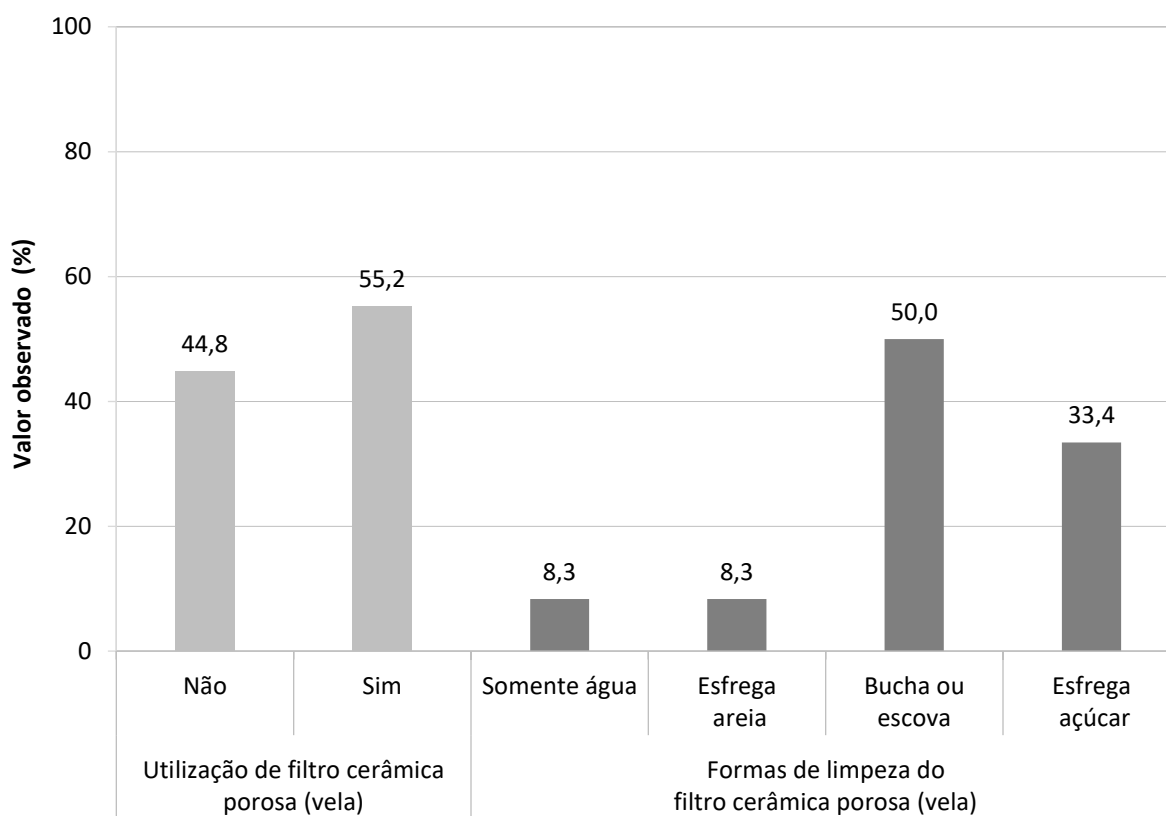
Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

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

Sobre a limpeza da vela, 33,4% das famílias disseram esfregá-la com açúcar, 8,3% com areia, 50,0% faziam a limpeza com bucha ou escova e 8,3% disseram lavar somente com água (Gráfico 6.3). A prática de limpeza com açúcar, areia, bucha ou escova é considerada inadequada, devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da

cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente. Assim, recomenda-se a lavagem apenas com água.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Rio 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, 96,6% utilizaram a fossa negra/rudimentar que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 3,4% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo. A Foto 6.8 mostra dois sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto, tubulação de respiro sem proteção (a), tampa sob o solo e tubulação de respiro parcialmente danificada (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

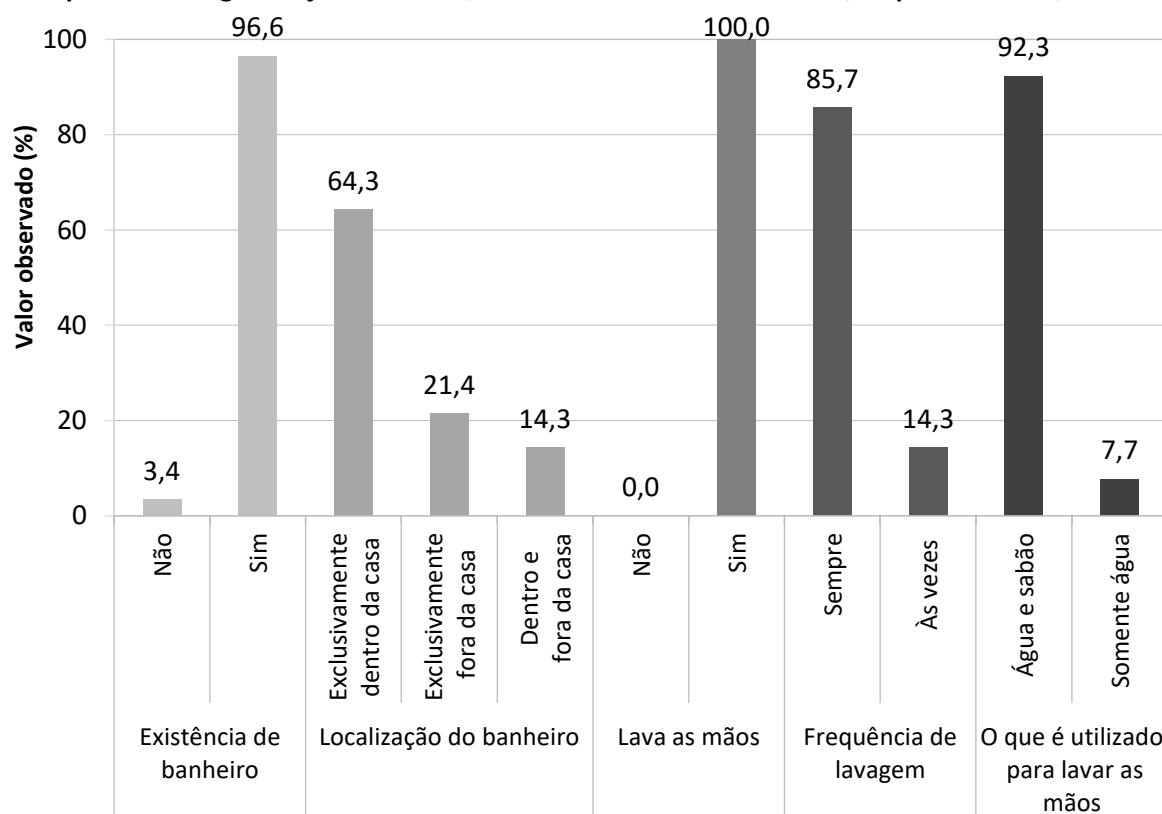
A Foto 6.8a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto armado, revestida de forma grosseira, com argamassa de cimento e areia. Além disso, verifica-se a existência de uma tubulação de respiro sem proteção, o que pode facilitar a entrada de água pluvial e insetos vetores no interior do sistema. A fossa negra/rudimentar da Foto 6.8b apresenta tampa de concreto sob o solo (enterrada) e tubulação de respiro parcialmente danificada, exposta às intempéries e aos insetos vetores. Ressalta-se que a fossa da Foto 6.8b se encontrava praticamente no mesmo nível do solo, o que pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro 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 96,6% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 3,4% não possuíam, sendo que 75,9% apresentam banheiro interno. Considerando somente os domicílios com existência de banheiro, 64,3% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 21,4% exclusivamente fora da casa, e 14,3% dentro e fora de casa (Gráfico 6.4). Foi informado que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 85,7% dos moradores sempre as lavavam, e 14,3% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 92,3% dos moradores da Comunidade Rio Vermelho utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 7,7% somente água.

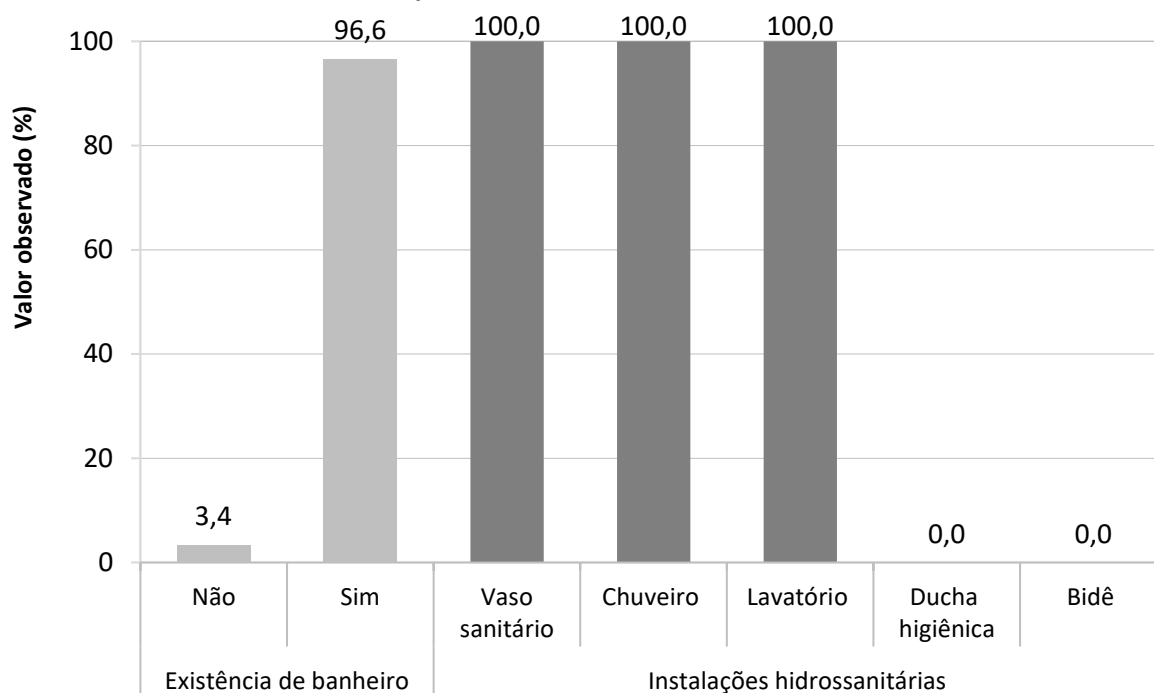
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário, lavatório e chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, nenhum possuía ducha higiênica e bidê.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

