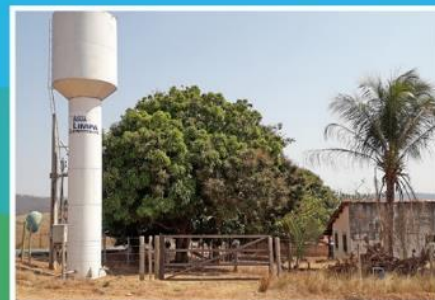


DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE ARRAIAL DA PONTE

Água Limpa - Goiás
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 10
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde
Ambiental em Comunidades
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

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

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

Equipe Técnica

Coordenação

Prof. Dr. Paulo Sérgio Scalize (UFG)

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em Saneamento pela EESC USP

Subcoordenação

Profa. Dra. Bárbara Souza Rocha (UFG)

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela FEN/UFG

Núcleo de Educação

Dr. Kleber do Espírito Santo Filho (UFG)

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

Núcleo de Saneamento

Profa. Dra. Nolan Ribeiro Bezerra (IFG)

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

Núcleo de Saúde

Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde pela UFG

Núcleo de Estatística

Prof. Dr. Luis Rodrigo Fernandes Baumann (UFG)

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

Núcleo de Geoprocessamento

Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Reitor

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

Vice-Reitora

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

Pró-Reitoria de Graduação - Prograd

Profa. Dra. Jaqueline Araújo Civardi

Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Proec

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

Pró-Reitoria de Administração e Finanças - Proad

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos - Prodirh

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade Universitária - Procom

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA)


Presidente

Coronel Giovanne Gomes da Silva

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DA FUNASA EM GOIÁS (SUEST – GO)

Superintendente Estadual da Funasa em Goiás

Lucas Pugliesi Tavares



Paulo Sérgio Scalize
(Organizador)

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE ARRAIAL DA PONTE: ÁGUA LIMPA – GOIÁS: 2018

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

Goiânia
Cegraf UFG
2020

@2020 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2020 Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Douglas Pedrosa Lopes; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Jung Shin Arisa Mendonça; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Ricardo Prado Abreu Reis; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Russany Gabrielly Ferreira Cavalcante; Tales Dias Aguiar; 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 Arraial da Ponte : Água Limpa – Goiás : 2018 / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2020.
206 p.: il.

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.
ISBN: 978-65-89504-26-9

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável : Amanda Cavalcante Perillo / CRB1: 2870

PESQUISADORES DO PROJETO

Adivânia Cardoso da Silva
Adjane Damasceno de Oliveira
Adler da Silva Barros
Afonso Luis da Silva
Alana de Almeida Valadares Pereira
Alessandro de Carvalho Cruz
Alexandre Xavier Alves
Aline Souza Carvalho Lima
Amanda Pinheiro de M. Xavier
Amanda Xavier dos Santos
Amoné Inácia Alves
Ana Paula Almeida Marinho
Ana Paula Ribeiro de Carvalho
André Freitas Amaral
André Vinícius Freire Baleeiro
Andressa Caroline de Sousa
Andressa Kristiny Lemes Seabra
Anna Cláudia dos Santos
Anniely Carvalho Rebouças Oliveira
Arthur de Lima Tavares
Ávila Clícia Ribeiro Costa
Bárbara Souza Rocha
Beatriz Almeida Carlos Gomes
Bianca Elisa Martins Lisboa Peres
Brenda Rabelo Berça
Caroline Pereira de Andrade
Cecília Mariana da Silva e Mota Medeiros
Claci Fátima Weirich Rosso
Cláudia de Sousa Guedes
Cristina Camargo Pereira
Daniela Dallegrove
Daniela Mendes Cesar
Danielle Silva Beltrão
Davi Carvalho Abreu
Débora de Lima Braga
Dirceu Scaratti
Douglas Pedrosa Lopes
Eduardo Queija de Siqueira
Ellen Flávia Moreira Gabriel
Elson Santos Silva Carvalho
Erika Vilela Valente
Fabiana Ribeiro de Sousa
Fabiola Souza Fiaccadori
Fernanda Craveiro Franco
Francisco Javier Cuba Teran
Gabriel de Lima Januário
Gabriel Peres de Oliveira
Gabriela Ribeiro de Sousa
Gabrielle Brito do Vale
Géssyca Gonçalves Costa
Giovana Carla Elias Fleury
Gislei Siqueira Knierim
Guilherme Matheus Coelho de Lemos
Gustavo Ferreira Bellato
Hitalo Tobias Lôbo Lopes
Hugo José Ribeiro
Humberto Carlos Ruggeri Junior
Iana Martins Moraes
Ingrid Fernanda Rodrigues de Oliveira

Isabela Moura Chagas
Izabela Batista Melo
Izabete da Silva Ataíde
Janaina de Gouvêa Ávila
Jefferson Henrique Moraes Castilho
Jéssica Gonçalves Barbosa
João Batista Ferro Sobrinho (MC)
João Paulo Fernandes da Silva
José Antônio Lopes de Menezes
Joyce Souza Lemes
Judite Pereira Rocha
Juliana Beatriz Sousa Leite
Juliana Cristina Soares Dutra
Juliana de Oliveira Roque e Lima
Juliana Pires Ribeiro
Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira
Jung Shin Arisa Mendonça
Jussanã Milograna Cortes
Kamila Cardoso dos Santos
Karla Alcione da Silva Cruvinel
Karla Emmanuela Ribeiro Hora
Karoliny Freitas Silva
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
Maysa Silva Dias
Michele Dias da Silva Oliveira
Milena Araújo dos Santos

Nara Ballaminut
Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Neilza Calacio da Silva (AM)
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia Paulla de Oliveira
Patrícia Pereira da Silva Santos
Paulo Henrique Brasil Ribeiro
Paulo Otávio Lourenço Silva
Paulo Sérgio Scalize
Pedro Henrique Bhering Silveira
Pedro Leonardo Longhin Silva
Pedro Parlandi Almeida
Pedro Victor Brasil Ribeiro
Poliana Nascimento Arruda
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento
Rafael Alves Guimarães
Raianny Ferreira Cardoso
Raviel Eurico Basso
Renan de Souza Soares
Renata Medici Frayne Cuba
Ricardo Prado Abreu Reis
Ricardo Valadão de Carvalho
Roberta Vieira Nunes Pinheiro
Roberto Araújo Bezerra
Rosana Gonçalves Barros
Samira Nascimento Mamed
Sara Duarte Sacho
Saulo Bruno Silveira e Souza
Simone Costa Pfeiffer
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa
Sueli Meira da Silva Dias
Suiany Dias Rocha
Tales Dias Aguiar
Talita Cintra Braga
Thais Reis Oliveira
Thaís Cristina Afonso
Thaís Fernandes de Oliveira
Thatielly Camilla Dias de Souza
Thaynara Lorraine de Oliveira
Thays Millena Alves Pedroso
Thiago Henrique Brandão de Souza
Tiago Miranda Dantas
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Araújo Jorge
Vanessa Calácio da Silva (AM)
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).

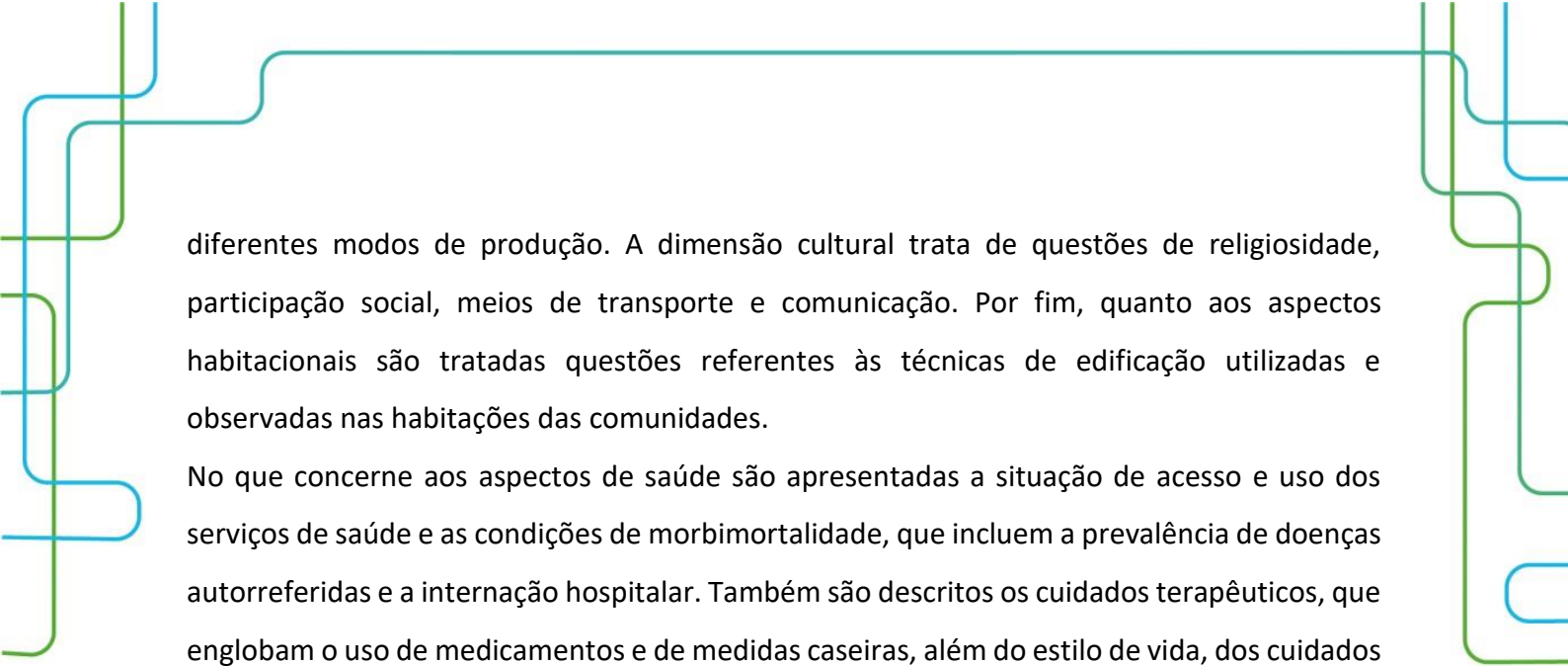
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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.	25
Figura 1.2 – Organograma do fluxo de decisões/informações, envolvendo agentes internos e externos ao projeto SanRural para realização da Oficina 2.	26

LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	43
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	43
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	44
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	45
Foto 2.5 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018. ..	46
Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	47
Foto 2.7 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	48
Foto 4.1 – Iluminação pública identificada na Comunidade do Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	87
Foto 4.2 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	90
Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	90
Foto 4.4 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	92
Foto 5.1 – Vista externa da UBS Juvenil Rabelo Dias, localizada na zona urbana do município de Água Limpa-GO, 2018.....	104
Foto 5.2 – Totem na entrada da UBS Juvenil Rabelo Dias, com descrição de alguns serviços de saúde oferecidos no local, município de Água Limpa-GO, 2018.	108
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residente na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	117
Foto 6.1 – Área onde é realizado a captação e o reservatório do SAA (a), detalhamento do poço tubular profundo (b) e placa de construção do poço tubular profundo e rede de abastecimento de água (c) da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	129
Foto 6.2 – Tipos de SAI utilizados: poço raso escavado (a) e poço tubular raso (b), Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	130
Foto 6.3 – Poço raso escavado desativado (a) e outro com lixo em seu interior (b), Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	131
Foto 6.4 – Reservatório de fibrocimento com presença de extravasor (a) e outro com sinais de extravasamento (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	133
Foto 6.5 – Diferentes tipos de reservatórios domiciliares em polietileno: reservatório domiciliar com tampa amarrada com arame (a) e reservatório do tipo cisterna (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	133
Foto 6.6 – Reservatórios domiciliares em polietileno com tampa apoiado em uma estrutura metálica (a) e um de fibrocimento instalado sobre uma estrutura em alvenaria (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	134

Foto 6.7 – Exemplos de recipientes utilizados para armazenar água para os diversos usos dos domicílios: cabaças e baldes (a), bombonas de plásticos abertas (b) e reservatório de fibrocimento apoiado ao solo com tampa (c) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	135
Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro (a) e sem tubulação de respiro (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	136
Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	139
Foto 6.10 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas e animais de estimação criados de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	141
Foto 6.11 – Exemplos da presença de galinheiro sem impermeabilização do solo na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	143
Foto 6.12 – Locais de acondicionamento externo dos resíduos para posterior coleta pela prefeitura, feito de alvenaria (a) e de recipientes plásticos (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	145
Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de tambor para depósito e queima de resíduos (a) e de armazenamento de garrafas de vidro e latinhas de alumínio para venda ou doação (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	147
Foto 6.14 – Pneus reservados, para posterior entrega nos locais de compra ou em borracharia (a), deixado no quintal sobre poço de abastecimento (b) e reutilizado em plantação de muda (c) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	149
Foto 6.15 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: telhas cerâmica e madeira (a) e resíduos variados espalhados (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	150
Foto 6.16 – Reutilização de bombona cortada para dessedentação de aves (a) e de bombonas e tambor para armazenamento de água para usos diversos proveniente da caixa d'água (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	151
Foto 6.17 – Ponte sobre rio Piracanjuba na via de acesso (a), meio-fio e sarjeta (b), bueiro (c) e resíduos de construção civil (d) nas margens da via de acesso à Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	153
Foto 6.18 – Resíduos sólidos às margens da via de acesso na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	154
Foto 6.19 – Exemplo de processo erosivo nas margens da via de acesso à Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	154
Foto 6.20 – Rio Piracanjuba perene na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	156
Foto 6.21 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas nas residências da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	158
Foto 6.22 – Exemplo de processo erosivo em lote da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2019.....	159

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	42
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	46
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	65
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	66
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	67
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	67
Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	68
Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	69
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	70
Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	70
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	71
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	72
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	73
Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	74
Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	75
Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	76
Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	76
Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	77
Gráfico 4.17 – 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, estipuladas por diferentes instituições observadas para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	78
Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	78

Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	79
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	80
Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	81
Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	81
Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	82
Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	83
Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	84
Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	84
Gráfico 4.27 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	85
Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	86
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	87
Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	88
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	89
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	89
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	91
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	91
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	105
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	107
Gráfico 5.3 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	110
Gráfico 5.4 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	110
Gráfico 5.5 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	111

Gráfico 5.6 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	112
Gráfico 5.7 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	113
Gráfico 5.8 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	114
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	114
Gráfico 5.10 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	115
Gráfico 5.11 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	116
Gráfico 5.12 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	116
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos, Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	132
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	135
Gráfico 6.3 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018. ..	137
Gráfico 6.4 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	138
Gráfico 6.5 – 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	139
Gráfico 6.6 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	140
Gráfico 6.7 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	141
Gráfico 6.8 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	142
Gráfico 6.9 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	143
Gráfico 6.10 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	146
Gráfico 6.11 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	148
Gráfico 6.12 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	149
Gráfico 6.13 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	150
Gráfico 6.14 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	152

Gráfico 6.15 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	155
Gráfico 6.16 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	156
Gráfico 6.17 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	157
Gráfico 6.18 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2019.....	158
Gráfico 6.19 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	159

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	51
Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	52
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	53
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	54
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	55
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	56
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	57
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	58
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	59
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	60
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.	61
Mapa 6.1 – Distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão e demais fins pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	128


LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2.	26
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	94
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	98
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	99
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	100
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	101
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	106
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	109
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	112
Tabela 5.4 – Ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	117
Tabela 5.5 – 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	119
Tabela 5.6 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	121
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	122
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	123
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	124
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	125
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água para todos os usos utilizadas por domicílios na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	130
Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	161
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	165
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	168
Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	171

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	172
Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	173
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	174
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.	174
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.....	174

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

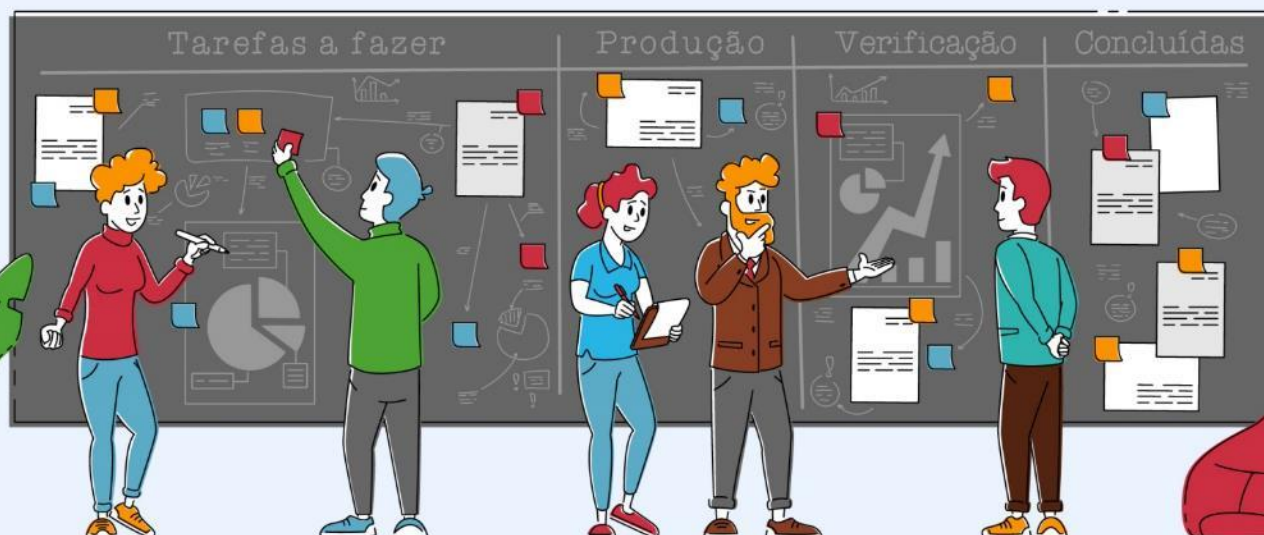
Sumário

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	21
1.1 Tipo de estudo.....	22
1.2 Planejamento amostral.....	22
1.2.1 População-alvo do estudo.....	22
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	23
1.3 Coleta de dados e capacitação	24
1.3.1 Mobilização da comunidade	25
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados	27
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	29
1.4 Análise de dados.....	30
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	31
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	32
1.4.3 Aspectos da saúde	32
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	33
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	34
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	35
1.5 Aspectos éticos.....	36
REFERÊNCIAS.....	37
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	41
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	42
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	45
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	46
REFERÊNCIAS.....	49
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS	50
3.1 Localização em relação ao município	51
3.2 Limite da comunidade.....	51
3.3 Uso da terra.....	52
3.4 Condições ambientais	54
REFERÊNCIAS.....	62
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	63
4.1 História	64
4.2 Demografia	65
4.3 Economia	75
4.4 Cultura	79

4.5 Habitação	83
4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	93
REFERÊNCIAS	102
5 ASPECTOS DA SAÚDE.....	103
5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde	104
5.2. Morbidade e mortalidade	108
5.2.1. Prevalência de doenças autorreferidas	108
5.2.2. Internação hospitalar	111
5.2.3. Mortalidade infantil	111
5.3. Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	111
5.3.1. Cuidados terapêuticos com a saúde	112
5.3.2. Estilo de vida	113
5.4. Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	115
5.5. Situação vacinal.....	117
5.6. Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	118
REFERÊNCIAS	126
6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	127
6.1 Abastecimento de água	128
6.1.1 Condição intradomiciliar	132
6.2 Esgotamento sanitário	136
6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	137
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	140
6.3 Manejo dos resíduos sólidos	145
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	151
6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem	153
6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios	157
6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	160
REFERÊNCIAS	175
APÊNDICES	176

1

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Bárbara Souza Rocha

Nolan Ribeiro Bezerra

Valéria Pagotto

Kleber do Espírito Santo Filho

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Luis Rodrigo Fernandes Baumann

Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

1.1 Tipo de estudo

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

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

1.2 Planejamento amostral

1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

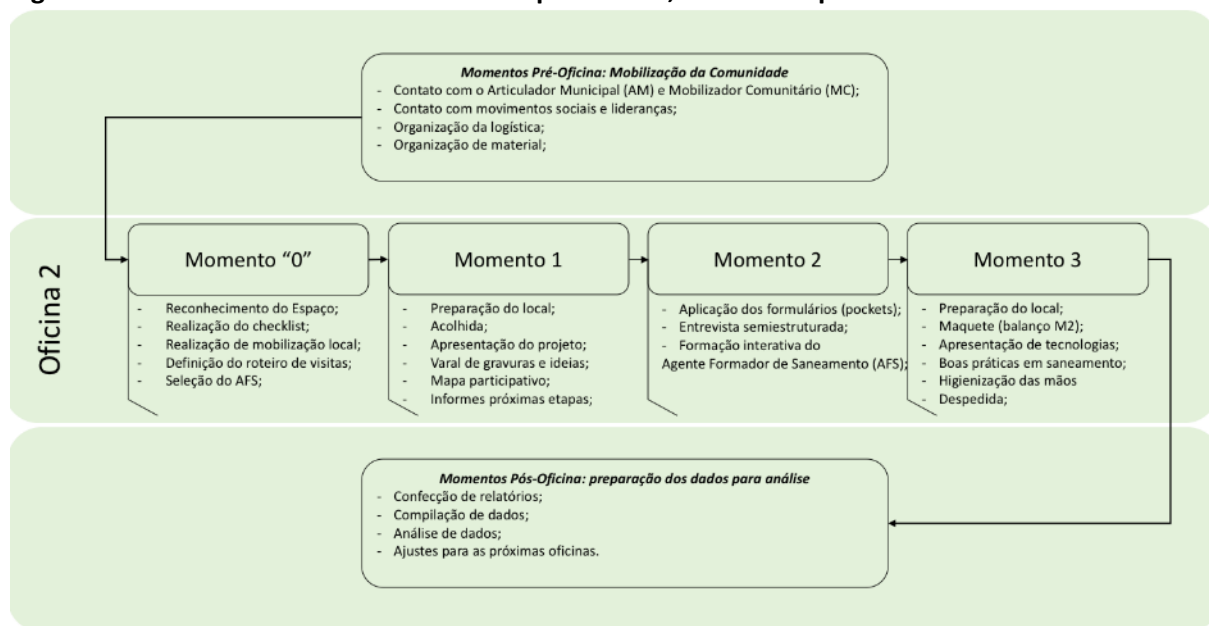
Na Comunidade Arraial da Ponte, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de oito domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de seis domicílios e 11 pessoas, representando uma média de 1,83 habitantes/domicílio.