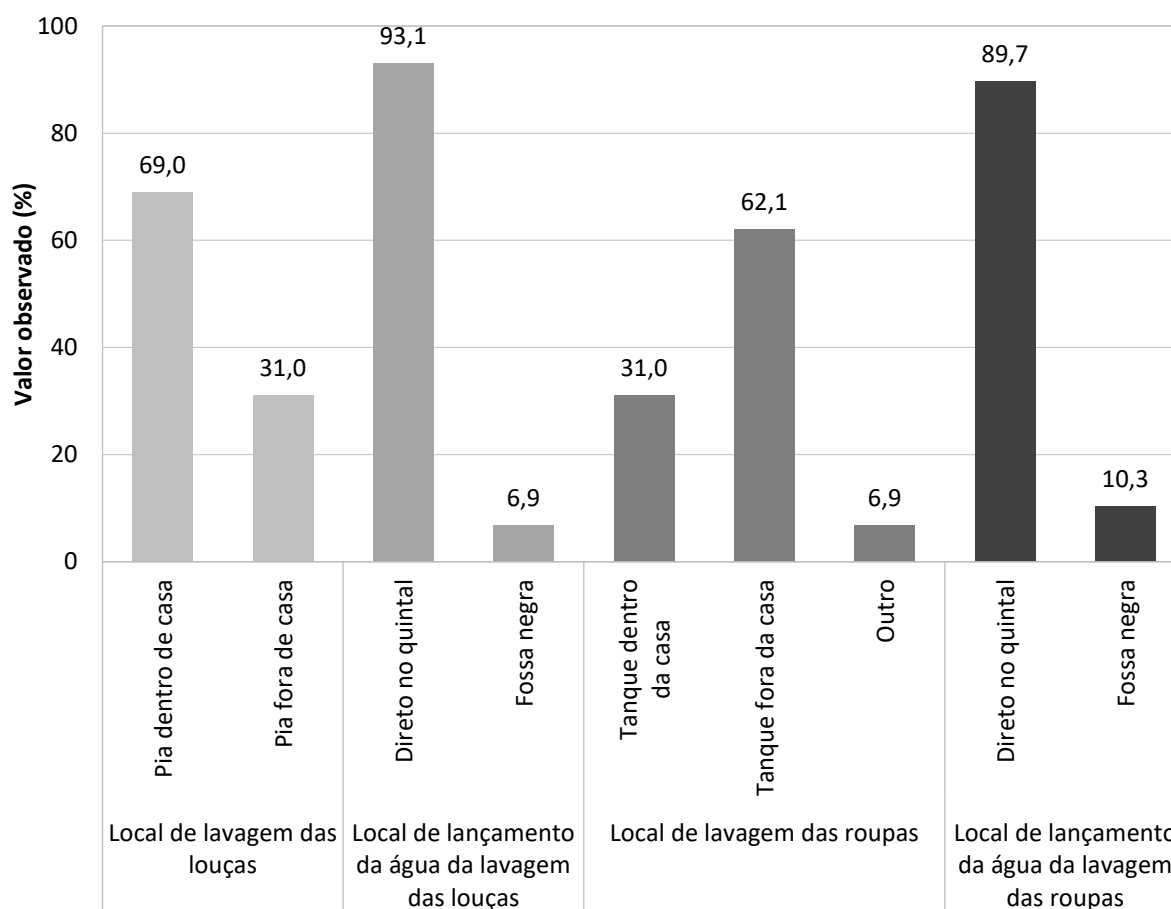
Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que 3,6% do esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era lançado diretamente no solo, e 96,4% em fossa negra/rudimentar.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 53,6% o lançavam diretamente no solo, e 46,4% em fossa negra/rudimentar.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 69,0% lavavam as louças na pia dentro de casa, e 31,0% na pia fora de casa, sendo que, em 93,1% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Foto 6.9), e 6,9% na fossa negra.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 31,0% utilizavam o tanque dentro da casa, 62,1% fora de casa, e 6,9% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, 89,7% deste era lançado diretamente no quintal, e 10,3% na fossa negra.

Gráfico 6.6 – Localização dos aparelhos hidrossanitários e locais de geração e de lançamento da água cinza, proveniente da pia para lavagem das louças e do tanque para lavagem das roupas, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. A Foto 6.9 ilustra o cenário causado pelo lançamento da água proveniente do banheiro, da pia de lavar louças e/ou do tanque de lavar roupas por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, observou-se o desenvolvimento de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estes cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

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

Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente do banheiro, da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

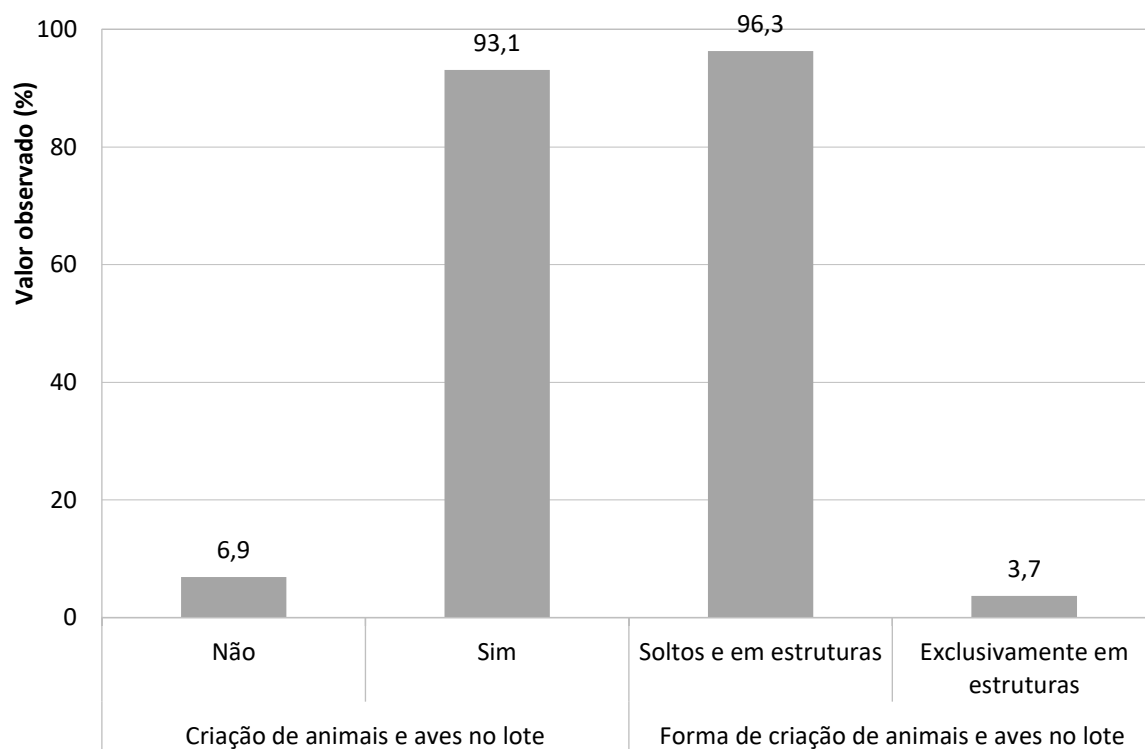
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas

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

No Gráfico 6.7 observa-se que 93,1% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, e 6,9% não a possuíam. Deste total, 96,3% encontravam-se soltos e em estruturas de confinamento, e 3,7% exclusivamente em estruturas de confinamento.

A Foto 6.10 retrata a situação do lote na Comunidade Rio Vermelho, onde foi possível verificar a presença de animal de aves soltas.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

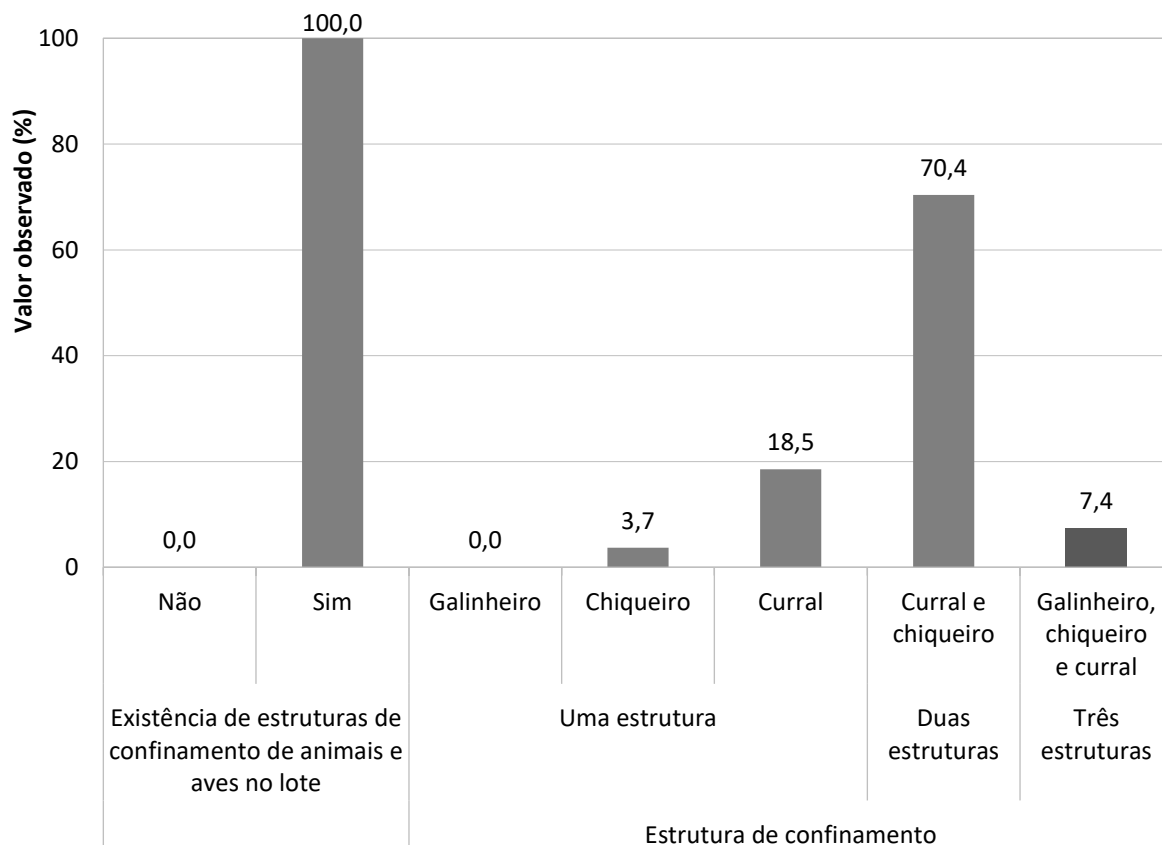
Foto 6.10 – Exemplo de situação com presença de aves criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Segundo o Gráfico 6.8, na Comunidade Rio Vermelho, existem estruturas de confinamento em 100,0% dos domicílios, sendo que 3,7% possuíam apenas chiqueiro, 18,5% apenas curral, 70,4% curral e chiqueiro, e 7,4% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