1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

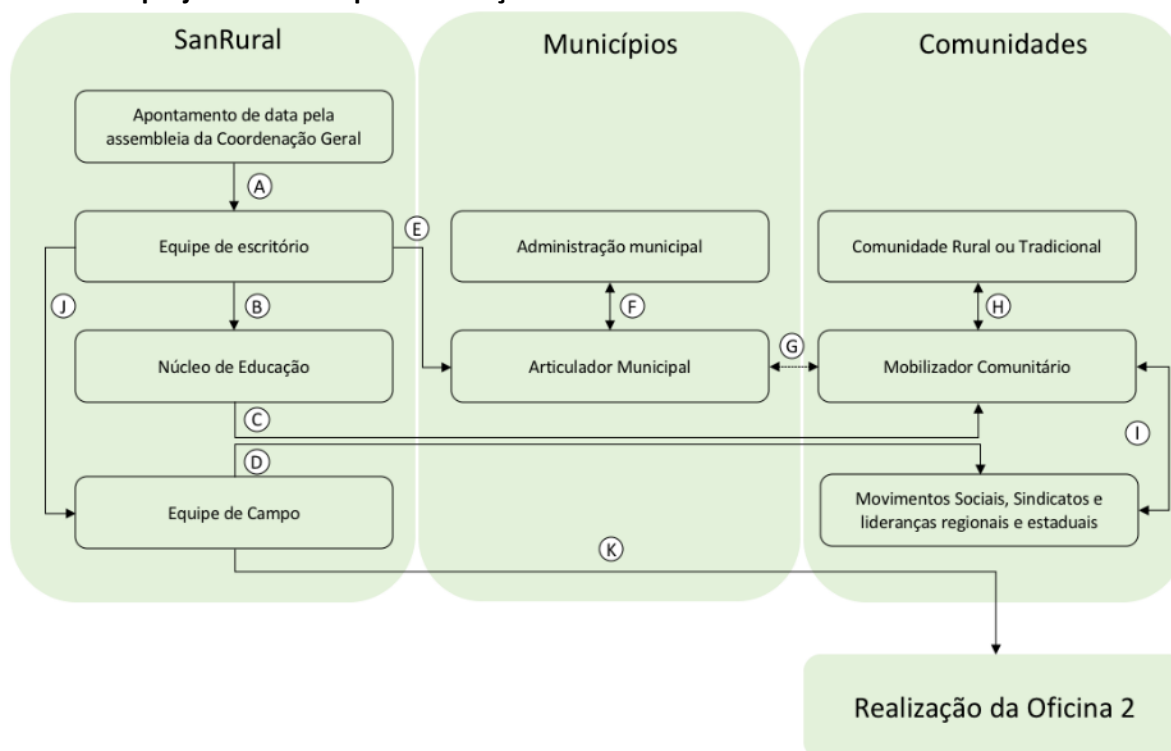
1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

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

1.4 Análise de dados

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

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

1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2

ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize

Nolan Ribeiro Bezerra

Kleber do Espírito Santo Filho



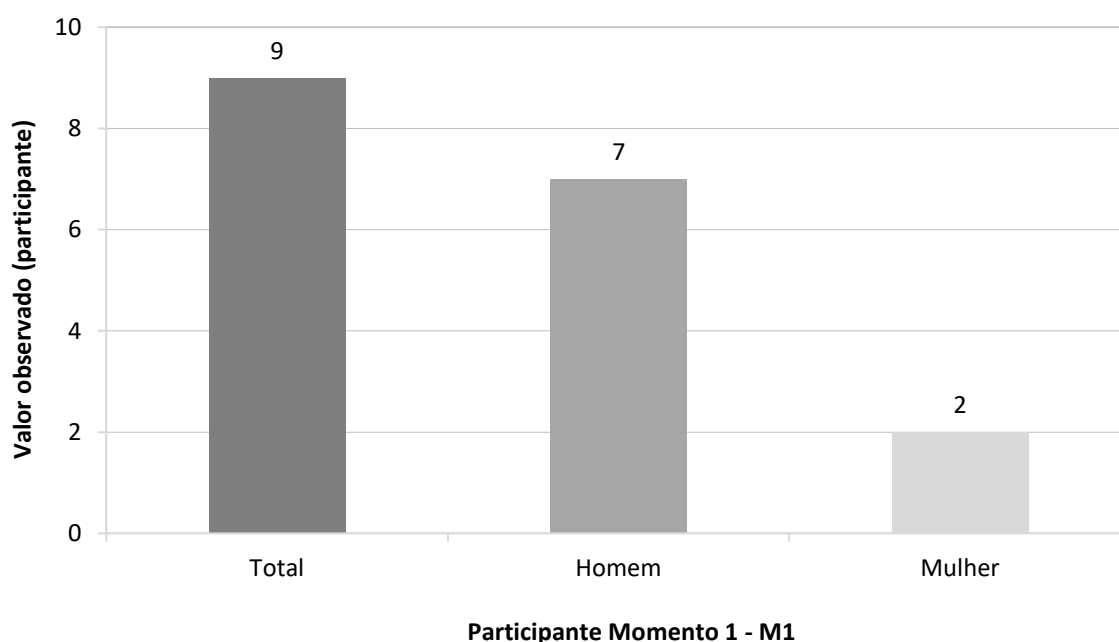
Saneamento e Saúde Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0 constatou-se a existência de oito domicílios onde residem as famílias da Comunidade Arraial da Ponte. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2 por meio de divulgação promovida com antecedência pelo mobilizador comunitário.

O M1 ocorreu no dia 20/12/2018, quando foi registrada a presença de nove participantes, sendo sete homens, 77,8%, e duas mulheres, 22,2% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 1,83 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 61,5% da Comunidade Arraial da Ponte.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

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

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

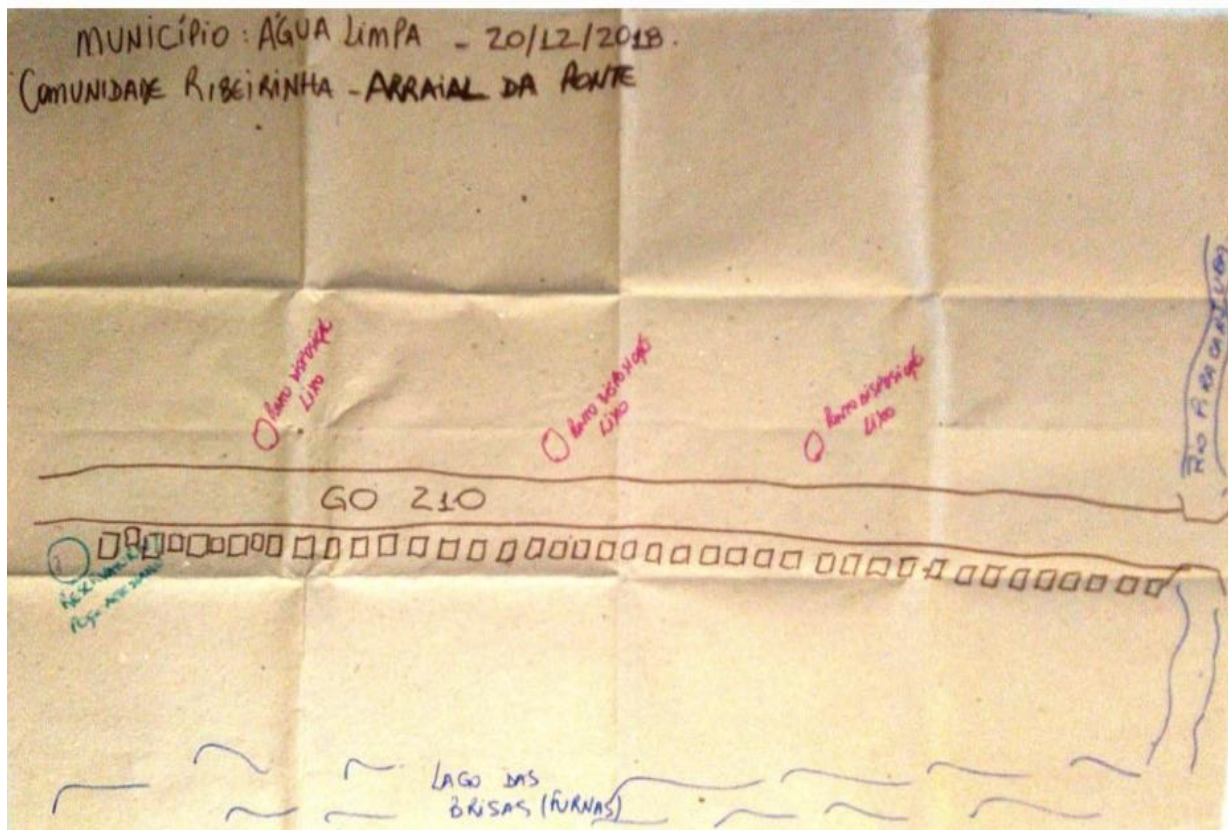
No M1, a comunidade foi, ainda, convidada a construir o mapa socioambiental. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a elaboração do mapa, no qual podem ser observados o nível de concentração e o interesse dos participantes na elaboração e no entendimento do mapa, além da interação com os pesquisadores do projeto. Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando-se a localização da via de acesso à comunidade pela rodovia GO 210, o lago das Brisas e o rio Piracanjuba. Observa-se, no mapa, que a maioria dos domicílios está concentrada às margens da BR-210. Ainda nesse mapa são evidenciados um reservatório coletivo de água, um poço artesiano e três pontos para disposição de resíduos sólidos.

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 demandas da comunidade. Seguem as falas transcritas *ipsi litteris*.

[...] Precisava mais de um agente de saúde de vez em quando, pra medi a pressão do pessoal, né!?
O benefício pra qui é meio pouco (Morador 2.1).

[...] A prefeitura tá deixando muita a desejar, porque é o seguinte, quando vem com a assistência da saúde aqui, ela tá vindo de três em três meses, tem fez que falha (Morador 2.1).

Antes de finalizar o M1, os participantes eram convidados a escolher, de comum acordo, um morador da comunidade como agente formador de saneamento (AFS), para ser capacitado pelos pesquisadores durante o desenvolvimento do M2. No entanto, a comunidade não se voluntariou.

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Assim, 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4a), sendo que 88,9% 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-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 (oito domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando sete 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 dos domicílios visitados durante o M2 foi de seis domicílios, totalizando 75,0% do $N_{amostral}$. Neste contexto, após as visitas *in loco* nos seis domicílios, evidenciou-se a existência de 11 pessoas, representando uma média de 1,83 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

A Foto 2.5a ilustra o momento da chegada dos pesquisadores para a aplicação do Formulário I por meio do pocket, os moradores e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.5b), segundo o Formulário II, na Comunidade Arraial da Ponte.

Foto 2.5 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

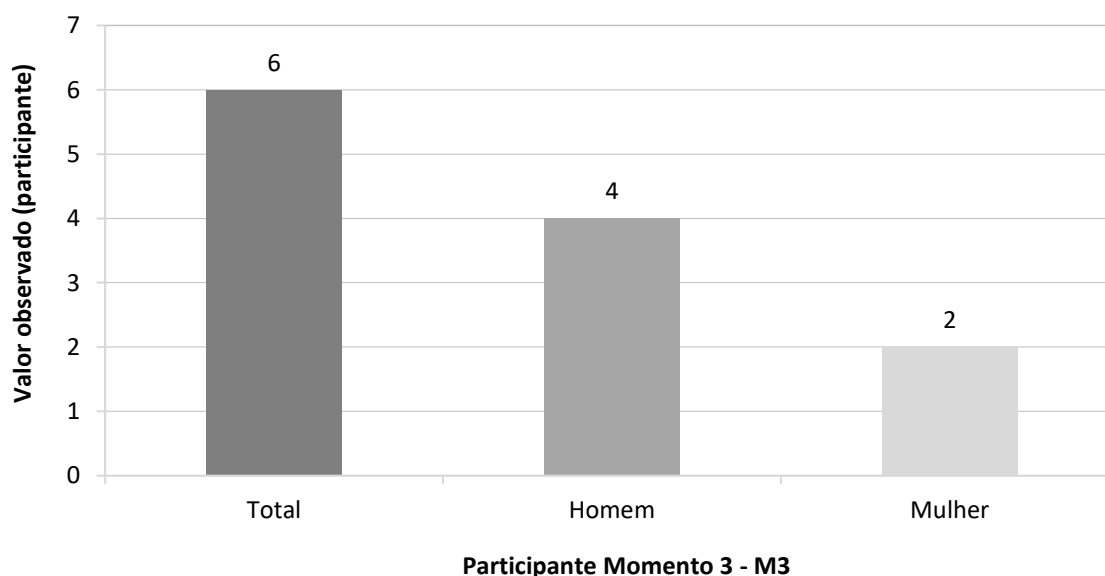


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 21/12/2018 foi realizado o M3 na comunidade, no qual foi registrada a presença de seis participantes, sendo quatro homens, 66,7%, e duas mulheres, 33,3% (Gráfico 2.2). Deste modo, levando-se em conta o quantitativo de 1,83 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 41,0% da Comunidade Arraial da Ponte.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

Na montagem da maquete (Foto 2.6) com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com a questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família. Segundo relatório de campo dos pesquisadores, ressaltam-se palavras, frases e perguntas realizadas pelos participantes durante as atividades interativas, tais como água, doenças, saneamento e saúde.

Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Após a atividade interativa com a maquete, os pesquisadores orientavam os moradores sobre as boas práticas em saneamento, com o auxílio de materiais educativos. As orientações eram repassadas por meio da utilização de *banners* relacionados à limpeza do filtro tipo cerâmica porosa (vela), desinfecção domiciliar e distribuição para os participantes, limpeza da caixa d'água, compostagem e construção de biodigestor.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas, e 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.7a), sendo que 83,3% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.7b registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.7 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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, os envolvidos puderam identificar os problemas existentes, planejar e buscar alternativas de implantação de soluções para a comunidade e para os seus domicílios.

REFERÊNCIAS

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Arraial da Ponte: Água Limpa – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



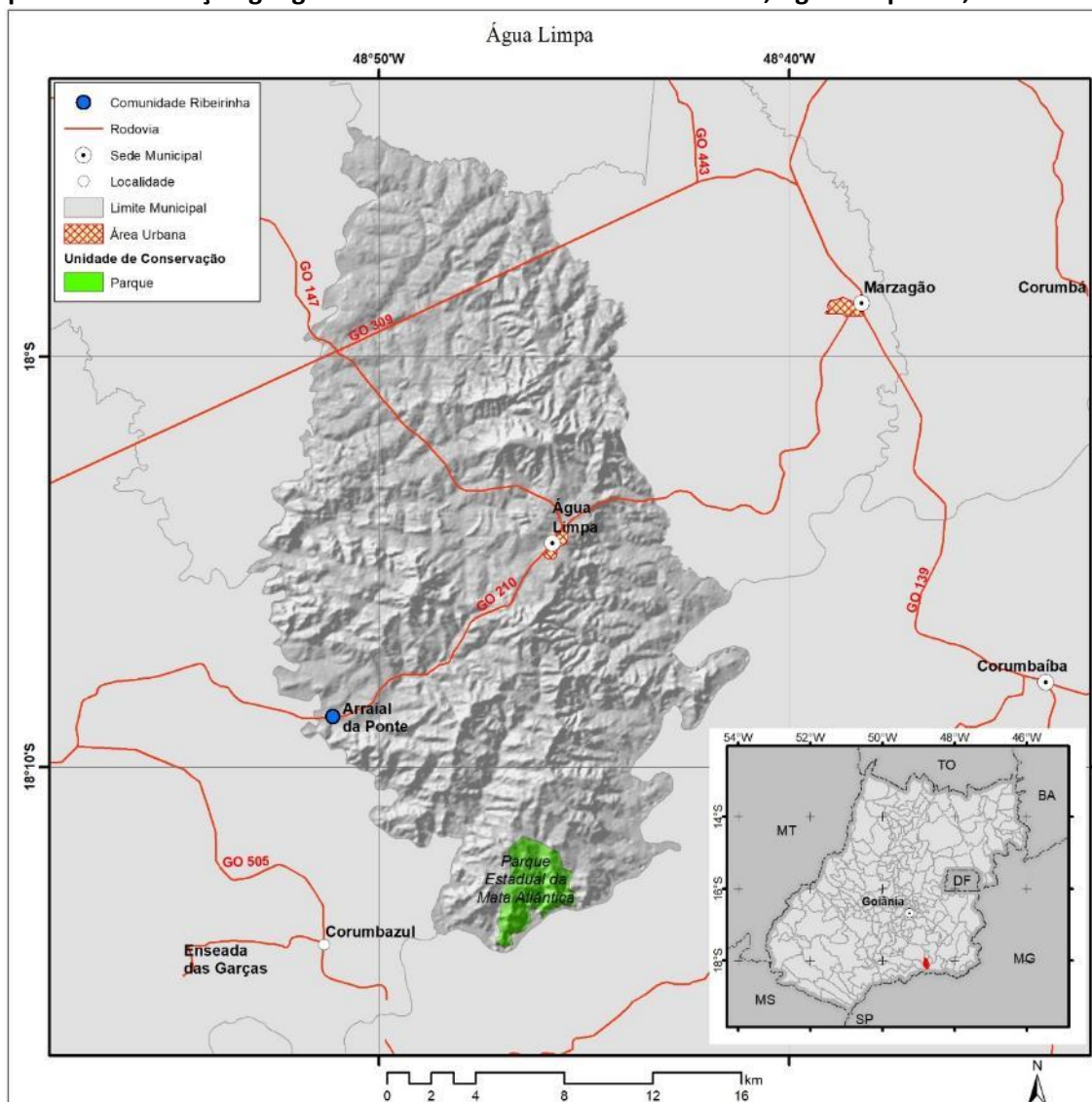
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade Arraial da Ponte está localizada a 13 km, a sudoeste, da área urbana de Água Limpa, às margens da rodovia estadual GO 210 (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



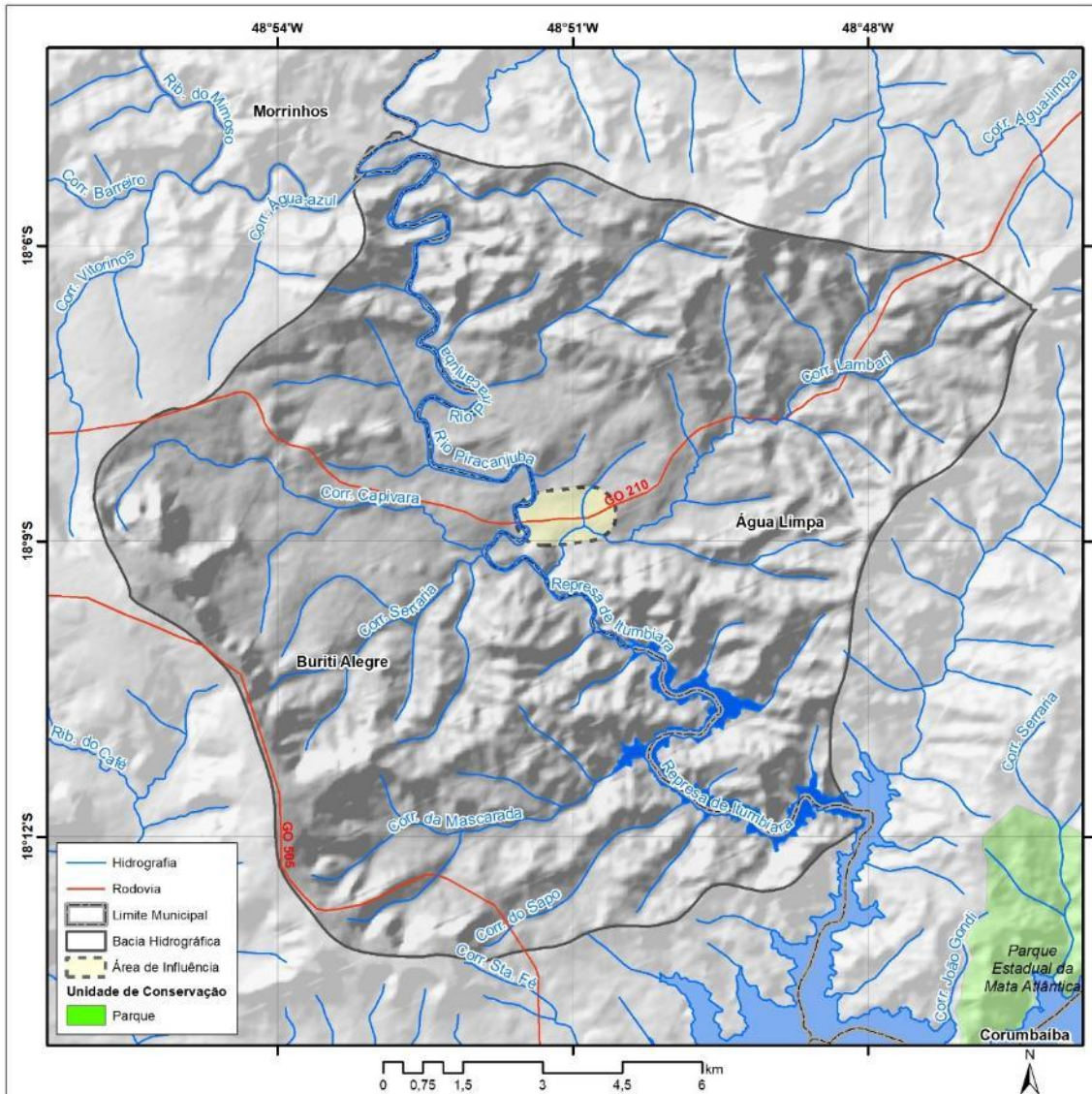
Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

A Comunidade Arraial da Ponte não possui demarcação de seus limites. No entanto, para este trabalho, foram mapeados os domicílios da comunidade e, a partir da distribuição espacial destes, foi delimitada uma área de influência do seu território. O diagnóstico será elaborado

a partir dessa área de influência de 1,6 km², localizada na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



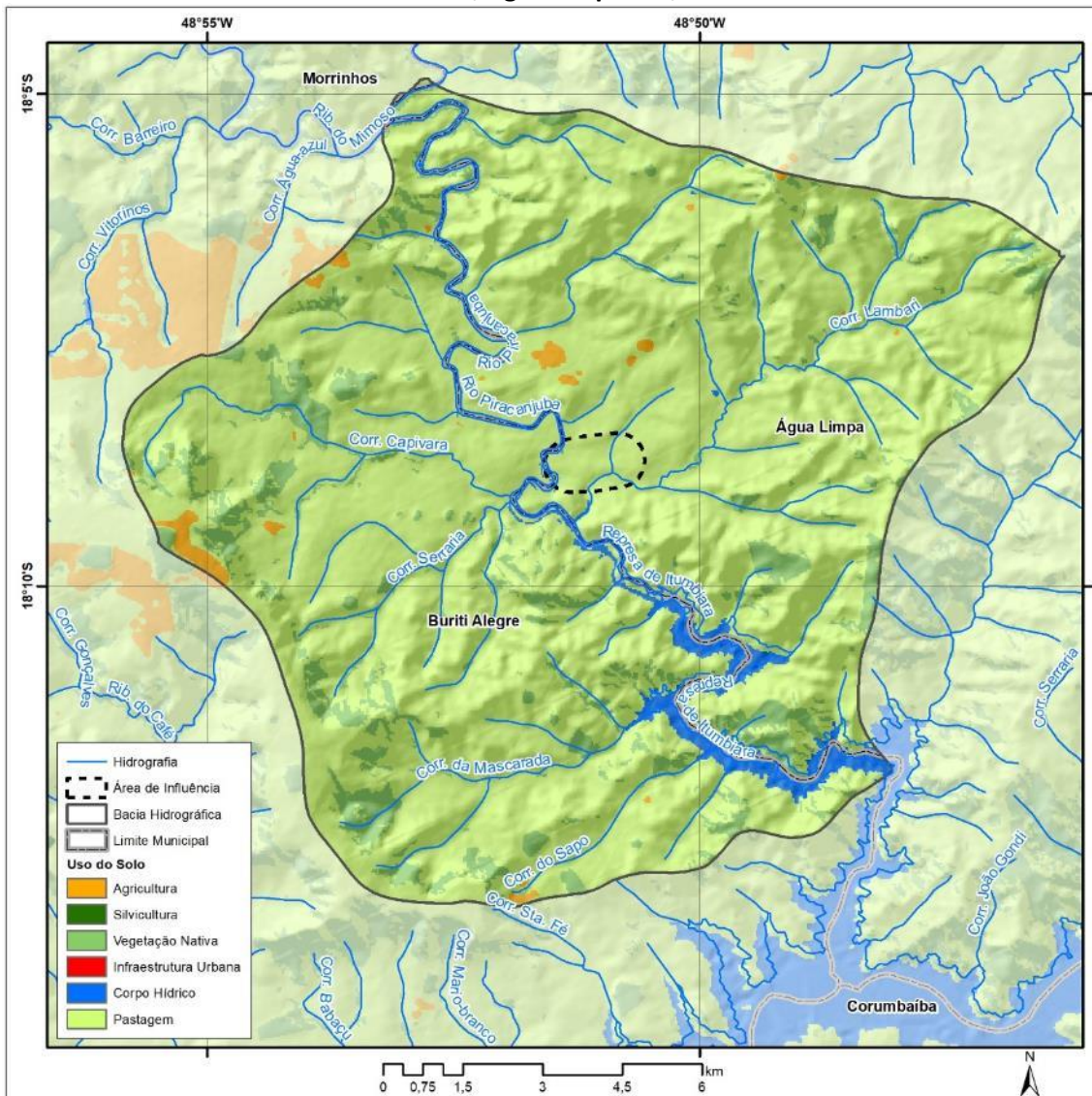
Fonte: elaborado pelo autor.

A bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba ocupa porções dos municípios de Água Limpa e Buriti Alegre.

3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, as pastagens ocupam integralmente a área de influência, como se pode notar no Mapa 3.3.

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



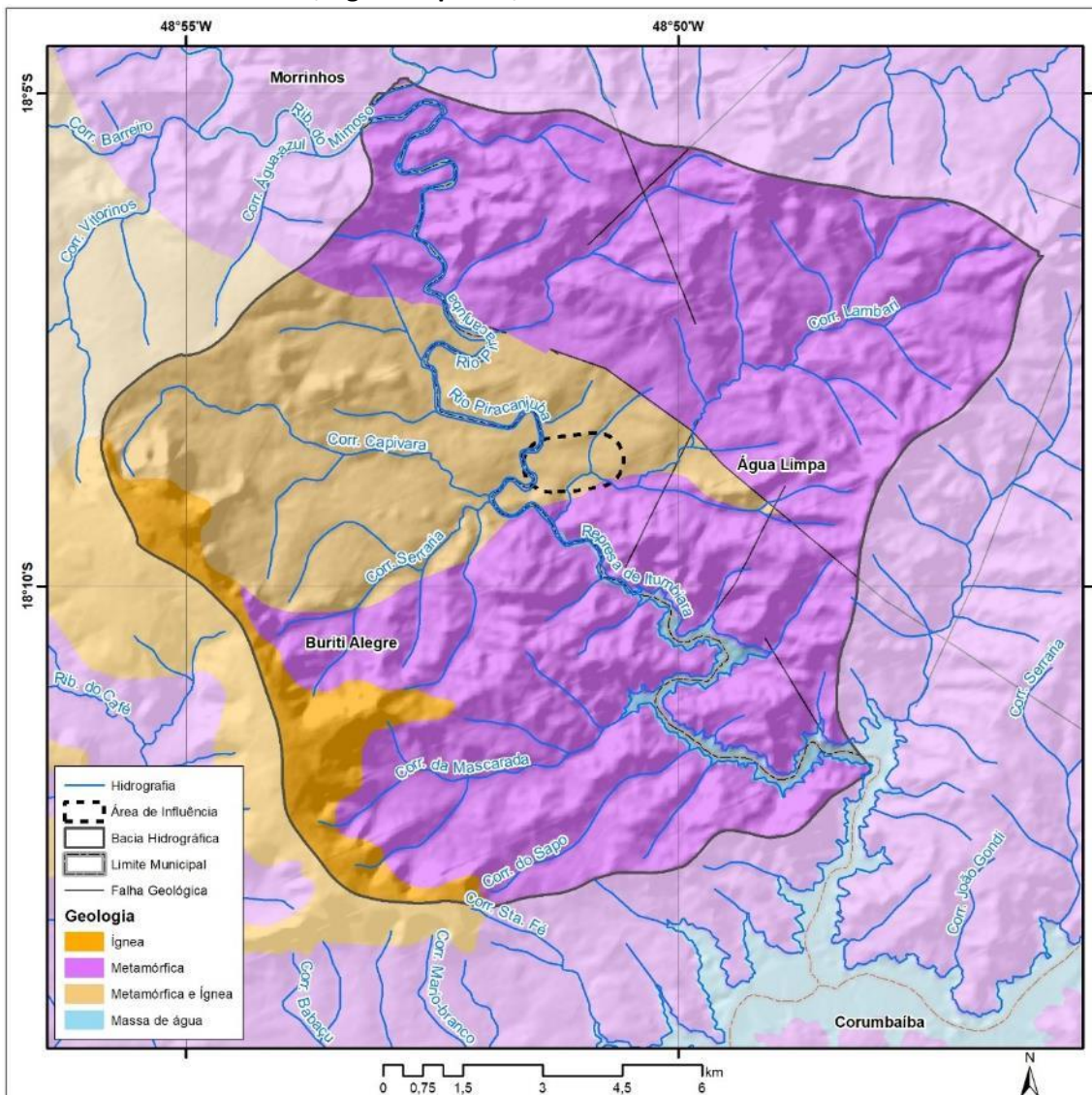
Fonte: elaborado pelo autor.

A bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba, onde está localizada a Comunidade Arraial da Ponte, se distribui por uma área de 164,7 km². As áreas agrícolas ocupam 0,8% da área da bacia hidrográfica, e as áreas de vegetação nativa cobrem 9,4%. A porção restante da bacia hidrográfica é utilizada por áreas de pastagens, que ocupam 87,4% da área da bacia hidrográfica. As porções restantes são ocupadas por áreas sem cobertura vegetal e corpos hídricos.

3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba está localizada nas seguintes formações geológicas: no complexo plutônico do arco magmático de Goiás e nos grupos São Bento e Araxá (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.

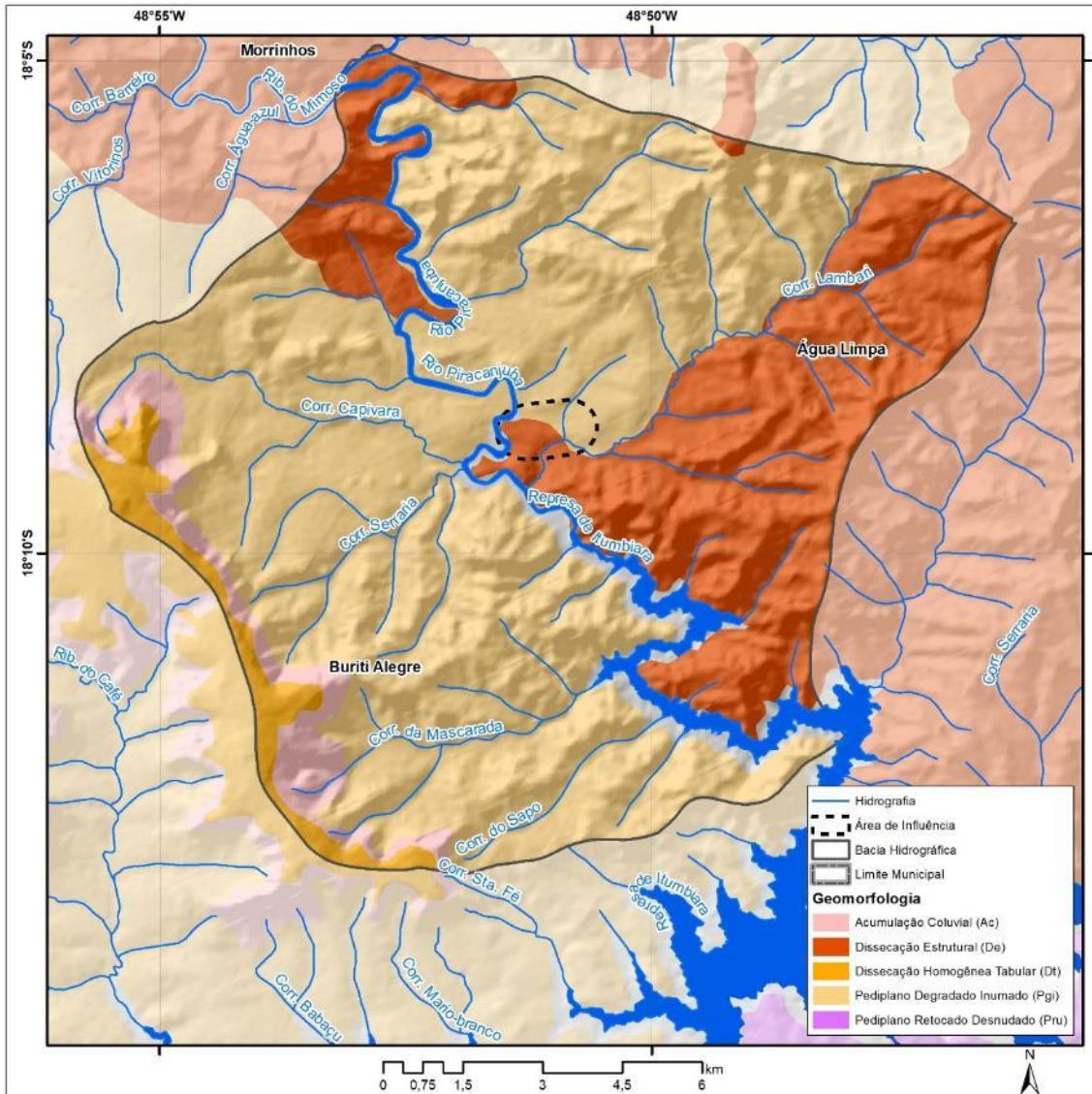


Fonte: elaborado pelo autor.

A área de influência da Comunidade Arraial da Ponte está totalmente localizada em litologia mistametamórfica e ígnea, que apresenta como característica a alta impermeabilidade das rochas.

A geomorfologia predominante na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba é de pediplano degradado inumado e dissecação estrutural (Mapa 3.5).

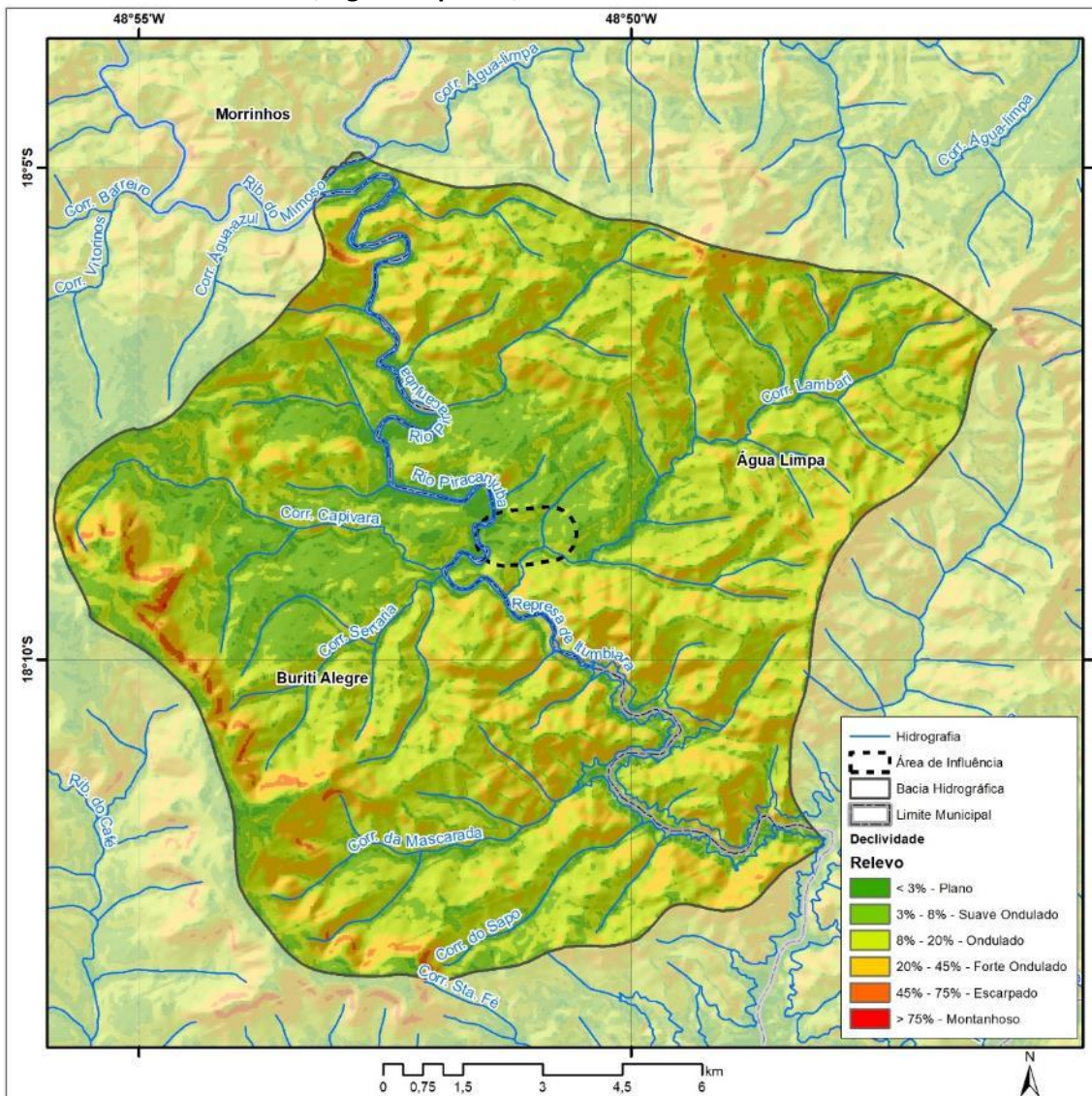
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Arraial da Ponte, é de 381 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 486 metros, na foz do rio Piracanjuba, enquanto que a maior altitude da bacia hidrográfica é de 867 metros. A altimetria na área de influência da Comunidade Arraial da Ponte apresenta variação altimétrica de 59 metros, sendo que o local de menor altitude está a 494 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto está a 553 metros de altitude.

Na área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, a declividade varia de relevo plano a suavemente ondulado. Todavia, na bacia hidrográfica, os relevos predominam entre suaves a fortemente ondulados (Mapa 3.6).

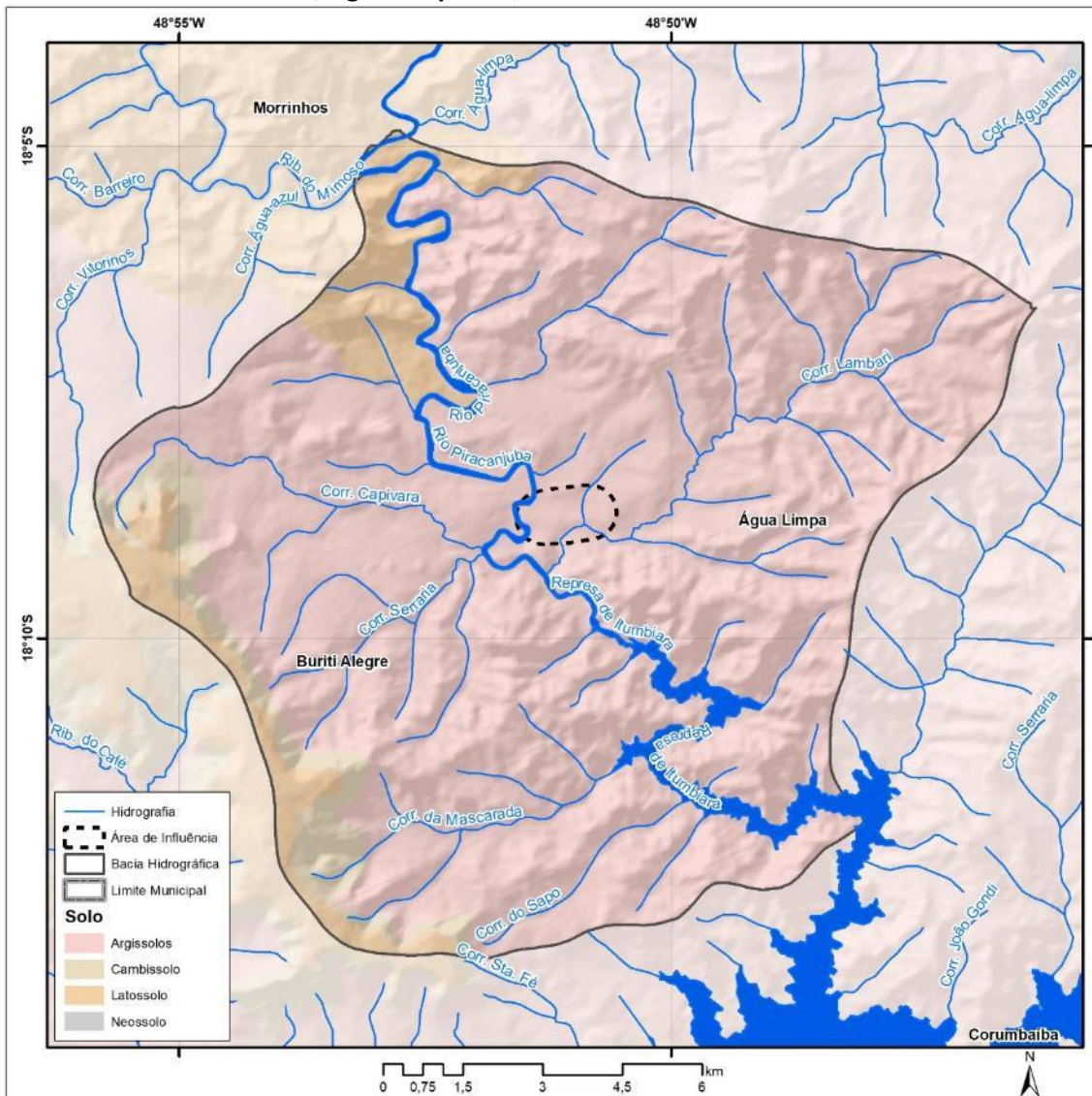
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

As características dos relevos resultaram na predominância dos argissolos, tanto na bacia hidrográfica como na área de influência. Na bacia hidrográfica há ainda latossolos, cambissolos e neossolos, em porções menores (Mapa 3.7).