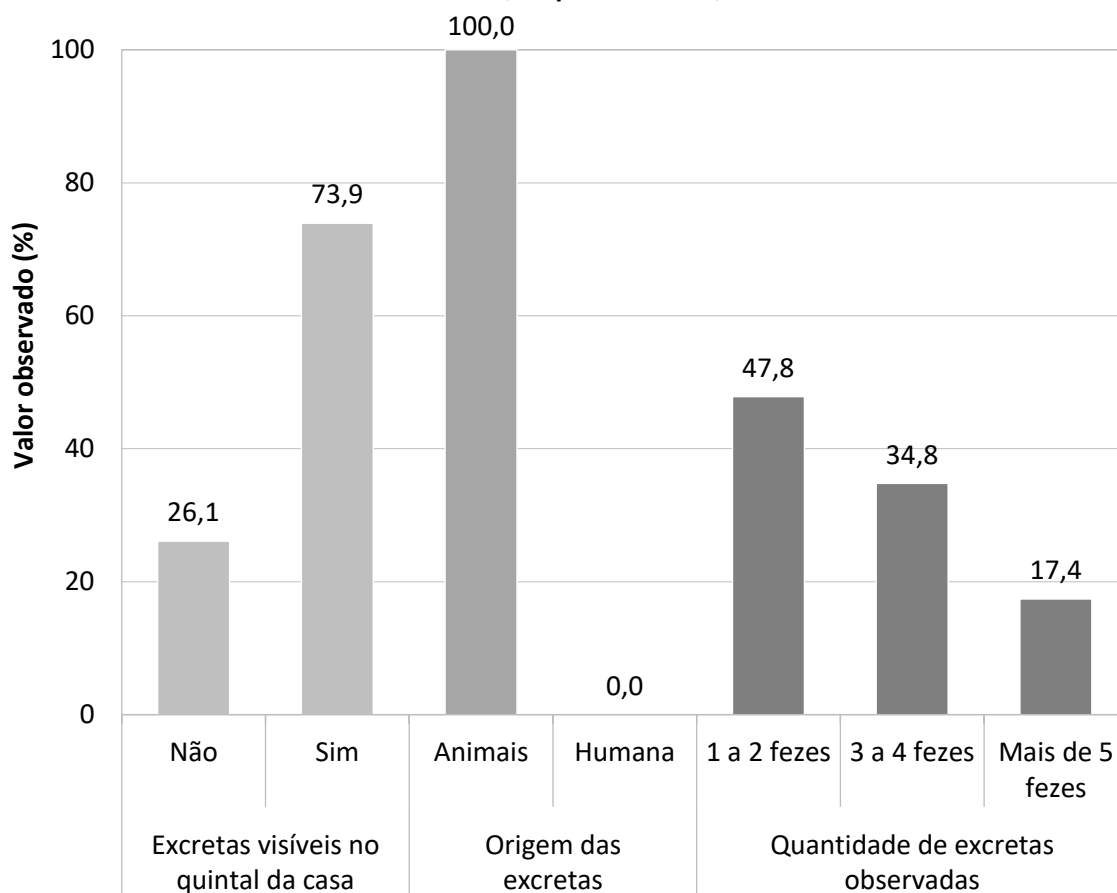
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que em 73,9% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 26,1% não as possuíam. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo que, em 47,8% dos lotes visitados, foram encontradas de uma a duas excretas, em 34,8% de três a quatro excretas, e em 17,4% mais de cinco excretas espalhadas no quintal.

Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



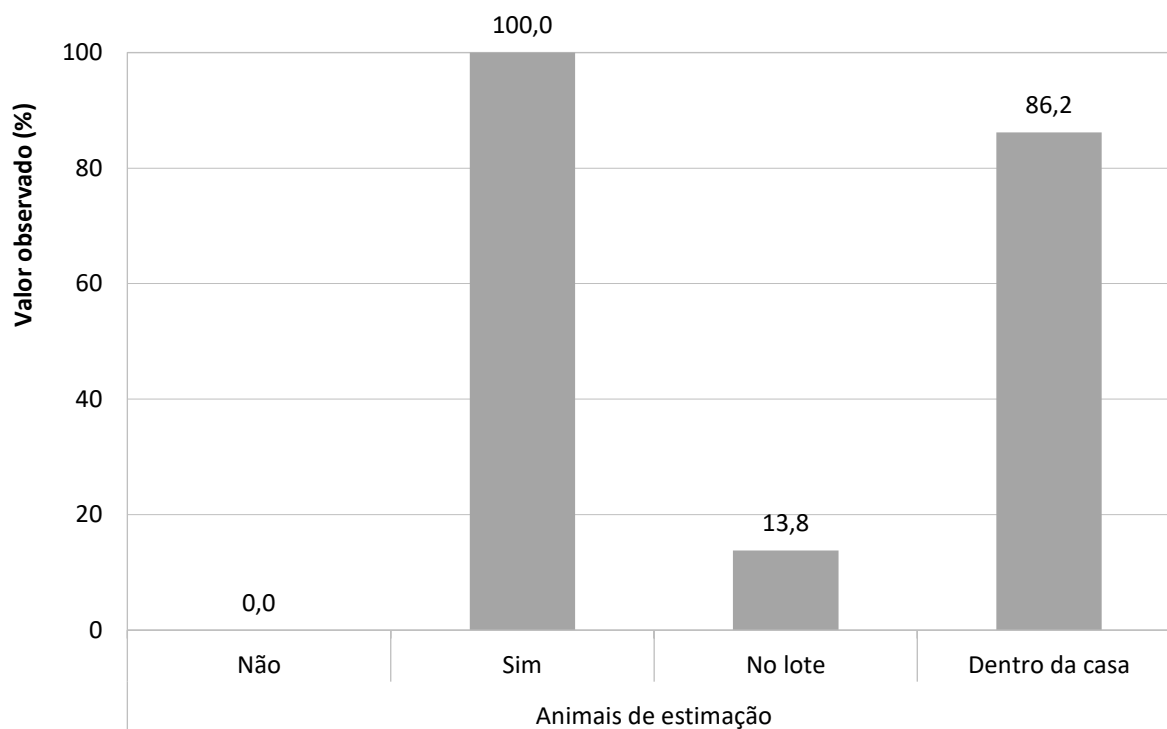
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se notou que 100,0% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 13,8% se encontravam no lote, e 86,2% dentro de casa.

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

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

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.11 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

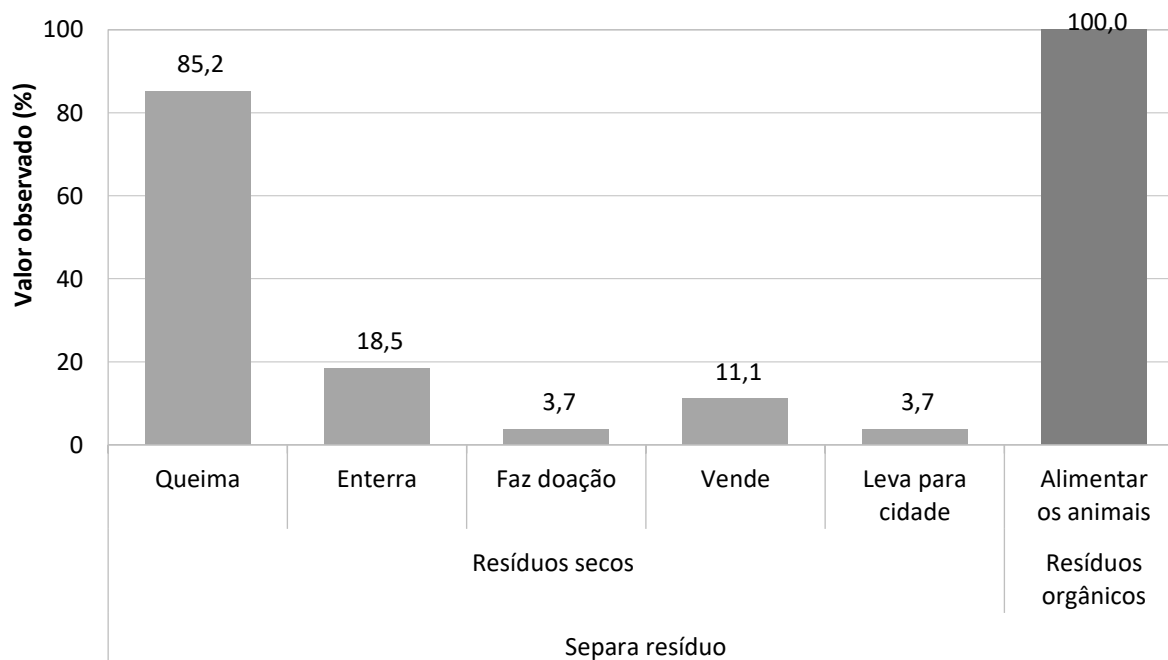
A partir de observações locais, pôde-se verificar, nas unidades familiares visitadas, que a incidência de domicílios com confinamento de animais sem a presença de canaletas para coleta e destinação dos efluentes líquidos formados foi frequente. Isso pode acarretar o acúmulo de efluente líquido e a possível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

Embora 11,1% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 88,9% destinavam a excreta animal para a horta, 37,0% para o pomar, e 11,1% a doavam. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação, principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. Ressalta-se que, em algumas situações, em um mesmo lote, pode ser utilizada mais de uma forma de destinação para as excretas dos animais e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

6.3 Manejo dos resíduos sólidos

Os moradores afirmaram que a prefeitura do município de Niquelândia não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em todos os domicílios da Comunidade Rio Vermelho. 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Os resíduos secos são compostos pelos materiais inertes domiciliares passíveis de reciclagem, tais como papéis, plásticos, vidros e metais (BRASIL, 2019b). A Política Nacional de Resíduos

Sólidos recomenda soluções integradas de reutilização, coleta seletiva e reciclagem destes resíduos e disposição final apenas para os rejeitos (BRASIL, 2010).

Na Comunidade Rio Vermelho, 85,2% 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 foram verificadas outras formas de destinação, como a venda ou doação desses resíduos em 14,8% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também enterrava seus resíduos secos (Foto 6.12b) ou os transportava para a área urbana da cidade, no intuito de serem coletados pela prefeitura (Gráfico 6.11).

Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de resíduos da queima (a) e de depósito em fossa desativada para posterior soterramento (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

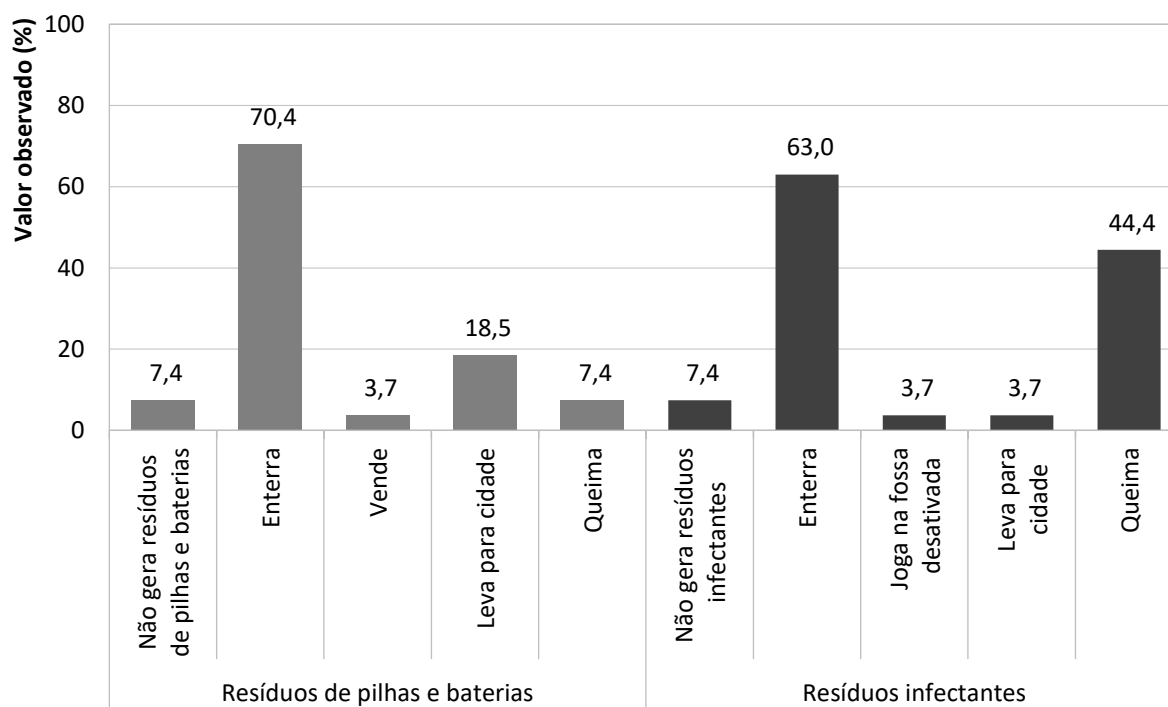


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

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

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Geração, separação e formas de disposição dos resíduos

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

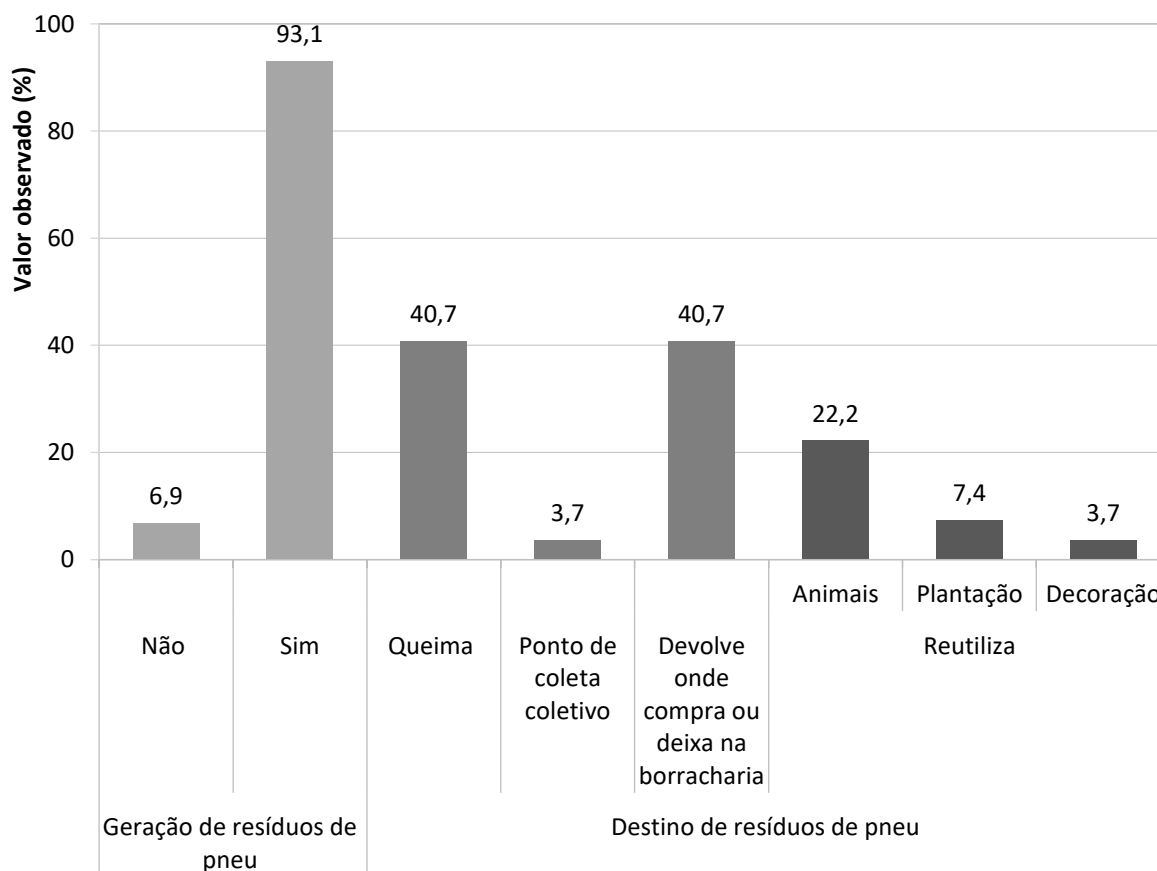
As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 7,4% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 92,6% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o enterramento, a venda, o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura ou a queima.

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 Rio Vermelho, 7,4% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 92,6% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o enterramento, o depósito em fossa desativada, o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura ou a queima.

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

Na Comunidade Rio Vermelho, 93,1% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 40,7% os devolviam aos locais de compra ou à borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 40,7% queimavam os resíduos, 3,7% os devolviam em ponto de coleta coletivo, e os demais os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.13a), em suas plantações (Foto 6.13b) ou na decoração. Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.13 – Reuso de pneus na dessedentação de suínos (a) e como vaso de planta (b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

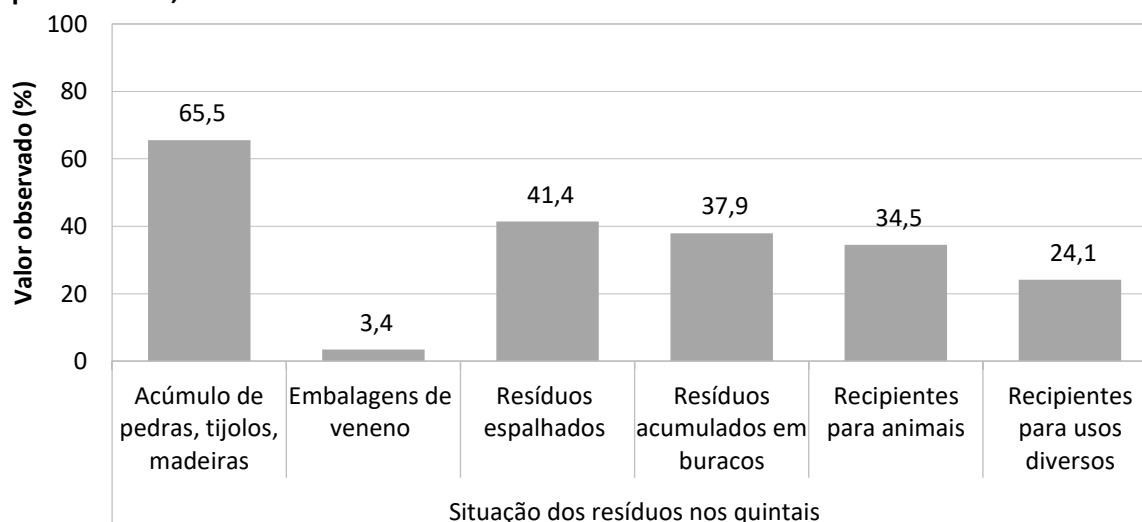


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade Rio Vermelho foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 65,5% dos quintais (Foto 6.14a); embalagens de veneno espalhadas em 3,4%; resíduos diversos espalhados em 41,4% (Foto 6.14b) e resíduos acumulados em buracos em 37,9% (Foto 6.14c), conforme Gráfico 6.14.

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas cerâmica (a), de resíduos variados espalhados (b) e depositados em buraco (c), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notaram-se também várias formas de uso e reuso de recipientes como caixas d'água, tambores, bombonas, entre outros, encontrados nos quintais da comunidade. Em 34,5% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 24,1%, recipientes, como tambor e caixa d'água, que acumulam água para usos diversos (Foto 6.15), segundo o Gráfico 6.14.