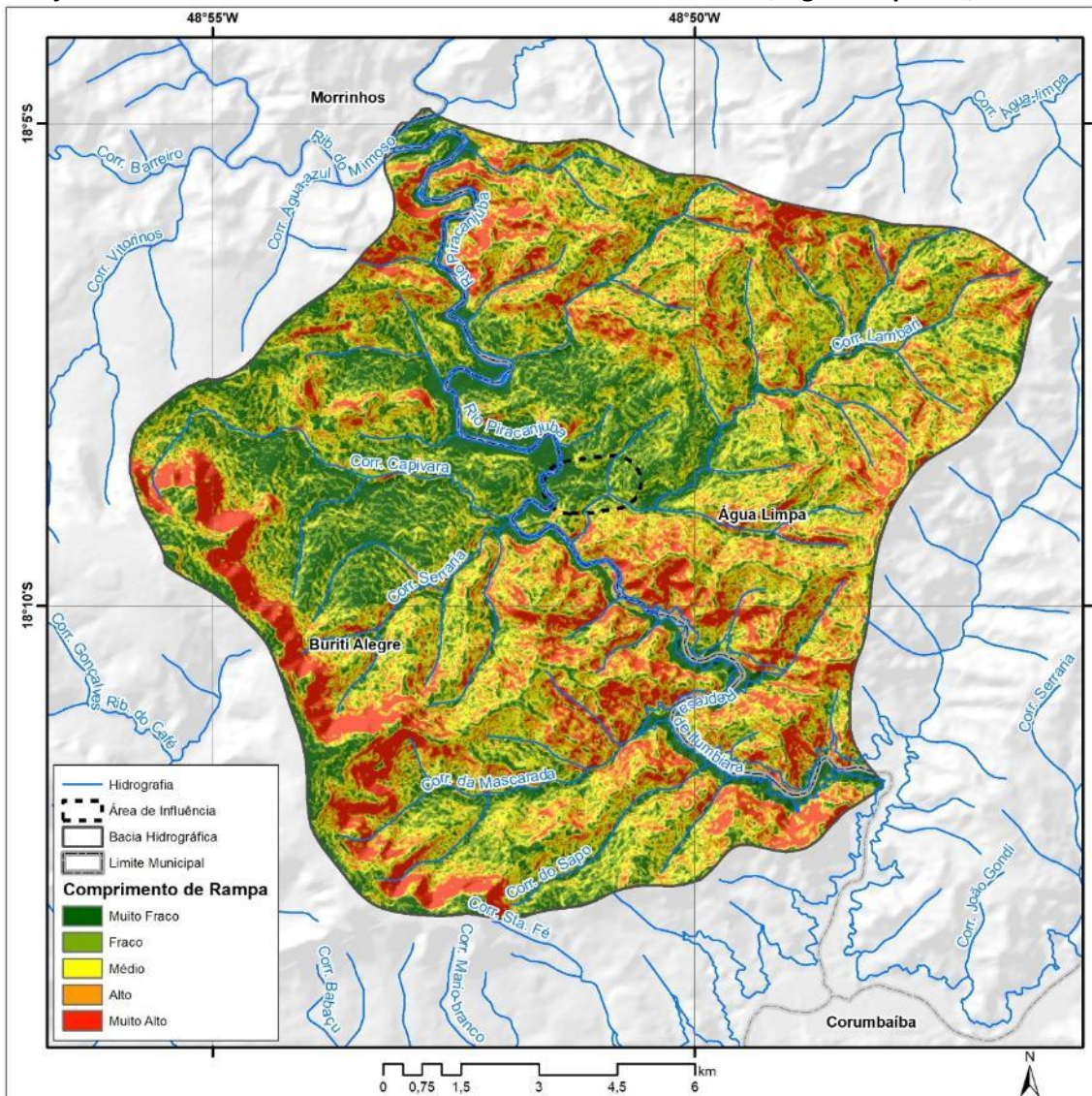
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que, na área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, os comprimentos de rampa não são expressivos. No entanto, em várias partes da bacia hidrográfica, há comprimentos de rampa muito altos, devido aos relevos declivosos.

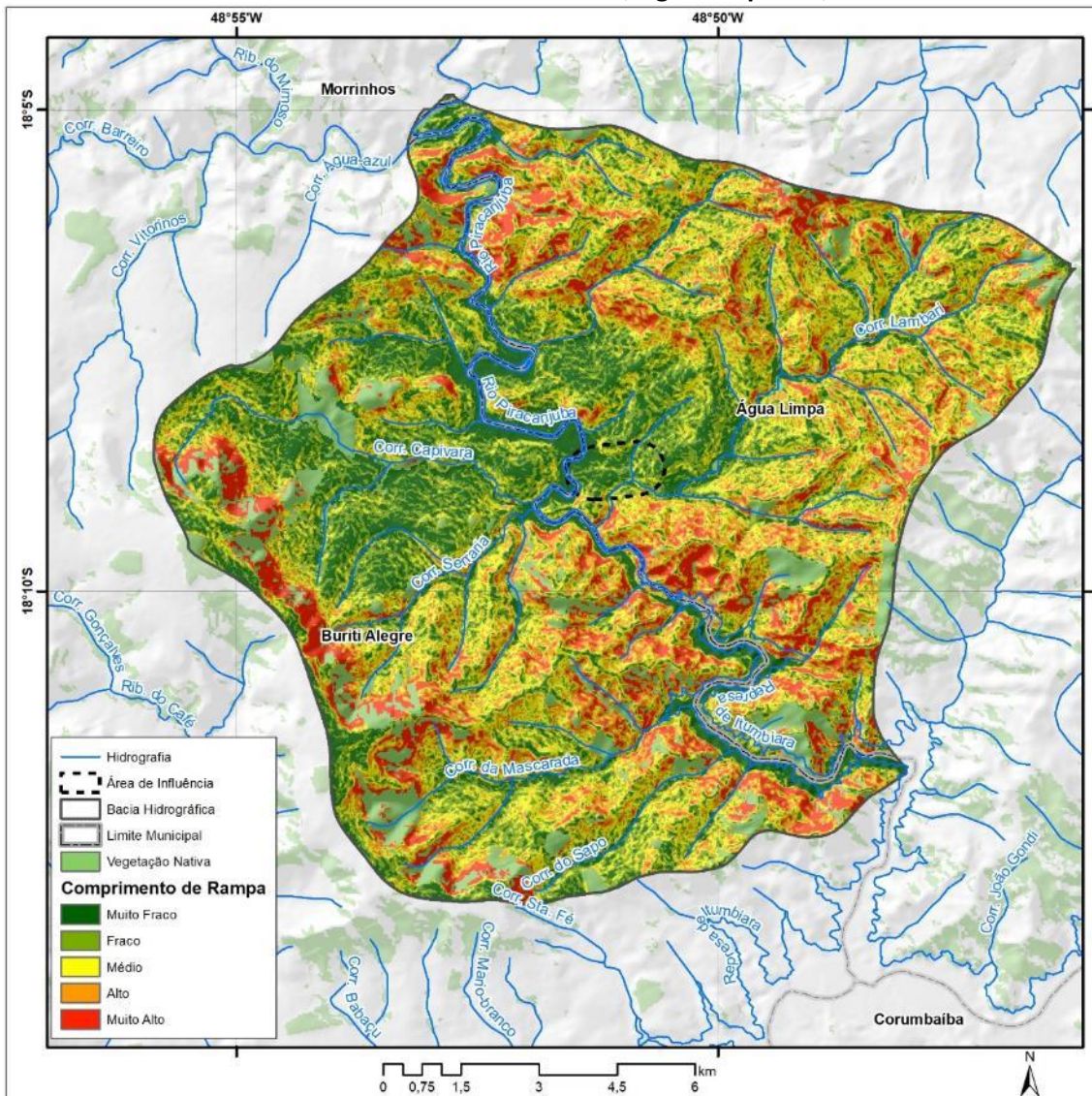
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

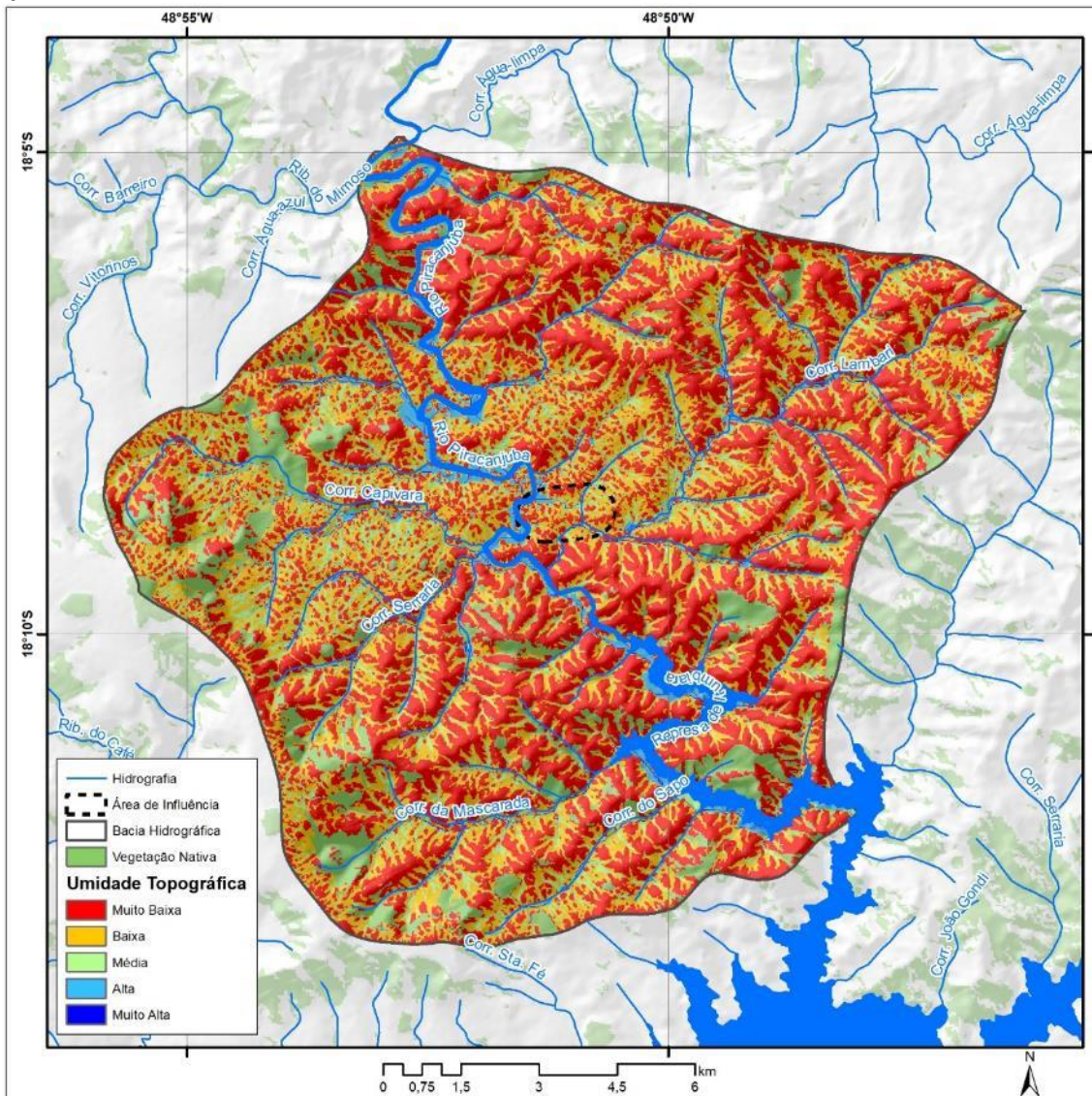
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo da bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba 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 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica da foz do rio Piracanjuba e da área de influência da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 Arraial da Ponte: Água Limpa – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.

4

ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



Autor (as):

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

4.1 História

A história da Comunidade Arraial da Ponte, localizada no município de Água Limpa, Goiás, remete ao período de construção do asfalto na GO 210, que, em dias atuais, corta a comunidade ao meio. Na época da construção, havia muitos moradores próximos, sendo os remanescentes os pioneiros do arraial. A mobilizadora comunitária relatou sobre a atual situação da comunidade e, em suas palavras, devido à falta de oportunidade de obtenção de renda, a comunidade foi esvaziada e hoje conta mais com turistas do que com moradores de fato. A entrevistada apontou diversos fatores para essa situação, mas enfatizou a degradação ambiental sofrida pelo rio Piracanjuba e por seus afluentes. Com a destruição do rio, os moradores perderam sua principal fonte de renda, a pesca. Em suas palavras: “o povo vivia de pesca e hoje não existe água. Como o povo vai viver?” (SANRURAL, 2018).

No alto de seus 62 anos, a liderança conta que sua mãe foi uma das fundadoras da comunidade e se recorda do momento da construção da primeira ponte de madeira sobre o rio Piracanjuba, tendo ela, na ocasião, apenas 6 anos de idade.

De acordo com a entrevistada, hoje moram na comunidade aproximadamente oito famílias, cerca de 15 pessoas, todas consideradas ribeirinhos, uma vez que dependem diretamente da pesca (SANRURAL, 2018).

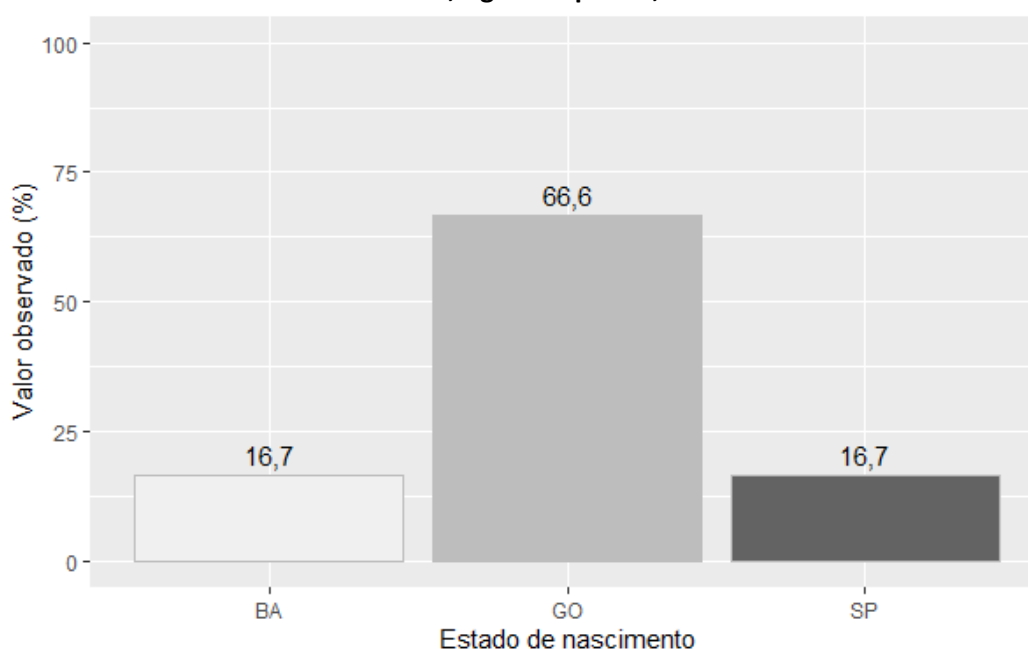
Quando perguntada sobre as necessidades da comunidade, a mobilizadora comunitária relatou acreditar que a comunidade necessita de um agente comunitário de saúde, ou alguém institucionalmente delegado que possa levar as demandas da comunidade ao poder público (SANRURAL, 2018).

Ao final da entrevista, a mobilizadora agradeceu à equipe do projeto por estar na comunidade e fez um apelo para que as autoridades olhem para o rio Piracanjuba: “o Rio Piracanjuba já está morrendo, hoje não existe mais vegetação na beira dos córregos e rios, lembro que antes era bem reflorestado, e hoje cada vez que passa o rio está morrendo mais” (SANRURAL, 2018).

4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros, nascidos, em sua maioria, no estado de Goiás (66,6%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas como, por exemplo, da Bahia, local de nascimento de 16,7% da população local, e São Paulo, local de nascimento de 16,7% (Gráfico 4.1).

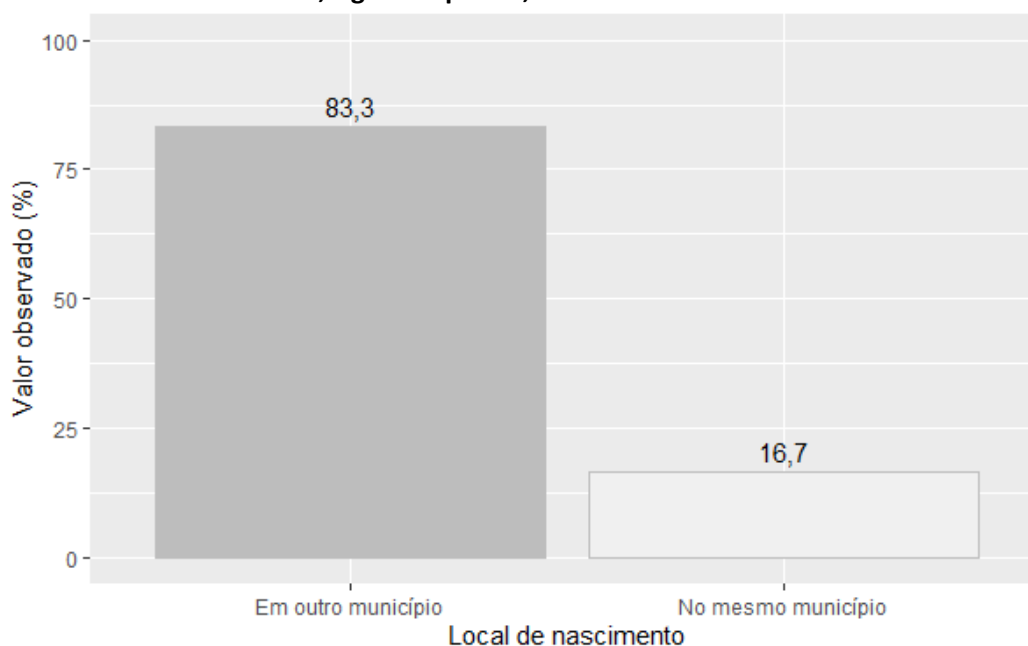
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município, condição que agrupa em torno de 83,3% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no próprio município foi de 16,7% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foram verificados de modo mais frequente, os municípios de Morrinhos, com 33,3%, e de Buriti Alegre, com 16,7%.

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

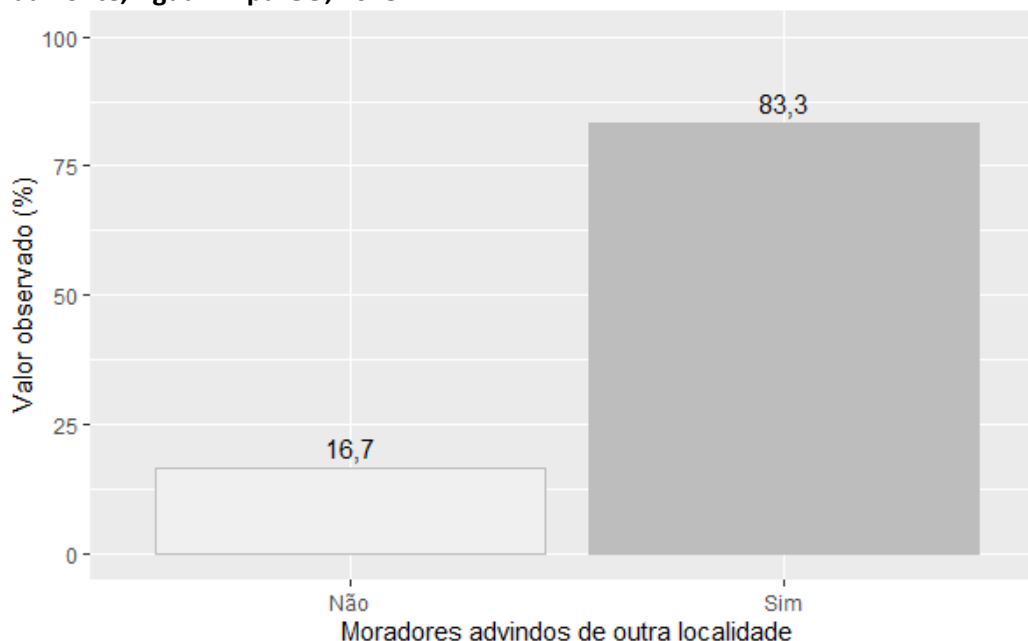


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Independentemente do local de nascimento, também notou-se o padrão de composição regional da comunidade, para isso, avaliando – em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) – a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como reflexo de um processo migratório tanto local quanto regional. Neste sentido, 83,3% dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte relataram ser advindos de outra localidade, ao passo que 16,7% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 62 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há menos de um ano.