Foto 6.15 – Acúmulo de água em tambor e caixa d'água, para usos diversos, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

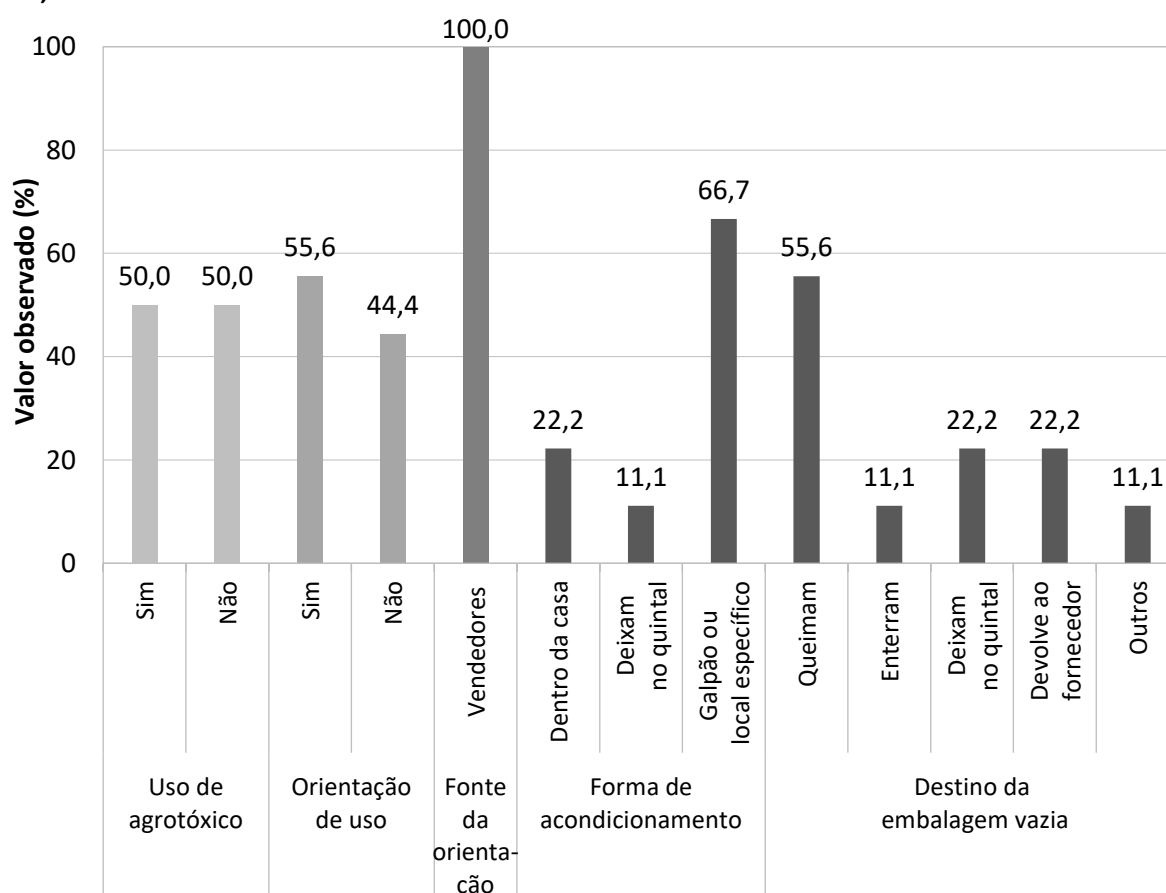


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura para controlar pragas, plantas daninhas e doenças nas plantações (BRASIL, 2005). Por terem propriedades tóxicas, sua destinação inadequada pode causar poluição ao ar, solo e à água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade Rio Vermelho, 50,0% 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 Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: o destino das embalagens vazias ultrapassou os 100,0%, pois há domicílio que pratica mais de uma forma de disposição.

A utilização dos agrotóxicos ocorria em todos os meses do ano, sendo que 100,0% dos usuários os utilizavam de novembro a janeiro, 80,0% em outubro e fevereiro, e 20,0% 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 Rio Vermelho, 55,6% receberam orientações do próprio vendedor dos químicos sobre como utilizar esses produtos químicos (Gráfico 6.15).

Durante o uso dos agrotóxicos, 22,2% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 11,1% deixavam seus recipientes no quintal, e 66,7% os guardavam em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15). Foi observada também a presença de equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenado no domicílio (Foto 6.16a).

Foto 6.16 – Equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenado no domicílio (a), e recipiente vazio de agrotóxicos depositado no quintal do domicílio(b), na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade Rio Vermelho, 22,2% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotados pelos demais a queima, o enterramento, o depósito no quintal (Foto 6.16b) ou outros destinos não especificados como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Considerando-se que, em um mesmo domicílio, muitas vezes é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Niquelândia à Comunidade Rio Vermelho (Foto 6.17a) é a rodovia estadual GO-080. A via de acesso possui trechos com e sem pavimentação, mas as vias internas não são pavimentadas. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial. Observa-se que as estruturas de passagem aparentam estar em boas condições (Fotos 6.17b, 6.17c e 6.17d), oferecendo segurança para o tráfego dos moradores.

Foto 6.17 – Placa sinalizando a entrada para a comunidade (a), ponte sobre córrego Rio Vermelho (b) e pontes sobre córregos não identificados (c), (d) na via de acesso à Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas valas de infiltração (Foto 6.18a) e poços de visita na via de acesso para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de

escoamento superficial. Foram notados, ainda, processos erosivos na via de acesso (Foto 6.18b) à Comunidade Rio Vermelho.

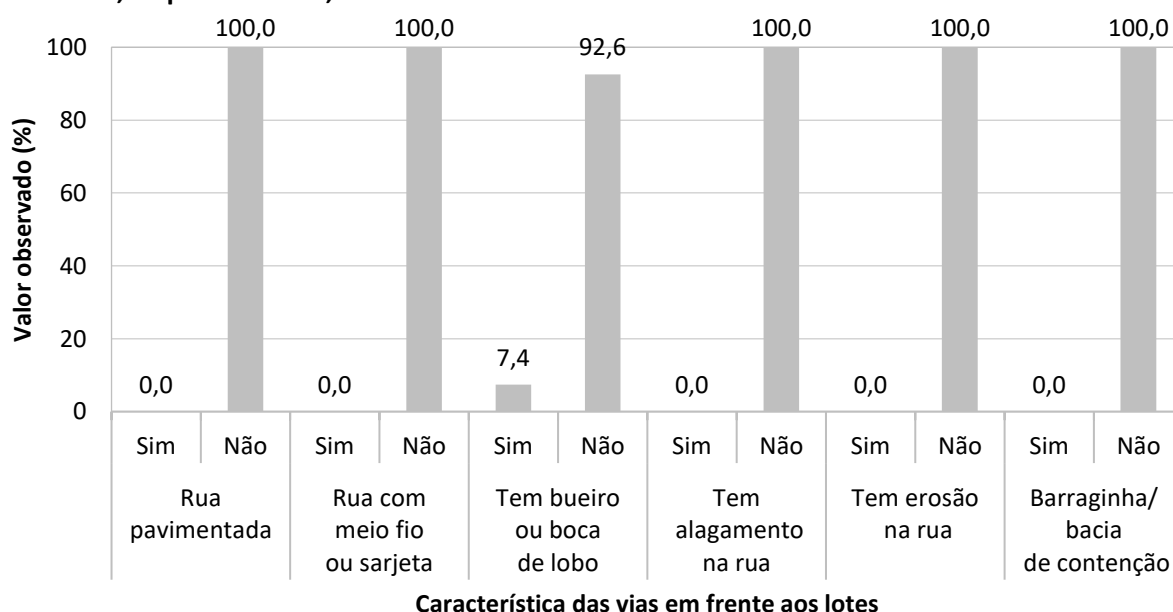
Foto 6.18 – Vala de infiltração (a) e processo erosivo (b) na via de acesso à Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Não há dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros) em frente aos lotes dos moradores de bueiro ou boca de lobo em 7,4% (Gráfico 6.16). Apesar de comumente a falta desses dispositivos ser a causa dos alagamentos na rua, na Comunidade Rio Vermelho não houve relatos (Gráfico 6.16) por parte dos moradores, assim como não foi relatada a existência de erosão na rua (Gráfico 6.16).

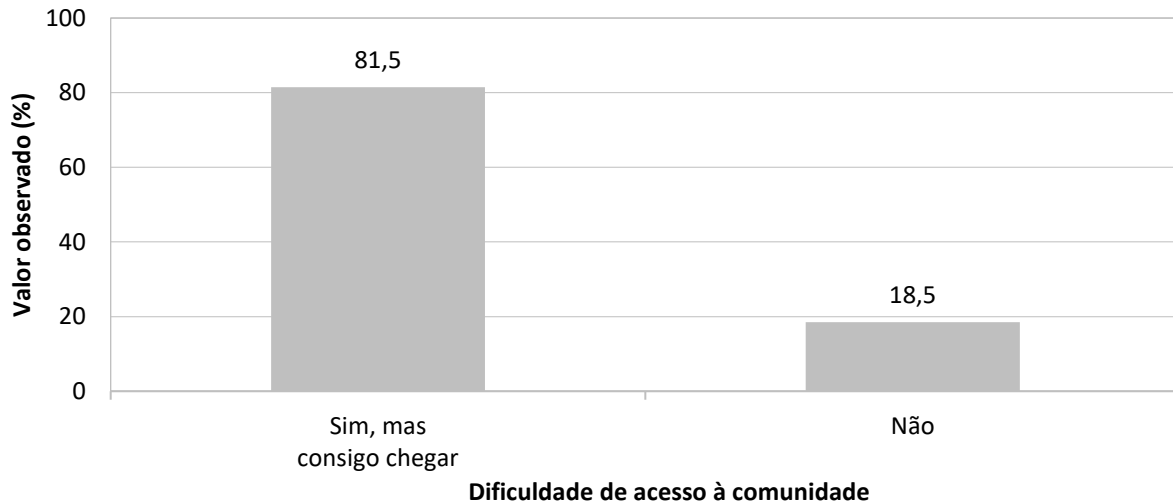
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 81,5% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas conseguiram chegar (Gráfico 6.17). Essas dificuldades que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 18,5% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foi observado na comunidade o córrego Rio Vermelho (Foto 6.19), em regime perene. Notou-se a presença de vertedores/barragens no córrego, assim como ocupações irregulares nas Áreas de Proteção Permanente (APP). Verificou-se, ainda, a presença de pontos de lançamentos de águas pluviais no córrego, assim como a presença de erosões. Nas margens do córrego, foram observados resíduos sólidos e carcaças de animais.

Foto 6.19 – Córrego Rio Vermelho na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou ao(s) olho(s) d'água, em 50,0% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.20), sendo que 50,0% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, e o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo, inclusive, ser intermitente.

Foto 6.20 – Nascentes/minas em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notou-se, ainda, que: 78,6% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.21); 50,0% das matas ciliares destes cursos d'água estavam degradadas; 36,4% estavam parcialmente recompostas, e 13,6% estavam totalmente preservadas (Foto 6.21, Foto 6.22 e Gráfico 6.18).

Foto 6.21 – Córrego Rio Vermelho (a) e (b) em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



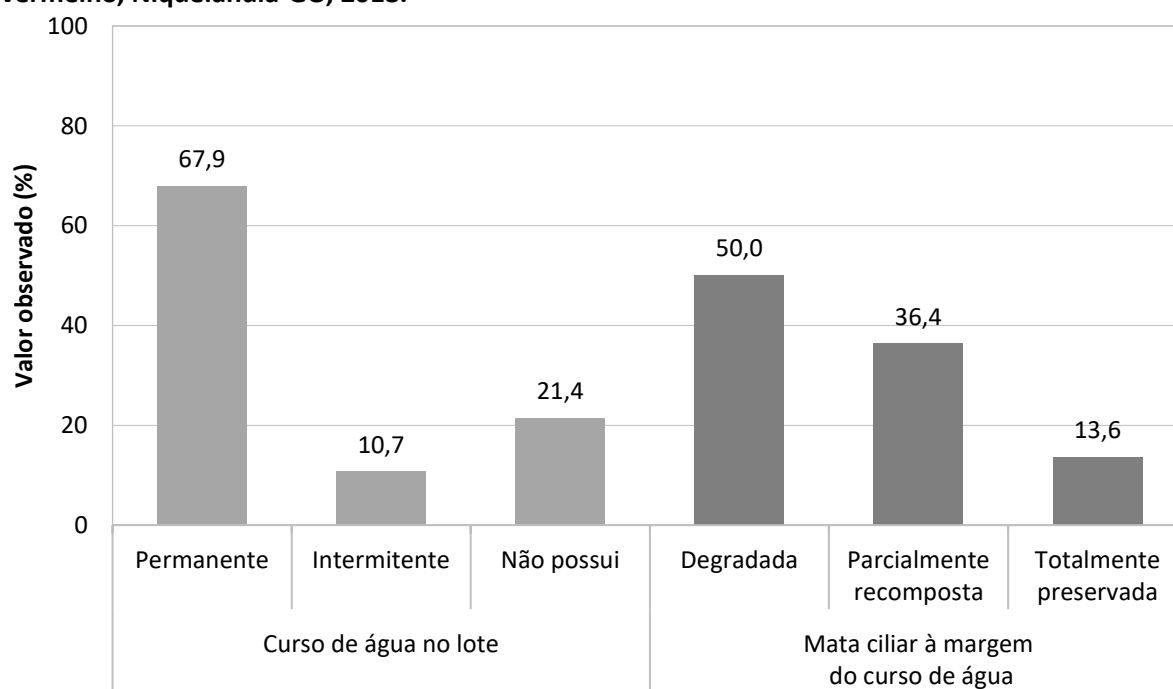
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.22 – Córregos não identificados (a) e (b) em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

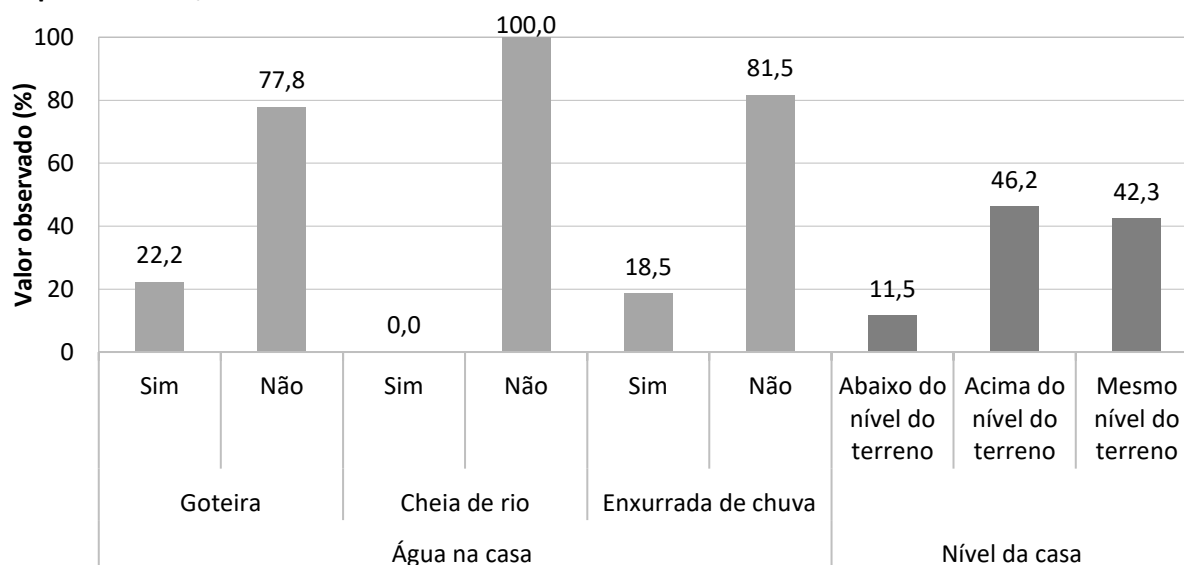
Gráfico 6.18 - Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, 22,2% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 46,2% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.23 e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.23 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

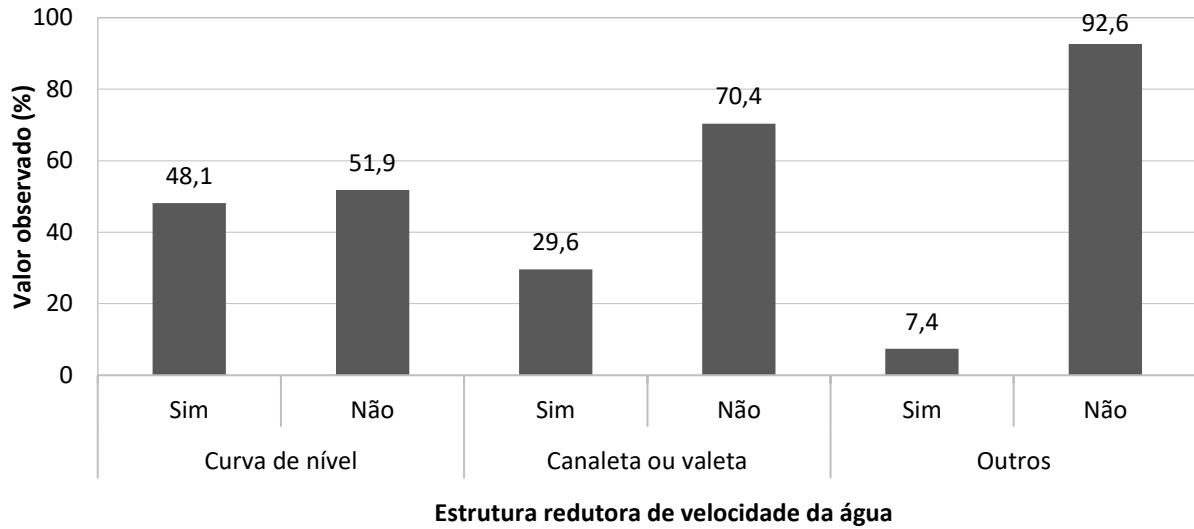


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Além disso, 48,1% dos terrenos apresentavam curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, 29,6% tinham canaletas/valetas, e 7,4% possuíam outras medidas redutoras de enxurrada (Gráfico 6.20). Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 18,5% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19). 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 6.24), sendo que a extensão deste

processo variou de a 3,0 a 100,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 57,1% sofreram avanço ao longo dos anos.

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.24 – Processos erosivos em lotes da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.



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 notar o valor referente ao poço raso tubular (mini poço) observado na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 12,4% (Limite Inferior - LI) a 32,4% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 20,7%.

As Tabelas 6.3 à 6.7 demonstram os intervalos de estimação dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo este dividido nos componentes de abastecimento de água (Tabela 6.3), esgotamento sanitário (Tabela 6.4), manejo de resíduos sólidos (Tabela 6.5) e manejo de águas pluviais e drenagem (Tabela 6.6), além do uso de agrotóxicos (Tabela 6.7).

Além disso, encontram-se na Tabela 6.8 à 6.11 os indicadores utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saúde do PSSR. Possibilitarão, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais. A descrição e as informações adicionais dos indicadores de saneamento encontram-se no Apêndice 3.