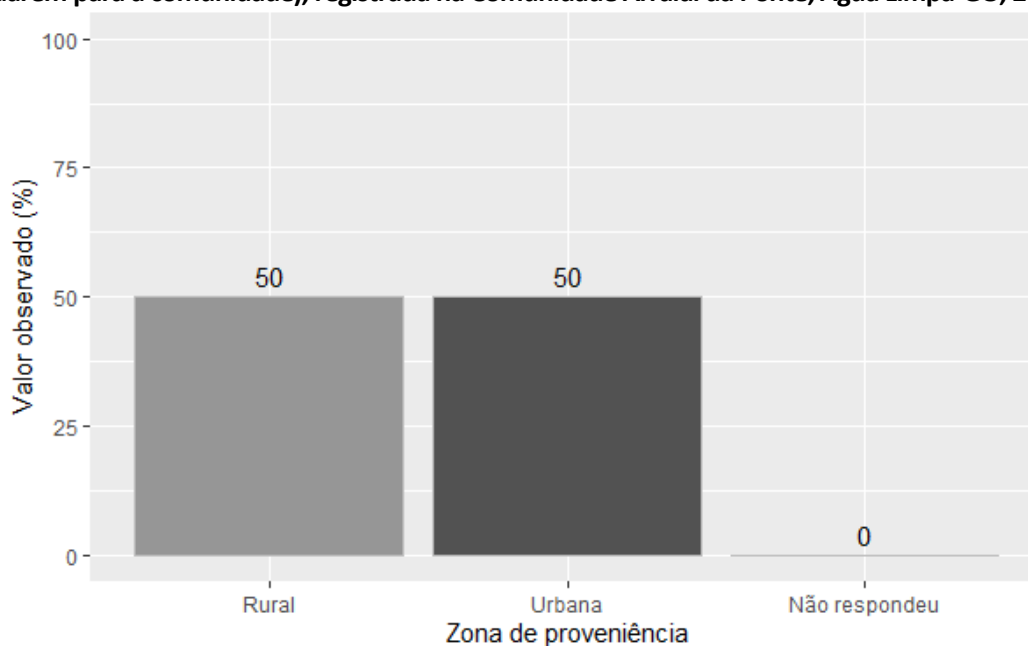
Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 50,0% são provenientes da zona rural, assim como 50,0% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.4). Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, todos moravam no estado de Goiás antes de fazer parte da comunidade.

Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

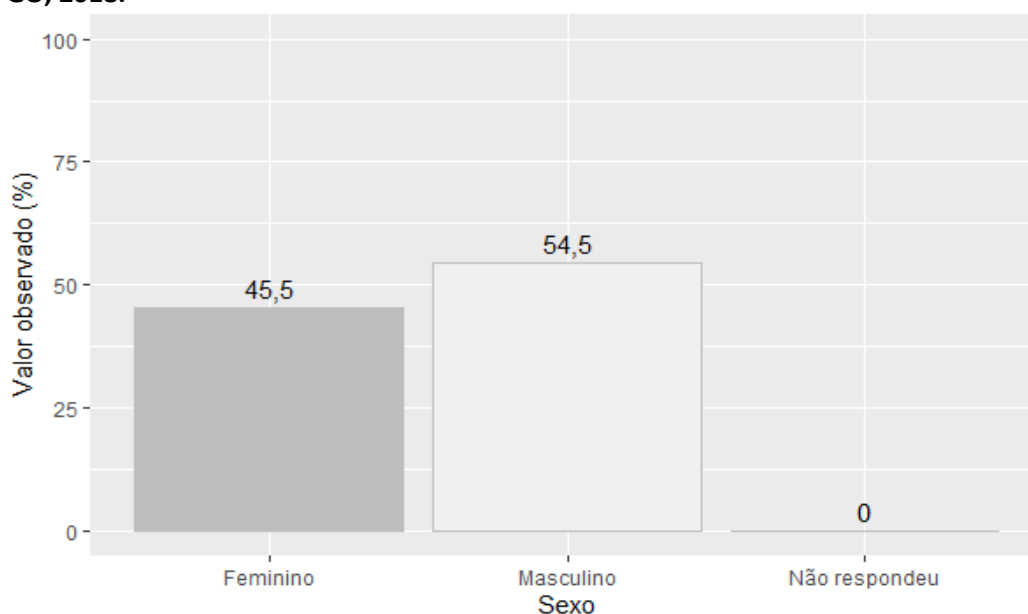
Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriundo de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades de outro município, categoria que agrupou 100% dos moradores da comunidade. Dentre os municípios de proveniência, à

exceção de Água Limpa, foram identificados, com maior frequência, os municípios de Morrinhos, com 40,0%, Caldas Novas e Corumbáiba, com 20,0% cada.

A respeito dos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 54,5%, em complemento aos 45,4% indivíduos do sexo feminino (Gráfico 4.5). 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 120.

No que tange às diferentes etnias, aqui compreendidas como um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor branca, responsáveis por uma representação de aproximadamente 50,0%.

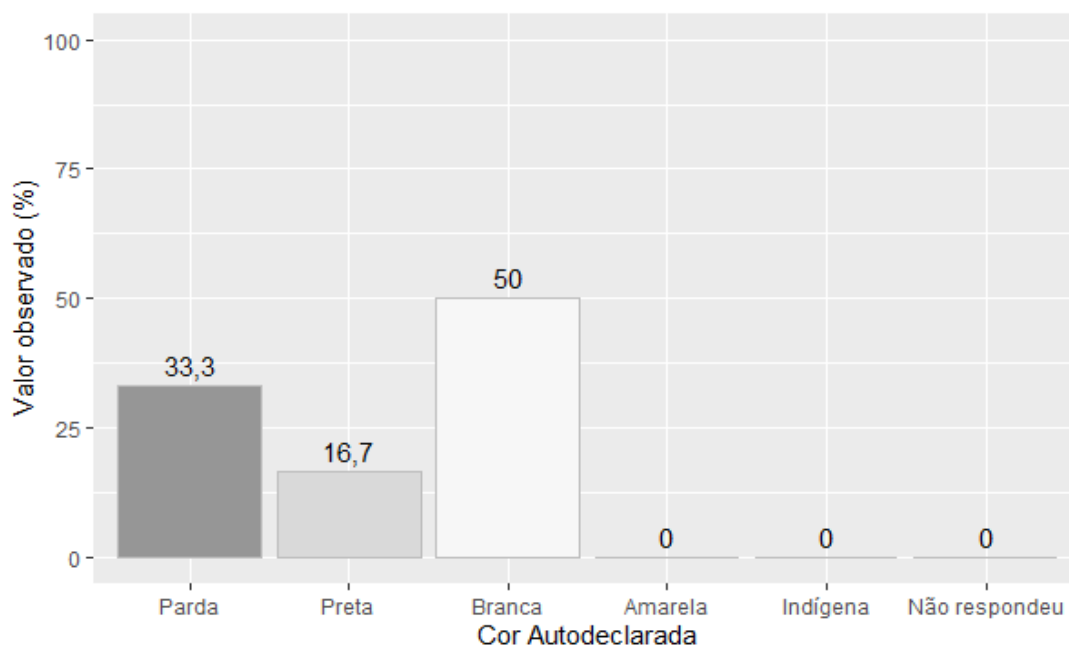
Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por 33,3% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam pretos (16,7%). Não foram identificados na comunidade representantes das cores amarela e indígena (Gráfico 4.6).

Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

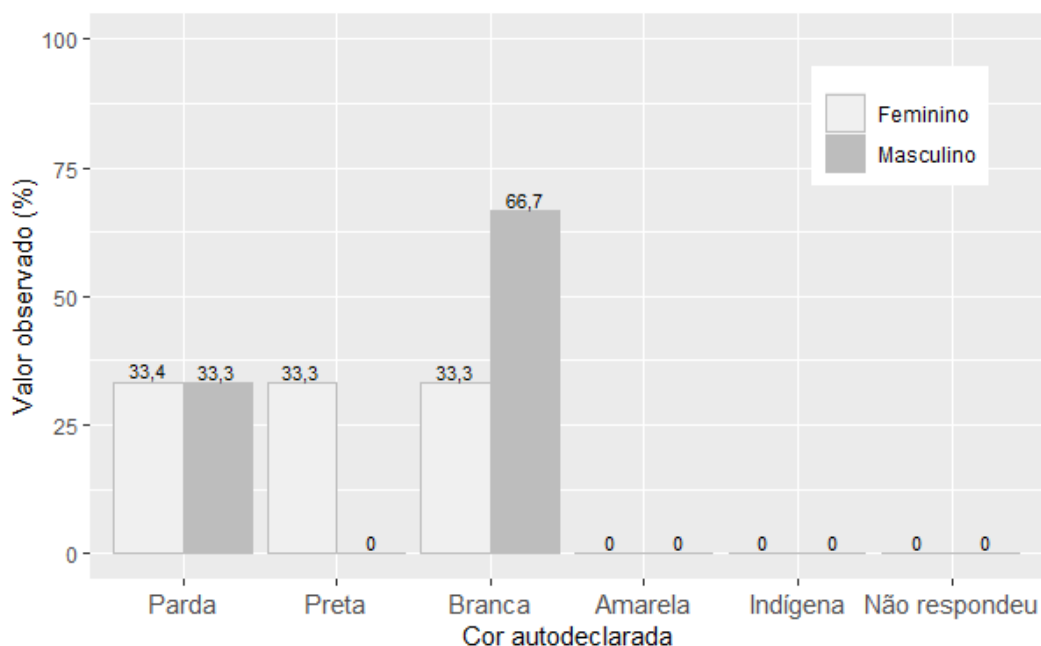


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, no caso dos homens, há uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam brancos (66,7%), em oposição aos homens que se autodeclararam pardos, que representaram, em conjunto, 33,3%. As mulheres da Comunidade Arraial da Ponte se declararam da cor parda, representando 33,4%, valor não muito diferente para as mulheres que se declararam da cor preta e branca (Gráfico 4.7).

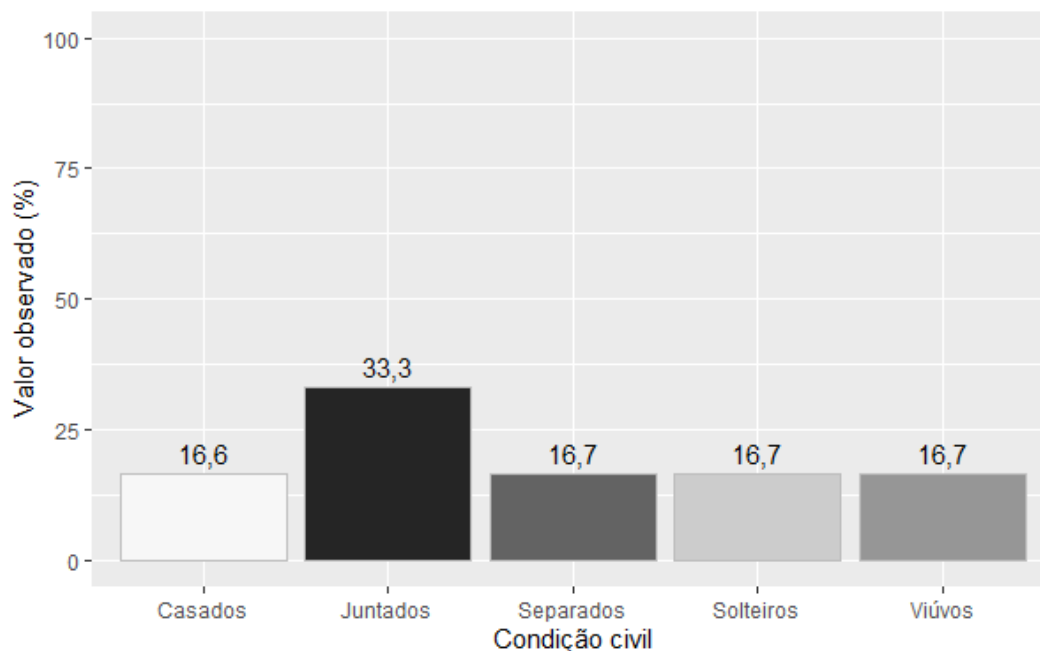
Com relação à condição civil, 33,3% da comunidade declarou ser juntada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os casados, separados, solteiros e viúvos que, em termos de proporção, são representados por 16,6% da comunidade cada categoria (Gráfico 4.8).

Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



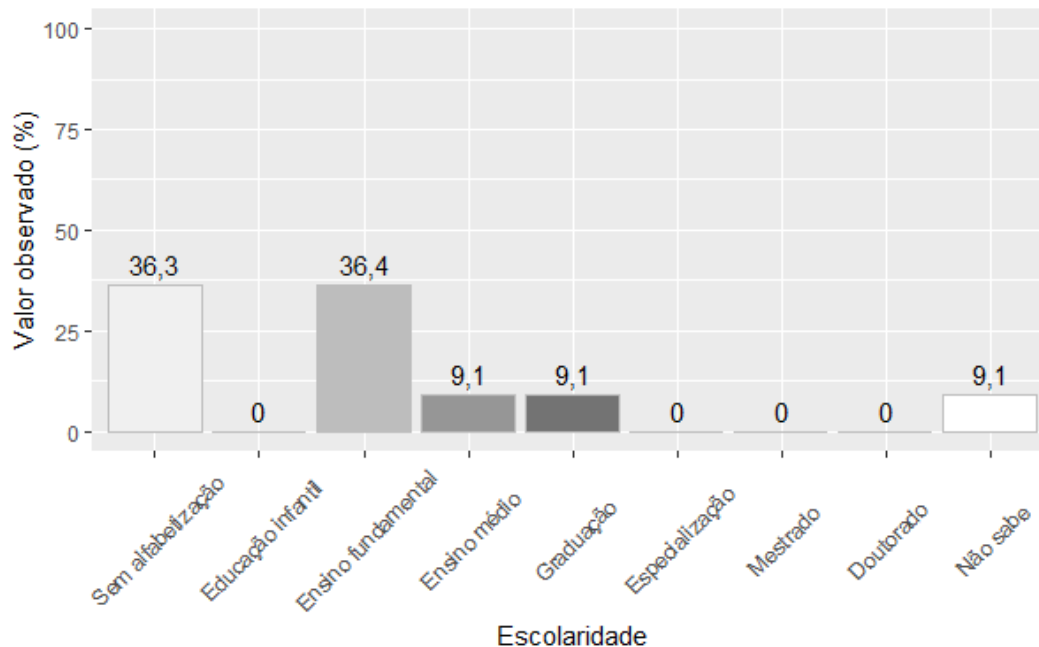
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Arraial da Ponte revelou que 36,3% dos moradores maiores de 15 anos da comunidade não frequentaram espaços formais de ensino. Notou-se também que, à exceção dessa categoria, a maior porcentagem do nível de

escolaridade foi relatada como o “ensino fundamental,” com 36,4% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio” e “graduação”, com uma porcentagem de 9,1%, cada (Gráfico 4.9).

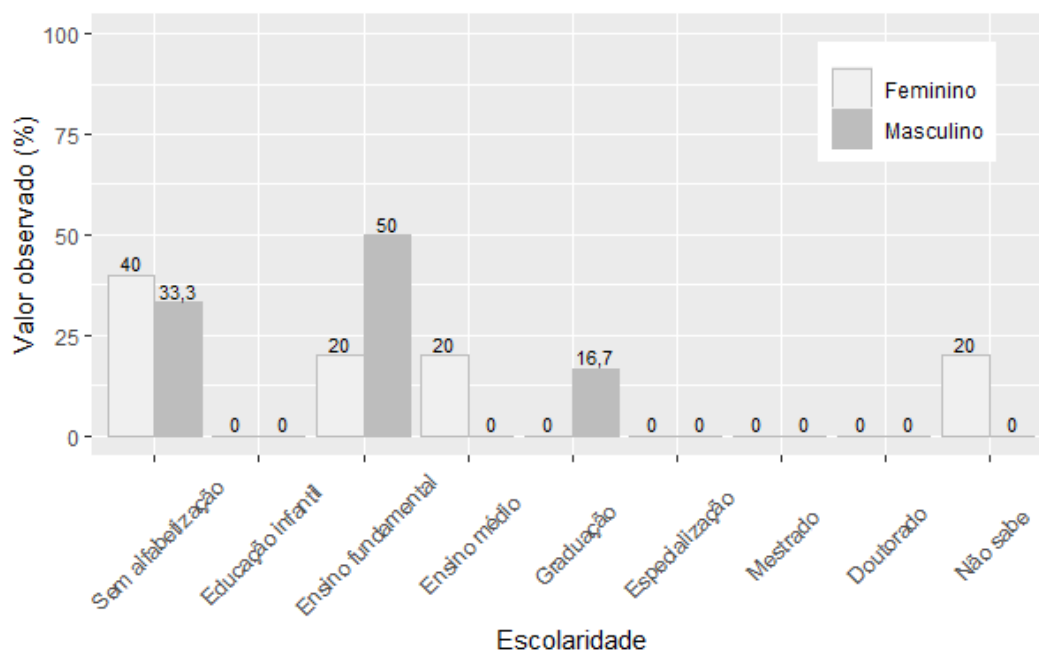
Avaliando a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade Arraial da Ponte, 33,3% dos indivíduos do sexo masculino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 40,0%. Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 50,0% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 20,0% dos homens da comunidade declararam ter concluído a graduação. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental e ensino médio, para as quais foi observada uma porcentagem de 20,0% cada (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

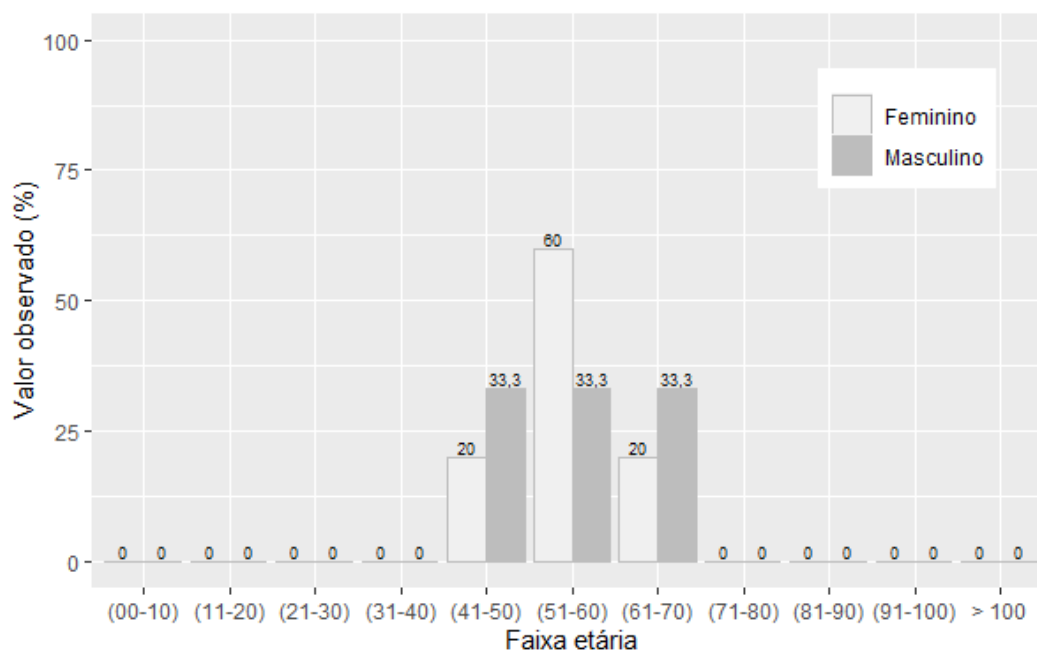


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, a média geral de idade, independente do sexo, é de 55,6 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino, com idade declarada de 68 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo masculino, com 44 anos de idade. Em média, os indivíduos do sexo feminino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 56 anos. Indivíduos do sexo masculino apresentaram média de idade igual a 55,3 anos. Com relação à faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 61 a 70 anos de idade, representada por 33,4% dos homens da comunidade. Uma proporção de 33,3% foi observada tanto para a faixa de 51 a 60 quanto para a faixa dos 41 a 50 anos.

Sobre as mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 51 a 60 anos, sendo essas responsáveis por 60,0% das mulheres da comunidade, as mulheres nas faixas de 41 a 50 anos e 61 a 70 anos representaram os menores valores (20,0% para cada categoria) (Gráfico 4.11).

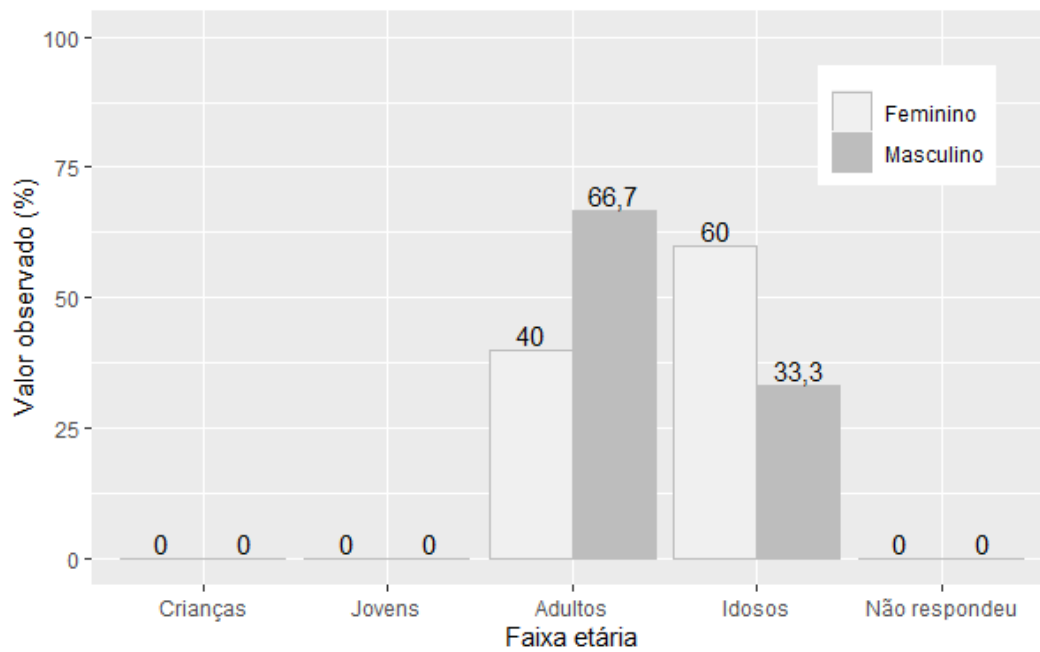
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas, crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), a Comunidade Arraial da Ponte é composta, em sua maioria, por indivíduos adultos, com média de idade de 49,8 anos, seguido por indivíduos idosos, com média de idade em torno de 62,6 anos. 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 (66,7%) está enquadrada como adulto. Em seguida estão os idosos, com 33,3%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, nota-se que a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como idosa que compõe 60,0% da comunidade, seguida por adultas com 40,0% (Gráfico 4.12).

Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

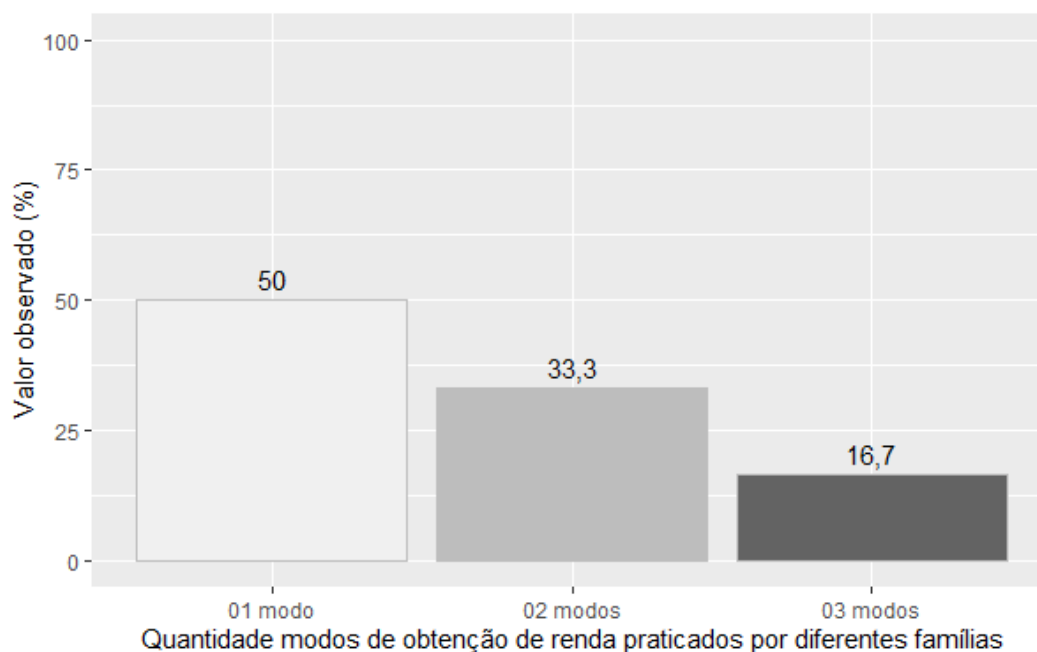


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

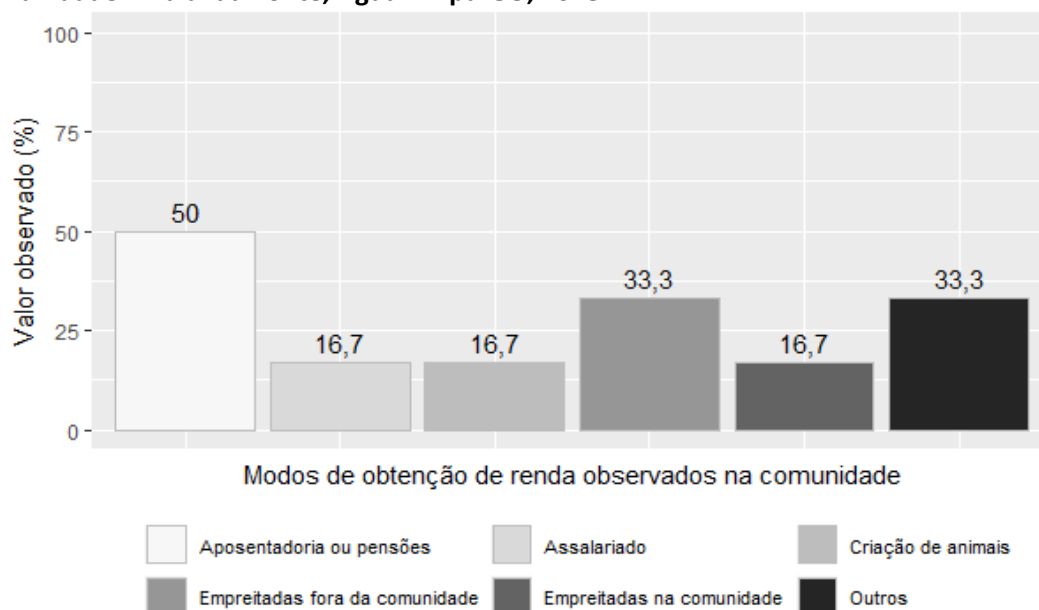
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Arraial da Ponte, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (50,0%) tem seus rendimentos provenientes de um modo de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 33,3%, foram declarados dois modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 16,7% declararam seus rendimentos provenientes de três modos diferentes (Gráfico 4.13). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a aposentadoria ou pensões, com 50,0% das famílias da comunidade declarando seus rendimentos provenientes dessa fonte; as empreitadas fora da comunidade, com 33,3%, e criação de animais, assalariado e empreitadas na comunidade, com 16,7% cada. Em um contexto geral, foram declaradas seis formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.14). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outra forma, as respostas mais frequentes foram: aluguel de imóvel e extrativismo (frutas) e comércio (bar), cada um com 16,7%.

Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

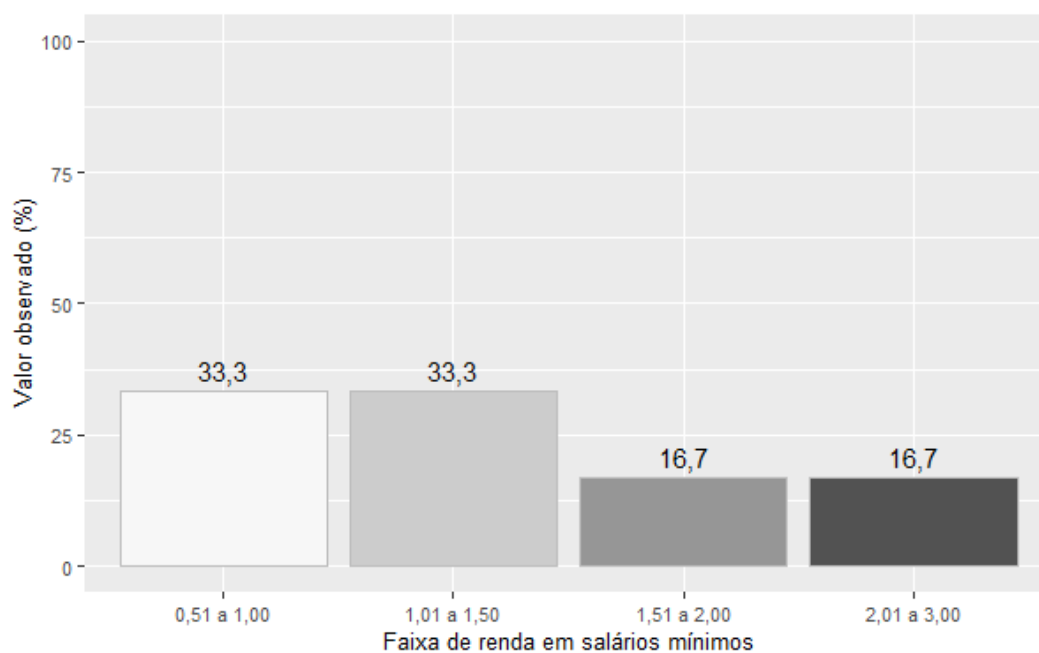
Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais – em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) – das famílias da comunidade variaram de “de 0,51 a 1,00 SM” a “de 2,01 a 3,00 SM”, com 33,3% declarando receber de 0,51 a 1,00 ou de 1,01 a 1,50 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 1,51 a 2,00 SM ou de 2,01 a 3,00 SM (16,7%) (Gráfico 4.15).

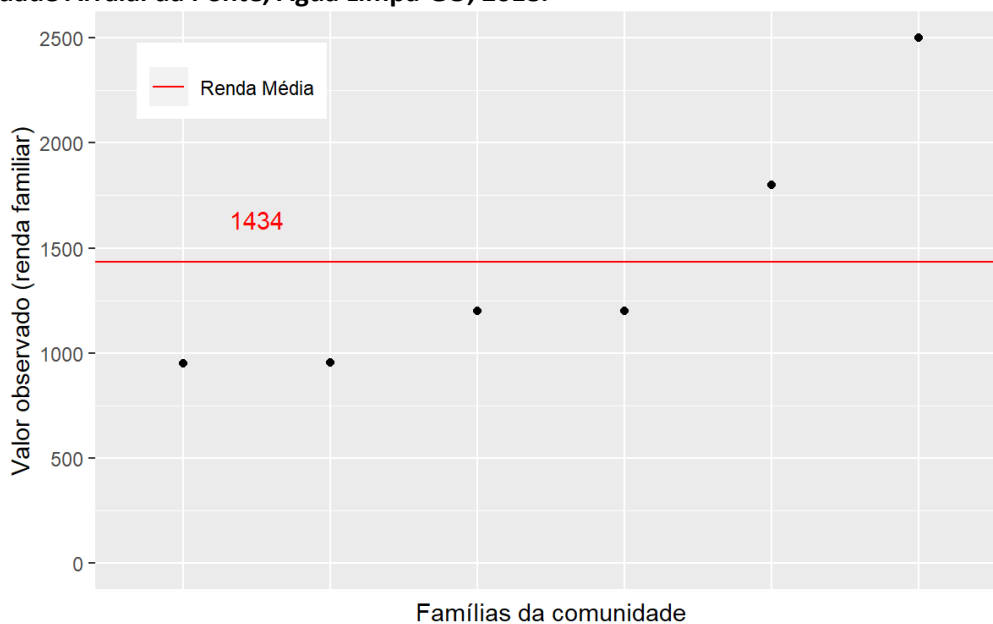
Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



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\$ 1.434,00, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 950,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 2.500,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.16).

Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



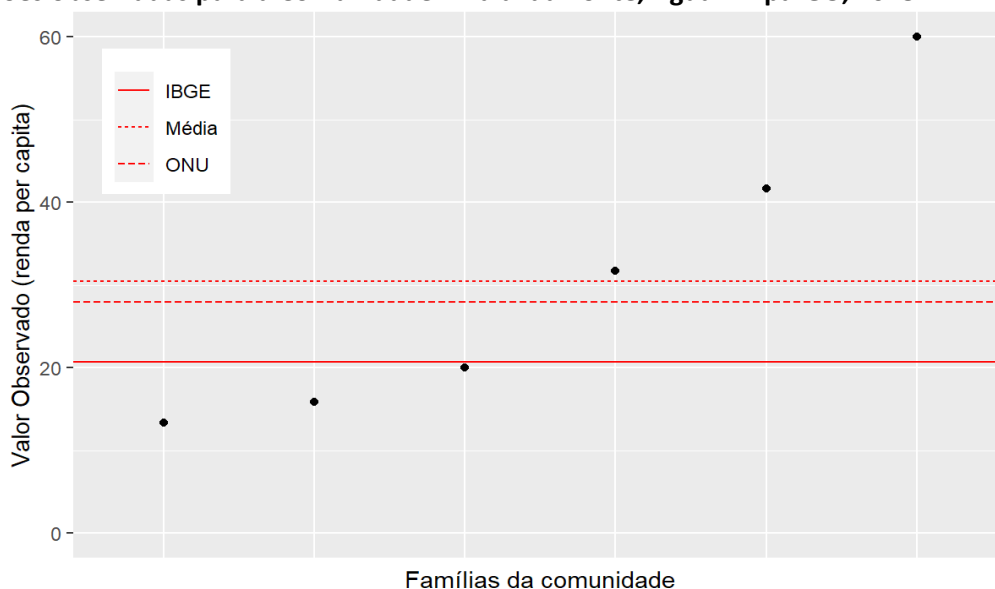
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte é de aproximadamente R\$ 912,83 mensais, o que, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 30,43. Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). Segundo a ONU, considerando-se o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2018 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\$ 9,75 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 2,53 superior (Gráfico 4.17).

Ainda sobre os parâmetros de pobreza, em termos percentuais, 50,0% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior ao preconizado pelo IBGE como o limite da

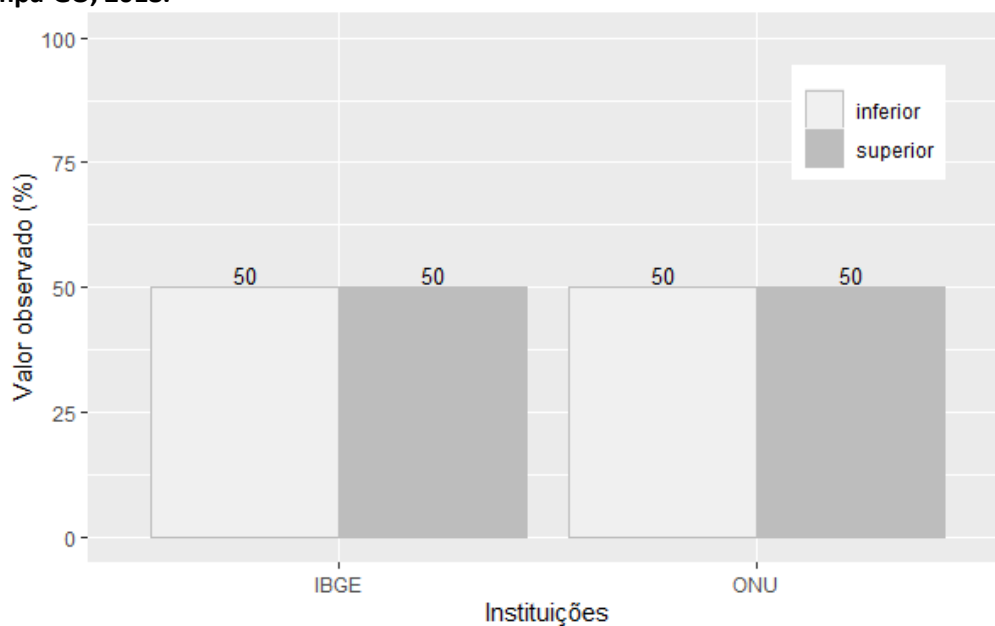
extrema pobreza, enquanto 50,0% da comunidade apresentam renda *per capita* inferior a esta. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um mesmo padrão de porcentagem em relação à instituição brasileira (Gráfico 4.18).

Gráfico 4.17 – 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, estipuladas por diferentes instituições observadas para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

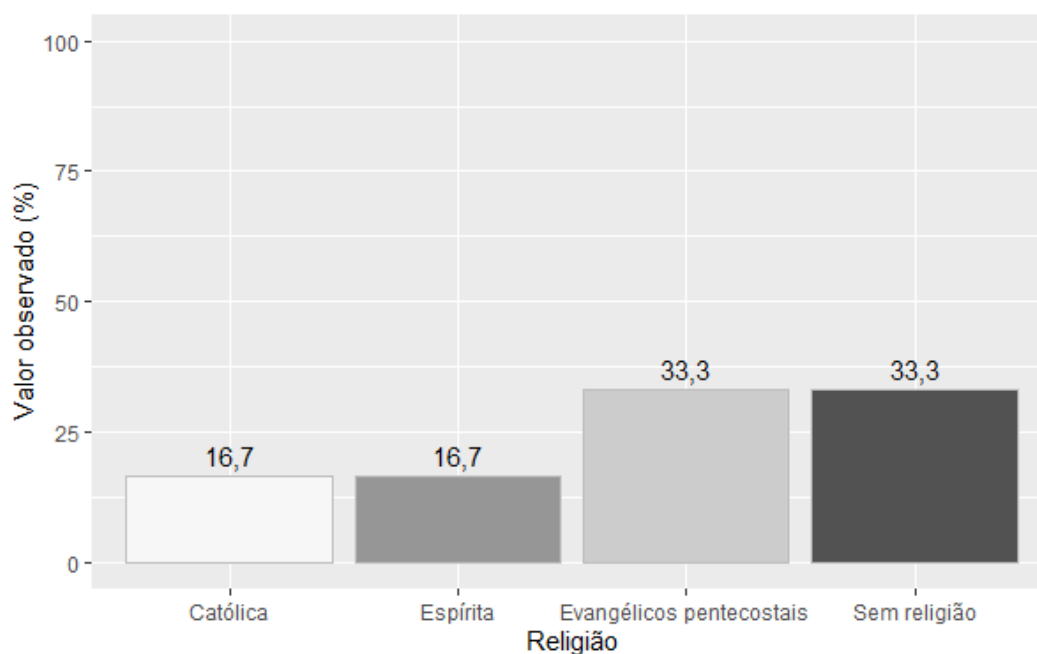


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Arraial da Ponte pode ser descrito como majoritariamente evangélico pentecostal, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 33,3% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a católica, por 16,7% dos moradores da comunidade. Os moradores da comunidade que afirmaram não ter religião totalizaram 33,3% (Gráfico 4.19).

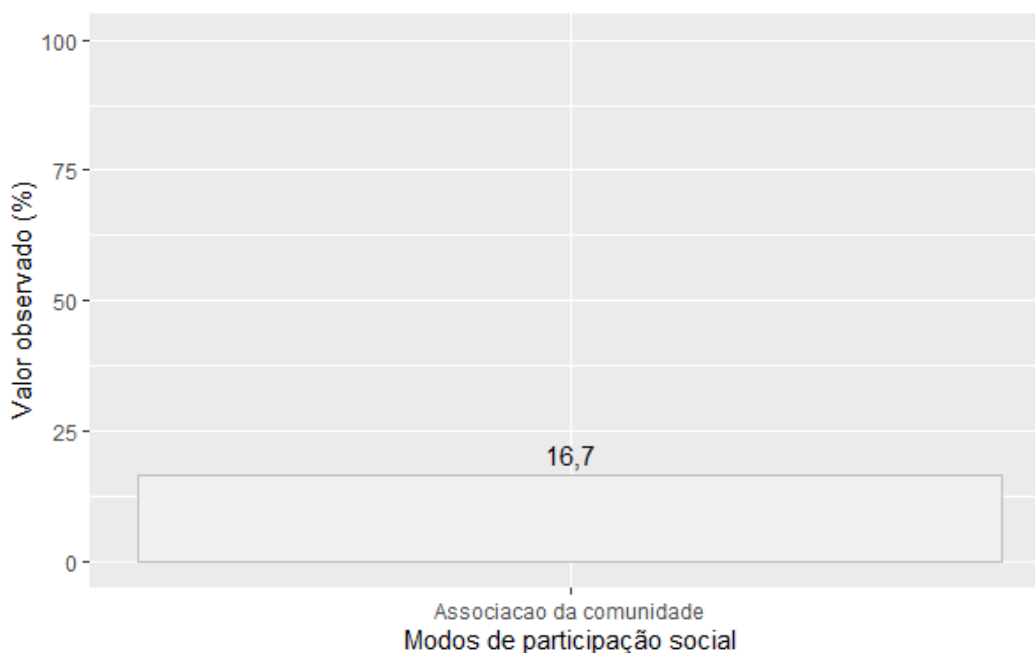
Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Arraial da Ponte, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de apenas uma forma, sendo esta por meio da associação da comunidade, a qual foi citada por 16,7% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.20).