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão | | | |
| Rede de abastecimento | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular raso | 20,7 | 12,4 | 32,4 |
| Poço tubular profundo | 24,1 | 15,2 | 36,1 |
| Poço raso escavado | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Nascente, mina ou bica | 17,3 | 9,8 | 28,5 |
| Cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 34,5 | 23,8 | 47,0 |
| Caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outras fontes | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar | | | |
| Poço raso escavado | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Poço tubular raso | 17,2 | 9,8 | 28,5 |
| Poço tubular profundo | 20,7 | 12,4 | 32,4 |
| Cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 44,9 | 33,1 | 57,2 |
| Nascente, mina ou bica | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outras fontes | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho | | | |
| Poço raso escavado | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Poço tubular raso | 17,2 | 9,8 | 28,5 |
| Poço tubular profundo | 17,2 | 9,8 | 28,5 |
| Cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 51,8 | 39,5 | 63,7 |
| Nascente, mina ou bica | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede abastecimento de água | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outras fontes | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros) | | | |
| Poço raso escavado | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Poço tubular raso | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Poço tubular profundo | 17,2 | 9,8 | 28,5 |
| Cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 58,7 | 46,2 | 70,1 |
| Nascente, mina ou bica | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede abastecimento de água | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outras fontes | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio | | | |
| Uma única fonte de abastecimento | 72,4 | 60,2 | 82,0 |
| Duas fontes de abastecimento | 27,6 | 18,0 | 39,8 |
| Três fontes de abastecimento | 0,0 | 0,0 | 5,9 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| (continuação) | | | |
| Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte | | | |
| Rede de abastecimento | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 34,5 | 23,8 | 47,0 |
| Nascente, mina ou bica | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Poço tubular raso | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Poço tubular profundo | 17,3 | 9,8 | 28,5 |
| Poço raso escavado | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outras fontes | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| 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 | 5,9 |
| Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento e poço tubular raso | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento e poço tubular profundo | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento de água e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede de abastecimento e manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular raso e poço raso escavado | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular profundo e poço raso escavado | 3,5 | 1,0 | 11,4 |
| Poço tubular raso e manancial superficial | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Poço tubular profundo e manancial superficial | 3,5 | 1,0 | 11,4 |
| Poço tubular raso e nascente, mina ou bica | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular raso e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular profundo e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular raso e cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular raso e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço tubular profundo e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço raso escavado e manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço raso escavado e cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço raso escavado e nascente, mina ou bica | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço raso escavado e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Poço raso escavado e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Cisterna (água de chuva) e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Nascente, mina ou bica e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Nascente, mina ou bica e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Nascente, mina ou bica e manancial superficial | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Manancial superficial e cisterna (água de chuva) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial e caminhão pipa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Caminhão pipa e água mineral | 0,0 | 0,0 | 5,9 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| (continuação) | | | |
| Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água) | | | |
| Domicílios sem reservatório domiciliar | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Domicílios com reservatório domiciliar | 96,6 | 88,6 | 99,0 |
| Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio | | | |
| Um único reservatório | 96,4 | 88,1 | 99,0 |
| Dois reservatórios | 3,6 | 1,0 | 11,9 |
| Três reservatórios | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar | | | |
| Ausência de extravasor | 81,8 | 61,5 | 92,7 |
| Presença de extravasor | 18,2 | 7,3 | 38,5 |
| Presença de tela de proteção no extravasor | 0,0 | 0,0 | 56,1 |
| Ausência de tela de proteção no extravasor | 100,0 | 43,9 | 100,0 |
| Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado | | | |
| Reservatório domiciliar sem tampa | 25,0 | 12,0 | 44,9 |
| Reservatório domiciliar com tampa | 75,0 | 55,1 | 88,0 |
| Tampas não fixadas (solta) | 44,4 | 24,6 | 66,3 |
| Tampa fixada | 55,6 | 33,7 | 75,4 |
| Tampa amarrada (fixada) | 100,0 | 70,1 | 100,0 |
| Tampa parafusada (fixada) | 0,0 | 0,0 | 29,9 |
| Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar | | | |
| Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento | 100,0 | 86,2 | 100,0 |
| Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento | 0,0 | 0,0 | 13,8 |
| Condição estrutural do reservatório domiciliar | | | |
| Reservatório domiciliar com existência de trinca | 0,0 | 0,0 | 13,8 |
| Reservatório domiciliar sem existência de trinca | 100,0 | 86,2 | 100,0 |
| Volume do reservatório domiciliar (litros) | | | |
| 250 L | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| 500 L | 34,5 | 23,8 | 47,0 |
| 1000 L | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| 2000 L | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| 3000 L | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| 5000 L | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Volume não identificado | 38,0 | 26,8 | 50,4 |
| Tipo de material do reservatório domiciliar | | | |
| Fibrocimento (cimento amianto) | 13,8 | 7,3 | 24,6 |
| Polietileno | 37,9 | 26,9 | 50,4 |
| Fibra de vidro | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Aço | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outros materiais | 38,0 | 26,8 | 50,4 |
| Condição de higienização do reservatório domiciliar | | | |
| Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano | 75,0 | 62,6 | 84,3 |
| Domicílios com canalização interna | | | |
| Sim | 100,0 | 94,1 | 100,0 |
| Não | 0,0 | 0,0 | 5,9 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | (conclusão) | | |
|--|-------------|------|------|
| | Valor (%) | | |
| | Observado | LI | LS |
| Armazenamento de água para ingestão | | | |
| Não utilizam recipientes para armazenar água | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Utilizam recipientes para armazenar água | 96,6 | 88,6 | 99,0 |
| Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água | 88,5 | 77,3 | 94,5 |
| Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água | 3,8 | 1,1 | 12,7 |
| Não lavam o recipiente onde armazenam a água | 7,7 | 3,1 | 17,9 |
| Tratamento domiciliar da água para ingestão | | | |
| Sem filtração da água | 41,4 | 29,9 | 53,8 |
| Com filtração da água (qualquer tipo de filtração) | 58,6 | 46,2 | 70,1 |
| Filtração em cerâmica porosa (vela) | 55,2 | 42,8 | 66,9 |
| Filtro elétrico | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Desinfecção por cloro | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fervura da água | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela) | | | |
| Somente água (adequado) | 8,3 | 2,3 | 25,8 |
| Materiais inadequados (açúcar, escova, areia) | 91,7 | 74,2 | 97,7 |
| Areia | 8,3 | 2,3 | 25,8 |
| Bucha ou escova | 50,0 | 31,4 | 68,6 |
| Açúcar | 33,4 | 18,0 | 53,3 |
| Não lavam | 0,0 | 0,0 | 13,8 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| Esgotamento sanitário | | | |
| Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado | 96,6 | 88,6 | 99,0 |
| Domicílios sem solução para esgotamento sanitário | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Existência de banheiro | | | |
| Não | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Sim | 96,6 | 88,6 | 99,0 |
| Localização do banheiro em relação ao domicílio | | | |
| Dentro de casa | 64,3 | 51,4 | 75,4 |
| Fora de casa | 21,4 | 12,8 | 33,6 |
| Dentro e fora de casa | 14,3 | 7,5 | 25,5 |
| Instalações hidrossanitárias do banheiro | | | |
| Vaso sanitário | 100,0 | 93,8 | 100,0 |
| Chuveiro | 100,0 | 93,8 | 100,0 |
| Lavatório | 100,0 | 93,8 | 100,0 |
| Vaso sanitário, chuveiro e lavatório | 100,0 | 93,8 | 100,0 |
| Ducha higiênica | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Bidê | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário | | | |
| Direto no quintal | 3,6 | 1,0 | 11,9 |
| Fossa negra/rudimentar | 96,4 | 88,1 | 99,0 |
| Fossa séptica | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Fossa séptica com sumidouro | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Rede pública de coleta de esgoto | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Local de lançamento da água do chuveiro | | | |
| Direto no quintal | 53,6 | 40,9 | 65,8 |
| Fossa negra/rudimentar | 46,4 | 34,2 | 59,1 |
| Fossa séptica | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Fossa séptica com sumidouro | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Rede pública de coleta de esgoto | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Local de lavagem das louças | | | |
| Pia dentro de casa | 69,0 | 56,6 | 79,1 |
| Pia fora de casa | 31,0 | 20,9 | 43,4 |
| Jirau fora de casa | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 5,9 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| Local de lançamento da água da pia da cozinha | | | |
| Quintal | 93,1 | 83,9 | 97,2 |
| Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fossa negra/rudimentar | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fossa séptica e sumidouro | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fossa séptica | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Quintal após caixa de gordura | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Local de lavagem das roupas | | | |
| Tanque dentro de casa | 31,0 | 20,9 | 43,4 |
| Tanque fora de casa | 62,1 | 49,6 | 73,1 |
| Manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outros locais | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Local de lançamento da água de lavagem das roupas | | | |
| Quintal | 89,7 | 79,6 | 95,1 |
| Fossa negra/rudimentar | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| Fossa séptica | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Fossa séptica e sumidouro | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Rede pública de coleta de esgoto | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Manancial superficial | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Lavagem das mãos após uso do banheiro | | | |
| Não | 0,0 | 0,0 | 6,2 |
| Sim | 100,0 | 93,8 | 100,0 |
| Sempre lava | 85,7 | 74,5 | 92,5 |
| Às vezes | 14,3 | 7,5 | 25,5 |
| Utiliza água e sabão (adequado) | 92,3 | 82,1 | 96,9 |
| Somente água | 7,7 | 3,1 | 17,9 |
| Outros materiais | 0,0 | 0,0 | 6,6 |
| Animais de estimação | | | |
| Não | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Sim | 100,0 | 94,1 | 100,0 |
| No lote | 13,8 | 7,3 | 24,6 |
| Dentro da casa | 86,2 | 75,4 | 92,7 |
| Criação de animais e aves no lote | | | |
| Não | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Sim | 93,1 | 83,9 | 97,2 |
| Criação de animais soltos no lote | | | |
| Exclusivamente soltos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Soltos e em estruturas | 96,3 | 87,7 | 99,0 |
| Exclusivamente em estruturas | 3,7 | 1,0 | 12,3 |

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 esgotamento sanitário da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | (conclusão) | | |
|---|-------------|------|-------|
| | Valor (%) | LI | LS |
| Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote | | | |
| Não | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Sim | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Chiqueiro | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Galinheiro | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Curral | 18,5 | 10,5 | 30,6 |
| Curral e chiqueiro | 70,4 | 57,4 | 80,7 |
| Galinheiro e curral | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Galinheiro e chiqueiro | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Galinheiro, chiqueiro e curral | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Existência e tipo de excreta no quintal | | | |
| Sem excretas | 26,1 | 11,7 | 33,2 |
| Com excretas | 73,9 | 66,8 | 88,3 |
| Presença de fezes de animais | 100,0 | 92,6 | 100,0 |
| Presença de fezes humana | 0,0 | 0,0 | 7,4 |
| Quantidade de fezes observadas no quintal | | | |
| 1 a 2 fezes | 47,8 | 34,4 | 61,5 |
| 3 a 4 fezes | 34,8 | 22,9 | 48,9 |
| Mais de 5 fezes | 17,4 | 9,2 | 30,4 |
| Destinação das excretas | | | |
| Deixada no local onde foi feito | 11,1 | 5,3 | 21,9 |
| Horta | 88,9 | 78,1 | 94,7 |
| Lavoura | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Compostagem | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Biodigestor | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Buraco | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Pomar | 37,0 | 25,6 | 50,1 |
| Realizada doação | 11,1 | 5,3 | 21,9 |
| Comercializada/trocada | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Enterrado | 0,0 | 0,0 | 6,4 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada | | | |
| Prefeitura não coleta | 100,0 | 94,1 | 100,0 |
| Prefeitura coleta | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Prefeitura coleta semanalmente | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Prefeitura coleta mais de uma vez por semana | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Prefeitura coleta quinzenalmente | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Prefeitura coleta mensalmente | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Geração e separação de resíduos no domicílio | | | |
| Não separam os resíduos domiciliares | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Separam os resíduos domiciliares | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Não separam os resíduos secos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Separam os resíduos secos | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Não separam os resíduos orgânicos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Separam os resíduos orgânicos | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Não geram resíduos de pilhas e baterias | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Não separam resíduos de pilhas e baterias | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Geram e separam resíduos de pilhas e baterias | 92,6 | 82,7 | 97,0 |
| Não geram resíduos infectantes | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Não separam resíduos infectantes | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Geram e separam resíduos infectantes | 92,6 | 82,7 | 97,0 |
| Não geram resíduos de pneus | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| Geram resíduos de pneus | 93,1 | 83,9 | 97,2 |
| Destinação dos resíduos domiciliares não separados | | | |
| Prefeitura coleta | NA | NA | NA |
| Deixados no quintal | NA | NA | NA |
| Jogados no rio ou ribeirão | NA | NA | NA |
| Jogados em lote vazio ou no mato | NA | NA | NA |
| Enterrados | NA | NA | NA |
| Queimados | NA | NA | NA |
| Alimentação de animais | NA | NA | NA |
| Jogados em fossa desativada | NA | NA | NA |
| Transportados para a cidade | NA | NA | NA |
| Outros destinos | NA | NA | NA |
| Destinação dos resíduos secos separados no domicílio | | | |
| Prefeitura coleta | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Queimados | 85,2 | 73,7 | 92,2 |
| Jogados no rio ou ribeirão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em lote vazio ou no mato | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Enterrados | 18,5 | 10,5 | 30,6 |
| Deixados no quintal | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em fossa desativada | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Transportados para a cidade | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Doados | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Vendidos | 11,1 | 5,3 | 21,9 |
| Doados ou vendidos | 14,8 | 8,7 | 27,9 |
| Reutilizados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Outros destinos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.
(continuação)