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

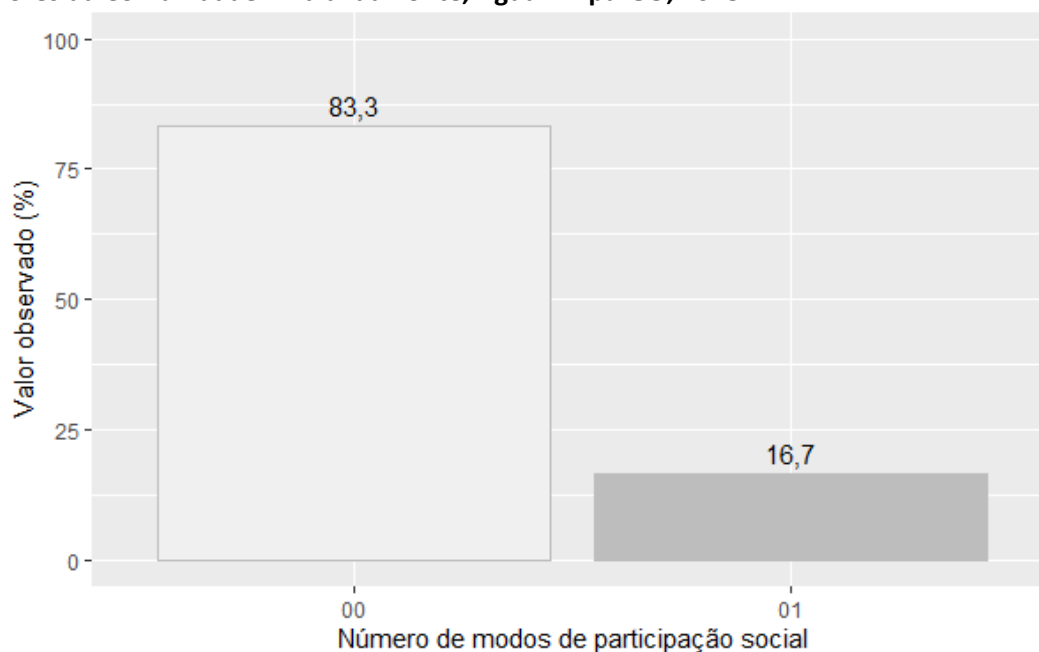


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 16,7% da comunidade declararam participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 83,3%, que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 16,7% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente (Gráfico 4.21).

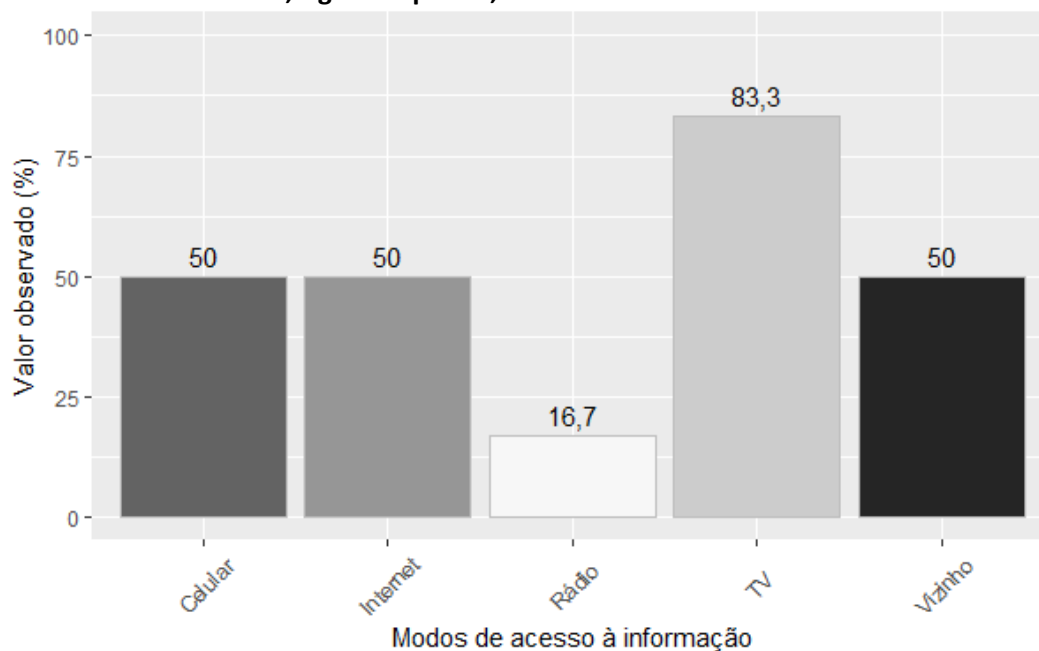
A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade Arraial da Ponte, as informações são recebidas preferencialmente via TV (83,3%), seguido pela internet (50,0%) e pelo celular (50,0%) (Gráfico 4.22). 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.

Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

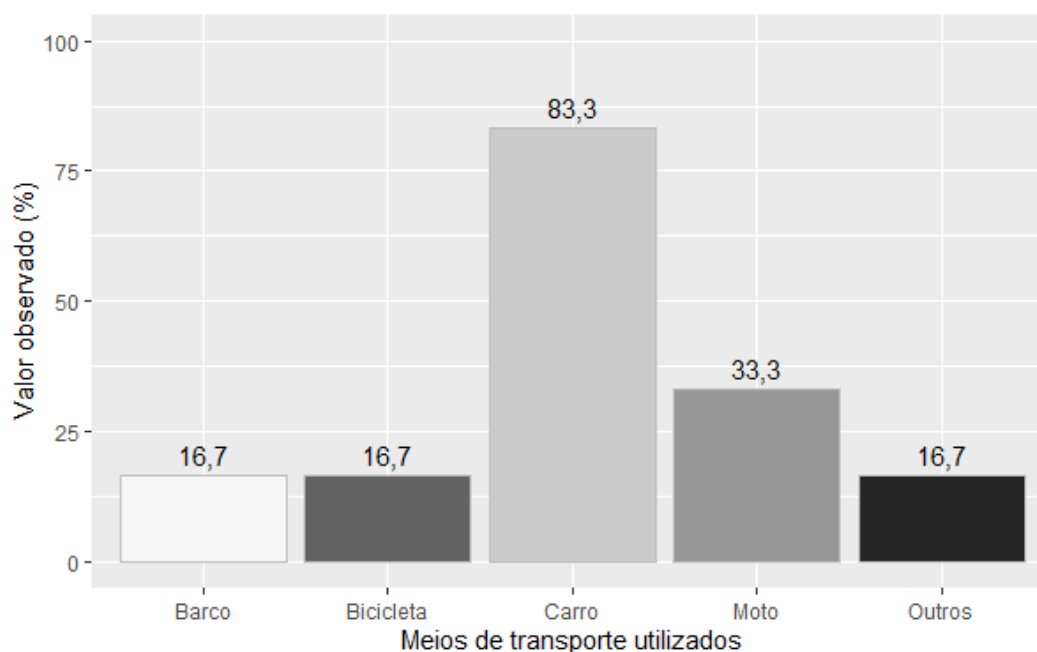


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito dos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, 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, utilizado de maneira recorrente por 83,3% dos respondentes; em segundo a moto, utilizada por 33,3% dos moradores, e posteriormente o barco, apontado como meio de locomoção por 16,7% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.23). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte, foi observada a resposta carona, mencionada por 16,7% dos entrevistados.

Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

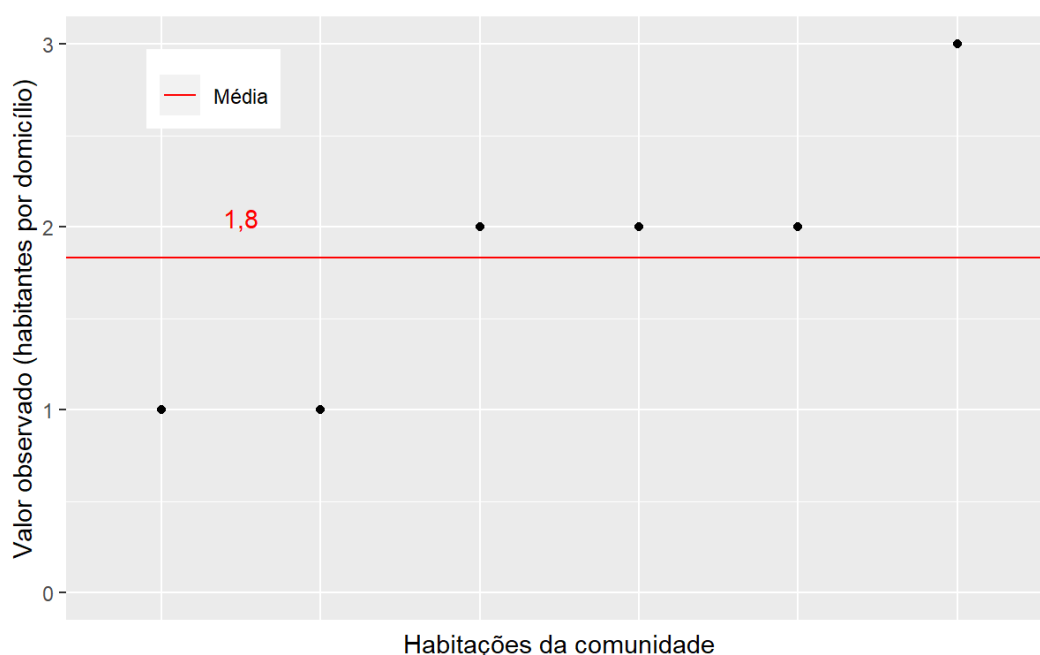


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Arraial da Ponte é de aproximadamente 1,8, variando de um morador por domicílio a três (Gráfico 4.24).

Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

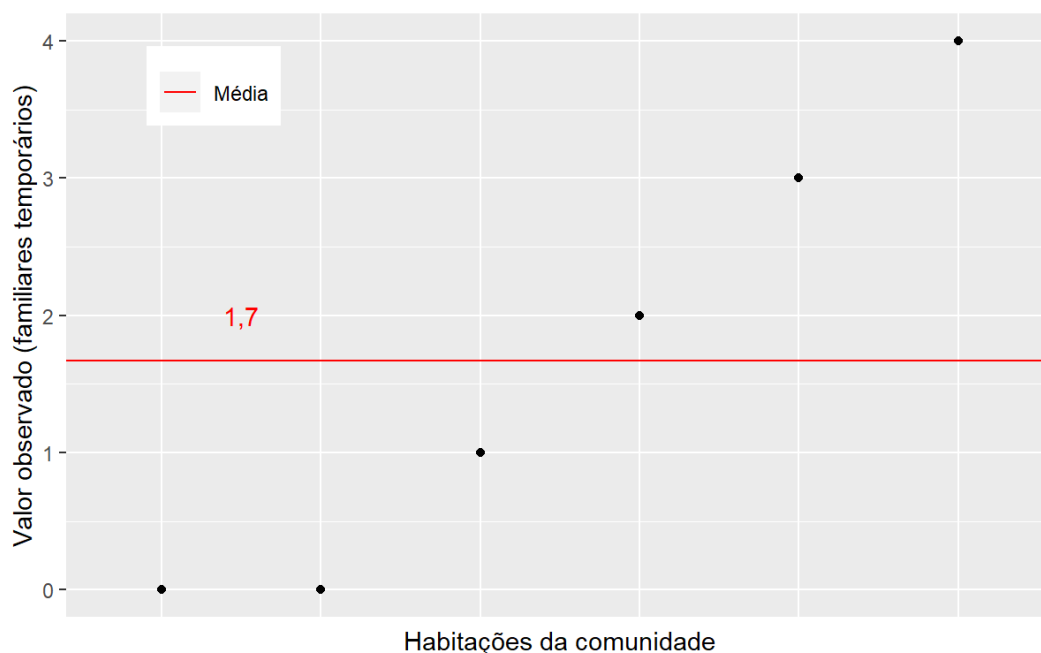


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 1,7 pessoas 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 4.25).

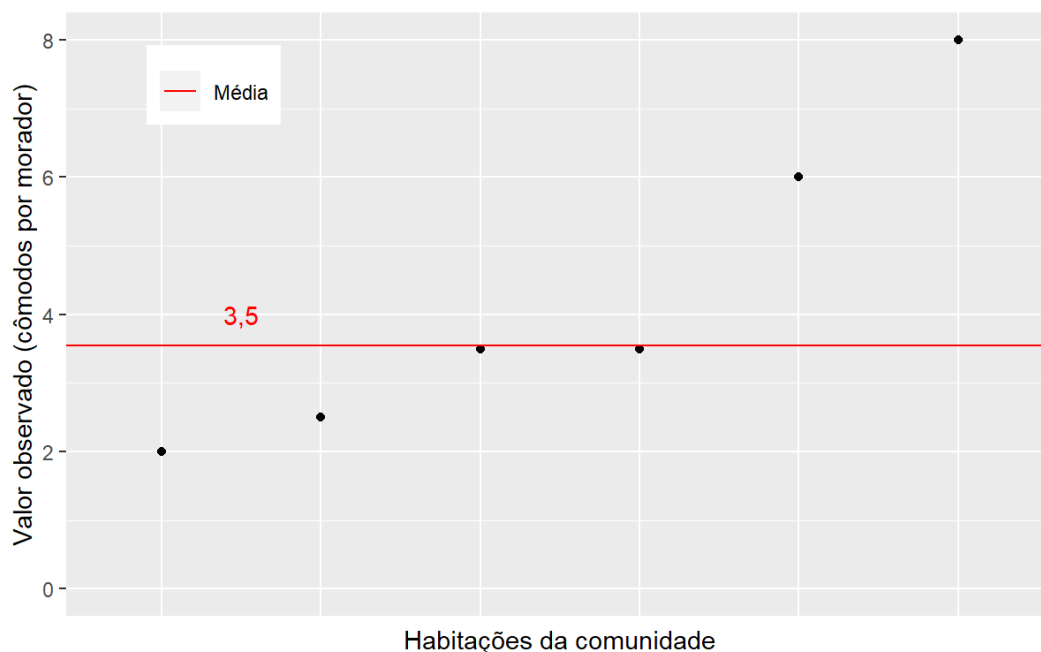
No que tange às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Arraial da Ponte possuem em média 6,5 cômodos, variando de habitações com oito cômodos a habitações com apenas cinco cômodos. Logo, o número de cômodos por morador é de 3,5 (Gráfico 4.26).

Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

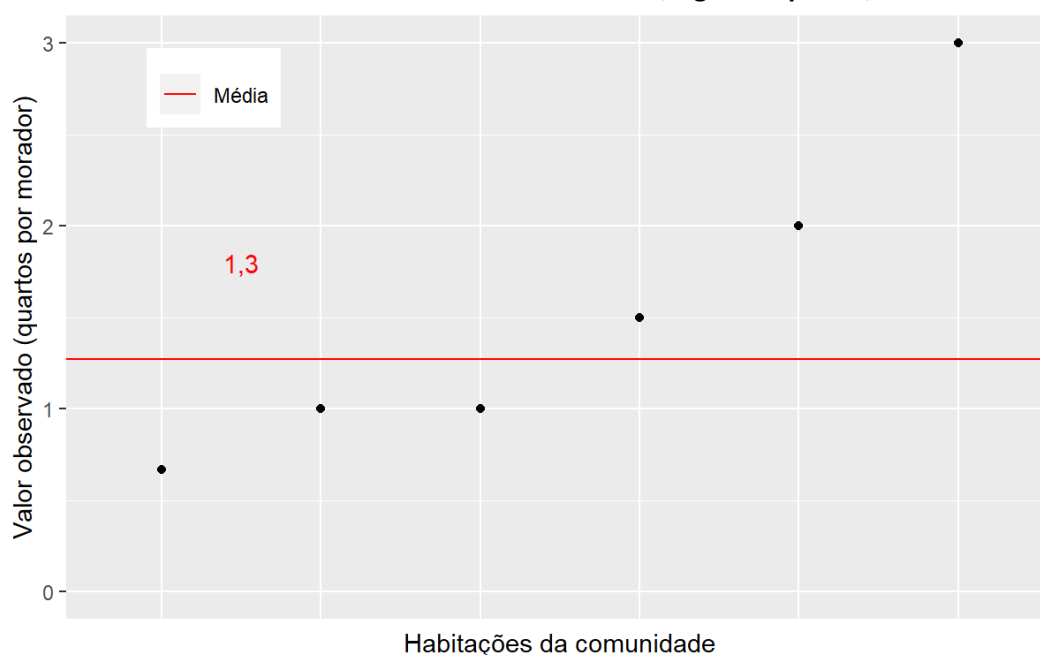


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade Arraial da Ponte possuem, em média, 2,3 quartos por habitação, com valores que variam de dois a três quartos.

Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 1,8 e 2,3, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade Arraial da Ponte, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,3. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando-se para essa situação e levando-se em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, notaram-se situações de elevado conforto, com três quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,7 quarto (Gráfico 4.27).

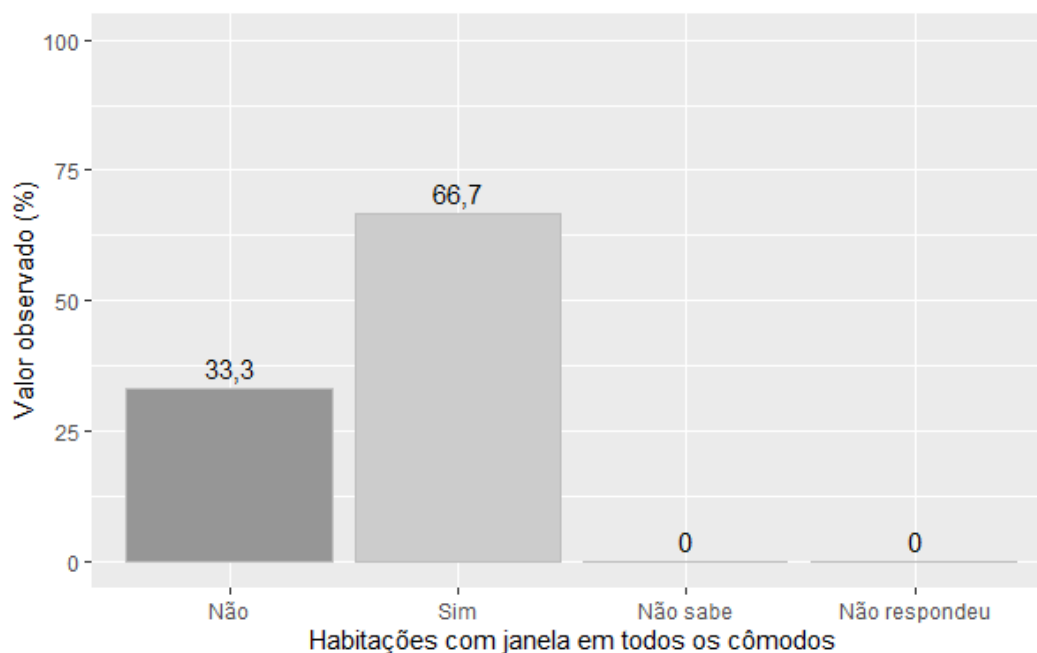
Gráfico 4.27 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



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 Arraial da Ponte, 66,7% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 33,3% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

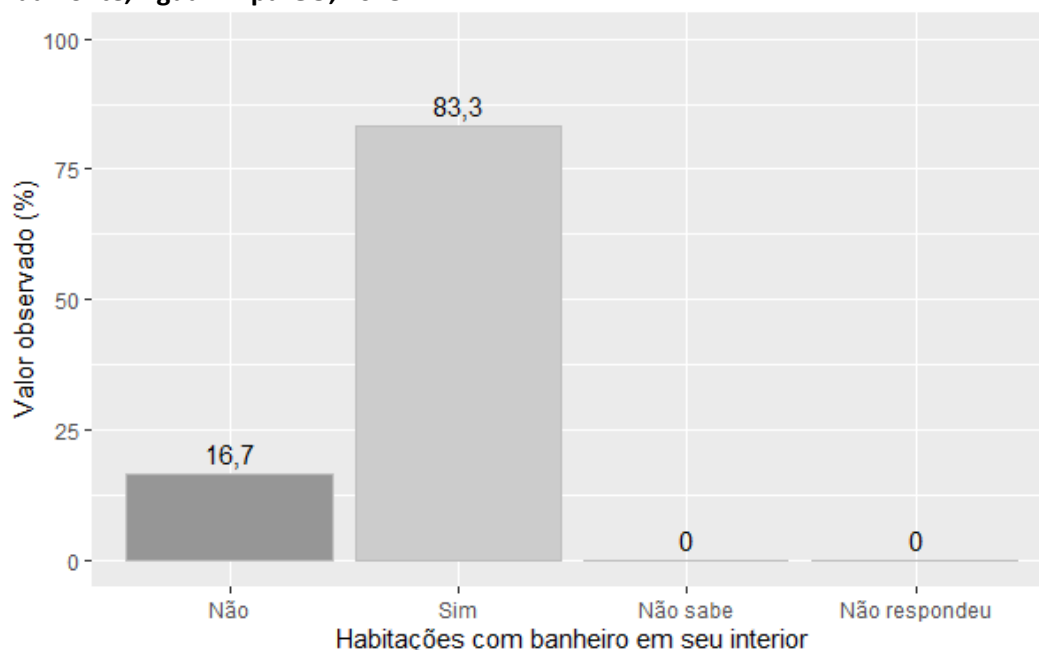


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Arraial da Ponte, pôde ser observado que 83,3% das habitações apresentam essa condição, enquanto 16,7% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.29). Mais informações sobre banheiro podem ser observadas no capítulo 6.