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio | | | |
| Prefeitura coleta | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Alimentação de animais | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Jogados no rio ou ribeirão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em lote vazio ou no mato | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Enterrados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Queimados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Realizada a compostagem | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Deixados no quintal | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em fossa desativada | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Transportados para a cidade | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Outros destinos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio | | | |
| Prefeitura coleta | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em lote vazio ou no mato | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Enterrados | 70,4 | 57,4 | 80,7 |
| Deixados no quintal | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Doados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Vendidos | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Jogados em fossa desativada | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Transportados para a cidade | 18,5 | 10,5 | 30,6 |
| Queimados | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Jogados no rio ou ribeirão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Outros destinos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio | | | |
| Prefeitura coleta | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em lote vazio ou no mato | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Enterrados | 63,0 | 49,9 | 74,4 |
| Deixados no quintal | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Doados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Recolhidos por empresa especializada | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em fossa desativada | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Transportados para a cidade | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Queimados | 44,4 | 32,2 | 57,4 |
| Jogados no rio ou ribeirão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Outros destinos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.
(conclusão)

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio | | | |
| Queimados | 40,7 | 28,9 | 53,8 |
| Entregues em ponto de coleta | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Jogados no rio ou ribeirão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em lote vazio ou no mato | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Enterrados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Doados para catadores | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais | 22,2 | 13,3 | 34,7 |
| Reutilizados em plantações | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Reutilizados como decoração | 3,7 | 1,0 | 12,3 |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Reutilizados em plantações ou como decoração | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Reutilizados como contenção de erosão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Reutilizados de outras formas | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Deixados no quintal | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Guardados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Jogados em buraco | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Levados para um lixão | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Doados | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Outros destinos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia | 40,7 | 28,9 | 53,8 |
| Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos | | | |
| Queimados | 55,6 | 33,7 | 75,4 |
| Deixados na roça | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Deixados dentro de casa | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Jogados no rio ou ribeirão | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Jogados em lote vazio ou no mato | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Enterrados | 11,1 | 3,1 | 32,8 |
| Deixados em área específica da comunidade | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Deixados no quintal | 22,2 | 9,0 | 45,2 |
| Devolvidos ao fornecedor | 22,2 | 9,0 | 45,2 |
| Doados para catadores | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Reutilizados | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Outros destinos | 11,1 | 3,1 | 32,8 |
| Condição do quintal do domicílio | | | |
| Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.) | 65,5 | 53,0 | 76,2 |
| Presença de embalagens de veneno | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| Presença de resíduos espalhados | 41,4 | 29,9 | 53,8 |
| Presença de resíduos acumulados em buracos | 37,9 | 26,9 | 50,4 |
| Presença de resíduos que acumulam água | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais | 34,5 | 23,8 | 47,0 |
| Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos | 24,1 | 15,2 | 36,1 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| Características das vias de acesso | | | |
| Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade | 81,5 | 69,4 | 89,5 |
| Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização | 18,5 | 10,5 | 30,6 |
| Rua pavimentada | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Rua sem pavimentação | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Características em frente aos lotes | | | |
| Com meio fio e/ou sarjeta | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Sem meio fio e/ou sarjeta | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Com bueiro e/ou boca de lobo próximo | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo | 92,6 | 82,7 | 97,0 |
| Com alagamento na rua | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Sem alagamento na rua | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Com erosão na rua | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Sem erosão na rua | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Com barraginha/bacia de contenção | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Sem barraginha/bacia de contenção | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| Características dos lotes | | | |
| Não possuem nascente, mina ou olho d'água | 50,0 | 37,6 | 62,4 |
| Possuem nascente, mina ou olho d'água: | 50,0 | 37,6 | 62,4 |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente | 32,1 | 21,6 | 44,9 |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente | 17,9 | 10,1 | 29,6 |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida | 50,0 | 32,6 | 67,4 |
| Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida | 50,0 | 32,6 | 67,4 |
| Não possuem curso de água | 21,4 | 12,8 | 33,6 |
| Possuem curso de água | 78,6 | 66,4 | 87,2 |
| Curso de água permanente | 67,9 | 55,1 | 78,4 |
| Curso de água intermitente | 10,7 | 5,1 | 21,2 |
| Cursos d'água com mata ciliar degradada | 50,0 | 36,2 | 63,8 |
| Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta | 36,4 | 24,1 | 50,8 |
| Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada | 13,6 | 6,5 | 26,3 |
| Cursos d'água que não possuem mata ciliar | 0,0 | 0,0 | 7,7 |
| Com curva de nível para redução de enxurrada | 48,1 | 35,6 | 60,9 |
| Sem curva de nível para redução de enxurrada | 51,9 | 39,1 | 64,4 |
| Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada | 29,6 | 19,3 | 42,6 |
| Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada | 70,4 | 57,4 | 80,7 |
| Com outros dispositivos para redução de enxurrada | 7,4 | 3,0 | 17,3 |
| Sem outros dispositivos para redução de enxurrada | 92,6 | 82,7 | 97,0 |
| Com a presença de processos erosivos | 25,0 | 15,7 | 37,4 |
| Com ampliação do processo erosivo | 57,1 | 31,8 | 79,2 |
| Características dos domicílios | | | |
| Construído abaixo do nível do terreno | 11,5 | 5,5 | 22,7 |
| Construído acima do nível do terreno | 46,2 | 33,6 | 59,2 |
| Construído no mesmo nível do terreno | 42,3 | 30,1 | 55,5 |
| Problemas nos domicílios devido às chuvas | | | |
| Com entrada de água decorrente de goteira | 22,2 | 13,3 | 34,7 |
| Sem entrada de água decorrente de goteira | 77,8 | 65,3 | 86,7 |
| Com entrada de água decorrente de enxurrada | 18,5 | 10,5 | 30,6 |
| Sem entrada de água decorrente de enxurrada | 81,5 | 69,4 | 89,5 |
| Com entrada de água decorrente de cheia de rio | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| Sem entrada de água decorrente de cheia de rio | 100,0 | 93,6 | 100,0 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| Variável | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| Uso de agrotóxico nas plantações | | | |
| Sim | 50,0 | 34,7 | 65,3 |
| Não | 50,0 | 34,7 | 65,3 |
| Período de aplicação de agrotóxico nas plantações | | | |
| Janeiro | 100,0 | 70,1 | 100,0 |
| Fevereiro | 80,0 | 47,4 | 94,7 |
| Março | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Abril | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Maio | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Junho | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Julho | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Agosto | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Setembro | 20,0 | 5,3 | 52,6 |
| Outubro | 80,0 | 47,4 | 94,7 |
| Novembro | 100,0 | 70,1 | 100,0 |
| Dezembro | 100,0 | 70,1 | 100,0 |
| Utilização de EPI | | | |
| Sim | 55,6 | 33,7 | 75,4 |
| Não | 44,4 | 24,6 | 66,3 |
| Orientação sobre o uso de agrotóxicos | | | |
| Sem orientação | 44,4 | 24,6 | 66,3 |
| Com orientação | 55,6 | 33,7 | 75,4 |
| Orientado por agrônomo | 0,0 | 0,0 | 29,9 |
| Orientado por amigos | 0,0 | 0,0 | 29,9 |
| Orientado pela mídia | 0,0 | 0,0 | 29,9 |
| Orientado pelo vendedor do produto | 100,0 | 70,1 | 100,0 |
| Orientado pelos familiares | 0,0 | 0,0 | 29,9 |
| Orientado por outras fontes | 0,0 | 0,0 | 29,9 |
| Armazenamento das embalagens cheias | | | |
| Deixados dentro de casa | 22,2 | 9,0 | 45,2 |
| Deixados na roça | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Deixados no quintal | 11,1 | 3,1 | 32,8 |
| Armazenados em galpão ou local específico | 66,7 | 43,7 | 83,7 |
| Levados para área especificada da comunidade | 0,0 | 0,0 | 17,6 |
| Outros locais | 0,0 | 0,0 | 17,6 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| INDICADOR | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão | 34,5 | 23,8 | 47,0 |
| INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão | 17,2 | 9,8 | 28,5 |
| 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 | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão | 20,7 | 12,4 | 32,4 |
| INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão | 24,1 | 15,2 | 36,1 |
| INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão | 17,2 | 9,8 | 28,5 |
| INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão | 6,9 | 2,8 | 16,1 |
| INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão | 58,6 | 46,2 | 70,1 |
| INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão | 10,3 | 4,9 | 20,4 |
| INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias | 0,0 | 0,0 | 56,1 |
| INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais | 0,0 | 0,0 | 56,1 |
| 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 | 65,5 | 53,0 | 76,2 |
| INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| 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 | 34,5 | 23,8 | 47,0 |
| INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado) | 75,0 | 62,6 | 84,3 |
| INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão | 58,6 | 46,2 | 70,1 |
| INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar | 82,8 | 71,5 | 90,2 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| INDICADOR | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual) | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado | NA | NA | NA |
| INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada | 96,6 | 88,6 | 99,0 |
| INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário | 3,4 | 1,0 | 11,4 |
| INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório) | 96,6 | 88,6 | 99,0 |
| INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno | 75,9 | 63,9 | 84,8 |
| INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município | 0,0 | 0,0 | 5,9 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| INDICADOR | Valor (%) | | |
|--|-----------|------|-------|
| | Observado | LI | LS |
| INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos | 100,0 | 93,6 | 100,0 |
| INDRS 03 - Programa de coleta seletiva | Não | NA | NA |
| INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos | 79,3 | 72,5 | 93,3 |
| INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos | 79,3 | 72,5 | 93,3 |
| INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos | 3,4 | 1,2 | 12,2 |

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; indicador de manejo de resíduos sólidos = INDRS.

Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Rio Vermelho, Niquelândia-GO, 2018.

| INDICADOR | Valor (%) | | |
|---|-----------|------|------|
| | Observado | LI | LS |
| INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo | 0,0 | 0,0 | 5,9 |
| INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente | 81,5 | 69,4 | 89,5 |
| INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos | 18,5 | 10,5 | 30,6 |
| INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações | 53,8 | 40,8 | 66,4 |
| INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade | 81,5 | 69,4 | 89,5 |
| INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade | 0,0 | 0,0 | 6,4 |
| INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização | 18,5 | 10,5 | 30,6 |

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares**. Brasília: Funasa, 2015. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false. Acesso em: 27 mar. 2020.

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

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

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Rio Vermelho: Niquelândia – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

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

APÊNDICES

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

Nota: para cada doença autorreferida foi elaborado um indicador de prevalência, totalizando 31 indicadores (um para cada doença). O entrevistador questionava ao morador entrevistado sobre a ocorrência das seguintes doenças: dengue (INDS 28.1), febre pelo vírus Zika (INDS 28.2), febre de chikungunya (INDS 28.3), febre do Mayaro (INDS 28.4), febre amarela (INDS 28.5), malária (INDS 28.6), hepatite A (INDS 28.7), hepatite B (INDS 28.8), hepatite C (INDS 28.9), leptospirose (INDS 28.10), esquistossomose (INDS 28.11), hantavirose (INDS 28.12), equinocose (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 indicado 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/>