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 Arraial da Ponte a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, percebeu-se que a energia elétrica está presente em 100% das habitações. Na Foto 4.1 pode ser observada parte da iluminação pública identificada na Comunidade do Arraial da Ponte.

Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

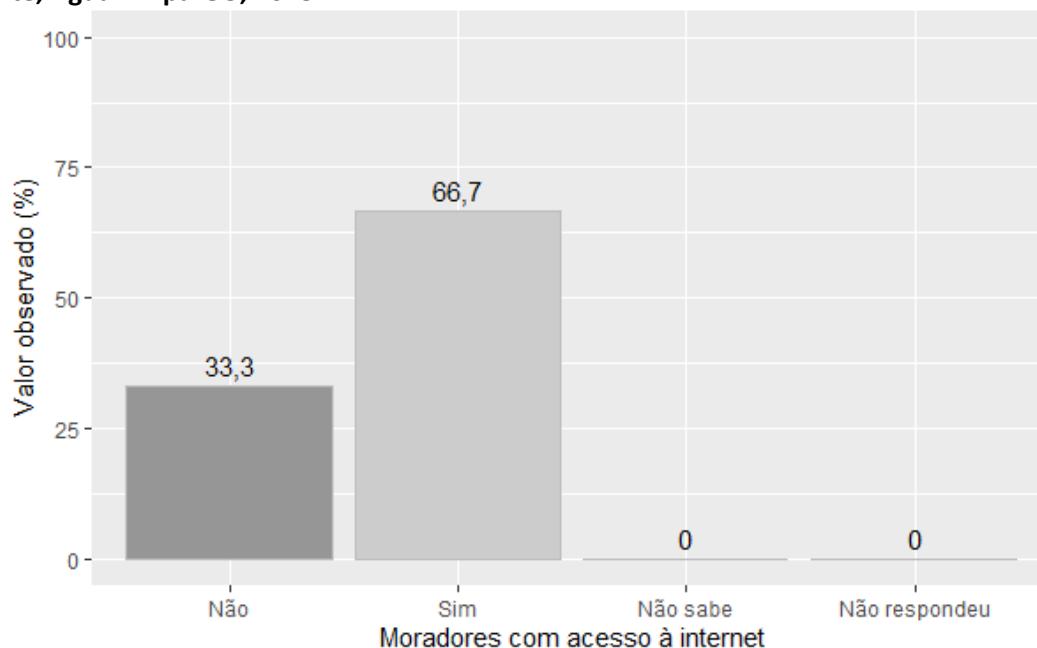
Foto 4.1 – Iluminação pública identificada na Comunidade do Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O acesso à internet foi relatado por 66,7% dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, enquanto 33,3% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.30). 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, realidade muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

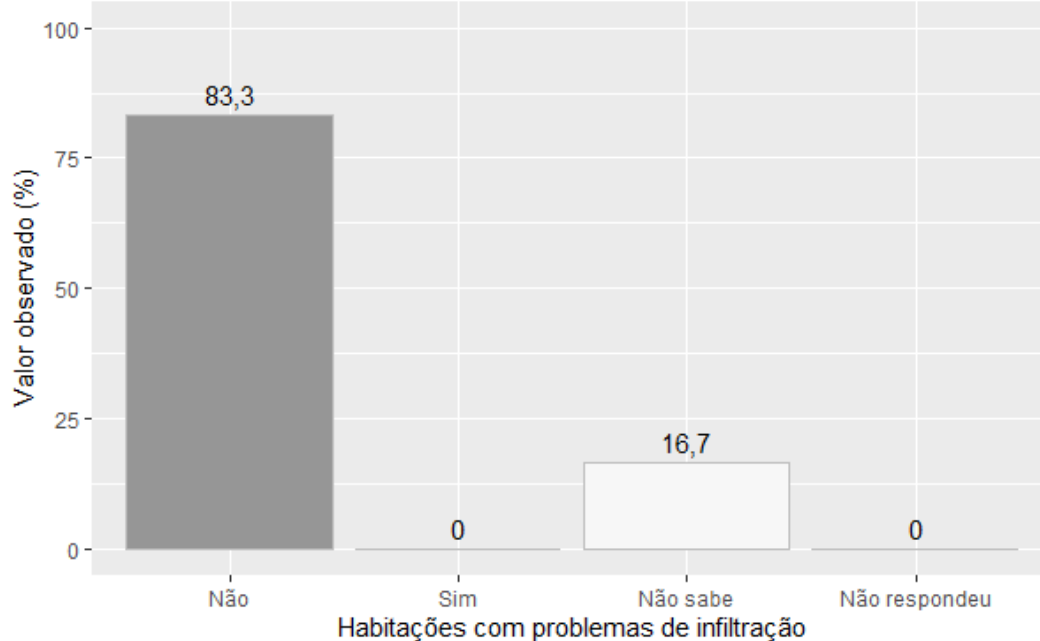


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 0% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 83,3% relataram não ter esse mesmo tipo de problema, e 16,7% não souberam responder (Gráfico 4.31).

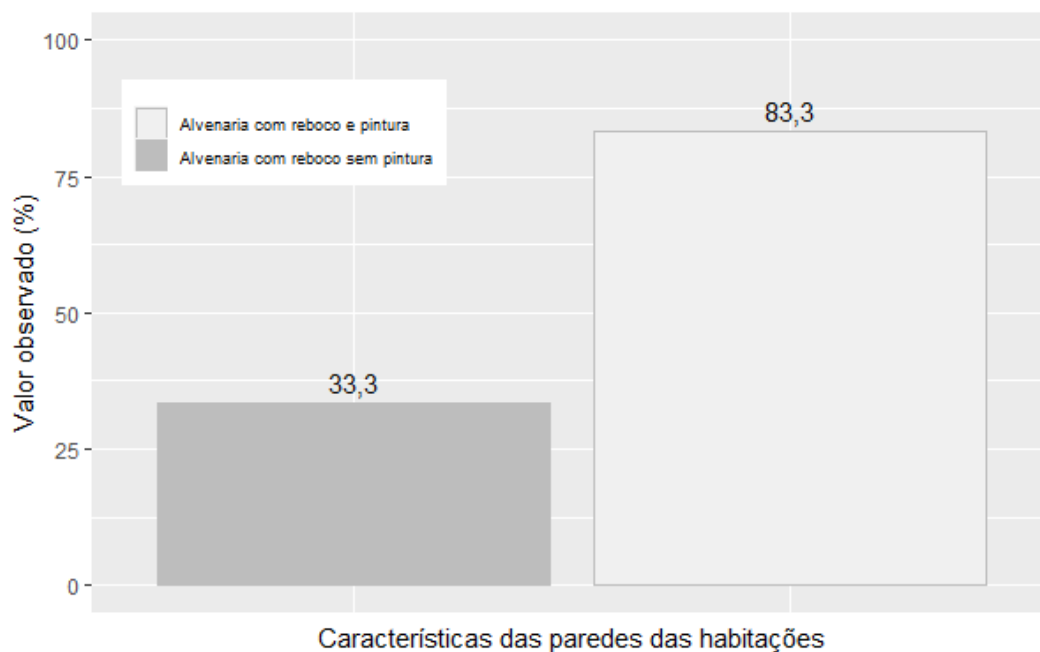
Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Deste modo, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, pôde ser observado que diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Desta forma, 83,3% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura. Em oposição, as paredes de alvenaria com reboco sem pintura foram observadas com a menor frequência, sendo registradas em 33,3% das habitações (Gráfico 4.32). Alguns exemplos de paredes das edificações podem ser observados nas Fotos 4.2 e 4.3.

Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.2 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



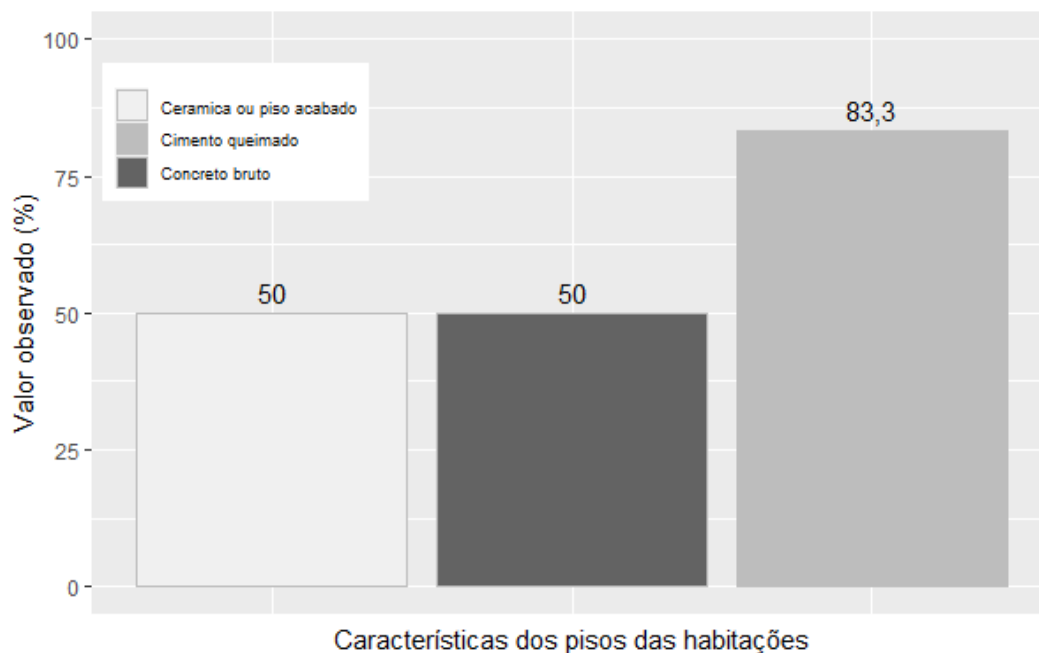
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 o cimento queimado, presente em 83,3% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de concreto bruto registrados em 50%, assim como pisos de cerâmica ou piso acabado, em 50,0% dos casos (Gráfico 4.33).

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 100% das habitações apresentam cobertura de telha de barro, assim como 33,3% das habitações

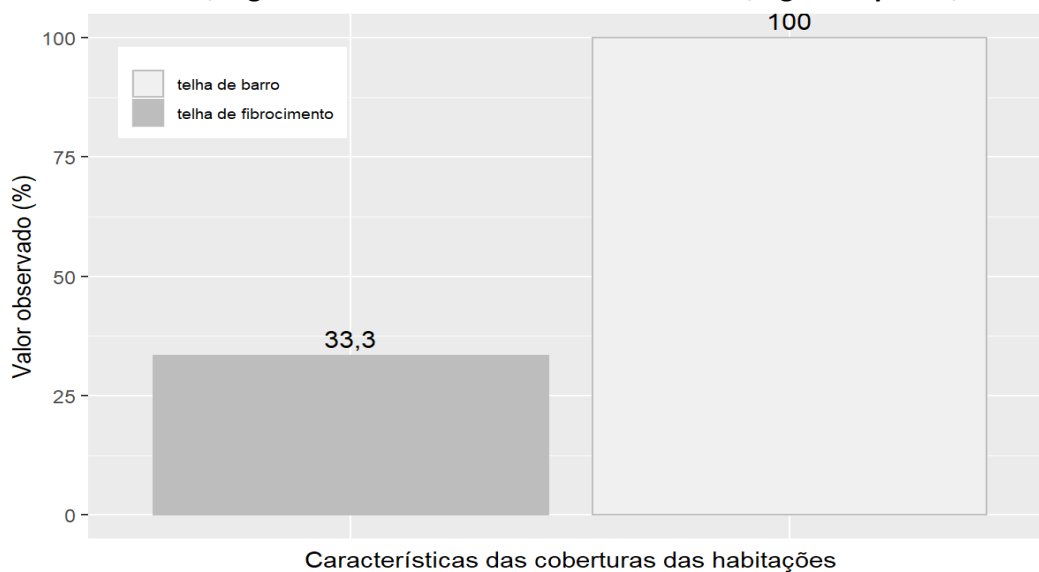
também apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.34). A Foto 4.4 apresenta um dos tipos de coberturas das habitações da Comunidade do Arraial da Ponte.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.4 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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. No entanto, nessa comunidade foi realizada uma pesquisa censitária, pois todas as famílias da comunidade foram entrevistadas, e assim não houve cálculos de limites inferiores e superiores dos intervalos de confiança. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os valores pontuais dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 traz os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade Arraial da Ponte. 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Bahia	16,7	NA	NA
Goiás	66,6	NA	NA
São Paulo	16,7	NA	NA
Local de nascimento			
Em outro município	83,3	NA	NA
No mesmo município	16,7	NA	NA
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	83,3	NA	NA
Não	16,7	NA	NA
Zona de origem			
Não sabe	0,0	NA	NA
Urbana	50,0	NA	NA
Rural	50,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Estado de Origem			
Goiás	100	NA	NA
Município de proveniência			
De outro município	100	NA	NA
Sexo			
Masculino	54,5	NA	NA
Feminino	45,5	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Cor autodeclarada			
Branca	50	NA	NA
Preta	16,7	NA	NA
Amarela	0,0	NA	NA
Parda	33,3	NA	NA
Indígena	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Cor autodeclarada masculino			
Branca	66,7	NA	NA
Preta	0,0	NA	NA
Amarela	0,0	NA	NA
Parda	33,3	NA	NA
Indígena	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

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 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Cor autodeclarada feminino			
Branca	33,3	NA	NA
Preta	33,3	NA	NA
Amarela	0,0	NA	NA
Parda	33,4	NA	NA
Indígena	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Condição civil			
Casados	16,6	NA	NA
União estável	0,0	NA	NA
Solteiros	16,7	NA	NA
Viúvos	16,7	NA	NA
Separados	16,7	NA	NA
Juntados	33,3	NA	NA
Outra	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Nível de escolaridade			
Não sabe	9,1	NA	NA
Sem alfabetização	36,3	NA	NA
Educação infantil	0,0	NA	NA
Ensino fundamental	36,4	NA	NA
Ensino médio	9,1	NA	NA
Graduação	9,1	NA	NA
Especialização	0,0	NA	NA
Mestrado	0,0	NA	NA
Doutorado	0,0	NA	NA
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sem alfabetização	33,3	NA	NA
Educação infantil	0,0	NA	NA
Ensino fundamental	50,0	NA	NA
Ensino médio	0,0	NA	NA
Graduação	16,7	NA	NA
Especialização	0,0	NA	NA
Mestrado	0,0	NA	NA
Doutorado	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	20,0	NA	NA
Sem alfabetização	40,0	NA	NA
Educação infantil	0,0	NA	NA
Ensino fundamental	20,0	NA	NA
Ensino médio	20,0	NA	NA
Graduação	0,0	NA	NA
Especialização	0,0	NA	NA
Mestrado	0,0	NA	NA
Doutorado	0,0	NA	NA
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	0,0	NA	NA
(11-20)	0,0	NA	NA
(21-30)	0,0	NA	NA
(31-40)	0,0	NA	NA
(41-50)	33,3	NA	NA
(51-60)	33,3	NA	NA
(61-70)	33,4	NA	NA
(71-80)	0,0	NA	NA
(81-90)	0,0	NA	NA
(91-100)	0,0	NA	NA
> 100	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	0,0	NA	NA
(11-20)	0,0	NA	NA
(21-30)	0,0	NA	NA
(31-40)	0,0	NA	NA
(41-50)	20,0	NA	NA
(51-60)	60,0	NA	NA
(61-70)	20,0	NA	NA
(71-80)	0,0	NA	NA
(81-90)	0,0	NA	NA
(91-100)	0,0	NA	NA
> 100	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	0,0	NA	NA
Jovens	0,0	NA	NA
Adultos	66,7	NA	NA
Idosos	33,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	0,0	NA	NA
Jovens	0,0	NA	NA
Adultos	40,0	NA	NA
Idosos	60,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	50,0	NA	NA
02 modos	33,3	NA	NA
03 modos	16,7	NA	NA
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	NA	NA
Bolsa família	0,0	NA	NA
Criação de animais	16,7	NA	NA
Produção de horta	0,0	NA	NA
Produção de grãos	0,0	NA	NA
Produção de frutíferas	0,0	NA	NA
Leite e derivados	0,0	NA	NA
Artesanato	0,0	NA	NA
Empreitadas na comunidade	16,7	NA	NA
Empreitadas fora da comunidade	33,3	NA	NA
Aposentadoria ou pensões	50,0	NA	NA
Assalariado	16,7	NA	NA
Outros	33,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Faixa de renda (SM)			
Não sabe	0,0	NA	NA
Até 0,50 SM	0,0	NA	NA
De 0,51 a 1,00 SM	33,3	NA	NA
De 1,01 a 1,50 SM	33,3	NA	NA
De 1,51 a 2,00 SM	16,7	NA	NA
De 2,01 a 3,00 SM	16,7	NA	NA
De 3,01 a 5,00 SM	0,0	NA	NA
Acima de 5,00 SM	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	16,7	NA	NA
Evangélicos pentecostais	33,3	NA	NA
Evangélicos de missão	0,0	NA	NA
Evangélicos não determinados	0,0	NA	NA
Espírita	16,7	NA	NA
Umbandistas e candomblecistas	0,0	NA	NA
Outras religiosidades	0,0	NA	NA
Sem religião	33,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Modos de participação social			
Associação da comunidade	16,7	NA	NA
Cooperativa	0,0	NA	NA
Grupo religioso	0,0	NA	NA
Sindicato	0,0	NA	NA
Conselhos	0,0	NA	NA
Movimentos sociais	0,0	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
Número de modos de participação social			
00 forma	83,3	NA	NA
01 forma	16,7	NA	NA
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	NA	NA
Rádio	16,7	NA	NA
TV	83,3	NA	NA
Jornal da cidade	0,0	NA	NA
Jornal comunitário	0,0	NA	NA
Internet	50,0	NA	NA
Celular	50,0	NA	NA
Liderança	0,0	NA	NA
Parentes	0,0	NA	NA
Líder religioso	0,0	NA	NA
Cônjuge	0,0	NA	NA
Outra	0,0	NA	NA
Vizinho	50,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	NA	NA
Ônibus	0,0	NA	NA
Barco	16,7	NA	NA
Carro	83,3	NA	NA
Moto	33,3	NA	NA
Bicicleta	16,7	NA	NA
Animal	0,0	NA	NA
Carroça	0,0	NA	NA
Outros	16,7	NA	NA
Nenhum	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
Sabe e respondeu	100	NA	NA
Não sabe ou não respondeu	0,0	NA	NA
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	66,7	NA	NA
Não	33,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	83,3	NA	NA
Não	16,7	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	100	NA	NA
Não	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	66,7	NA	NA
Não	33,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	16,7	NA	NA
Sim	0,0	NA	NA
Não	83,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	NA	NA
Alvenaria sem reboco	0,0	NA	NA
Alvenaria com reboco sem pintura	33,3	NA	NA
Alvenaria com reboco e pintura	83,3	NA	NA
Pau-a-pique	0,0	NA	NA
Madeira ou madeirite	0,0	NA	NA
Barro com reboco	0,0	NA	NA
Adobe	0,0	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	0,0	NA	NA
Concreto bruto	50	NA	NA
Cimento queimado	83,3	NA	NA
Cerâmica ou piso acabado	50	NA	NA
Madeira	0,0	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	0,0	NA	NA
Telha de fibrocimento	33,3	NA	NA
Telha de barro	100	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,3611111
INDSE02 - Diversidade de renda	0,1666667
INDSE03 - Participação social	0,0333333
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,0925926
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,6166667
INDSE06 - Escolaridade	0,1363636
INDSE07 - Analfabetismo	0,6363636

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

REFERÊNCIAS

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

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

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Arraial da Ponte: Água Limpa – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Cristina Camargo Pereira

Russany Gabrielly Ferreira Cavalcante

Milena Araújo dos Santos

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Arraial da Ponte está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) localizada na zona urbana, no município de Água Limpa, denominada Juvenil Rabelo Dias (Foto 5.1).

Segundo informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Água Limpa, a distância média entre a comunidade e esta UBS é de 14 Km, cujo acesso se dá pela rodovia estadual GO 210, por via pavimentada.

Foto 5.1 – Vista externa da UBS Juvenil Rabelo Dias, localizada na zona urbana do município de Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Água Limpa, 2018.

A equipe de saúde que atua nessa UBSF é composta por enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionista, psicólogo e clínico geral. Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Água Limpa, a população atendida pela equipe é de, aproximadamente, 1.800 pessoas, incluindo tanto os moradores da Comunidade Arraial da Ponte como a população da zona urbana.

Além dessa UBS, o município também possui um Centro de Saúde (CS) denominado CS Gerônimo Inácio do Prado, chamado pela população local de “posto”, o qual oferece

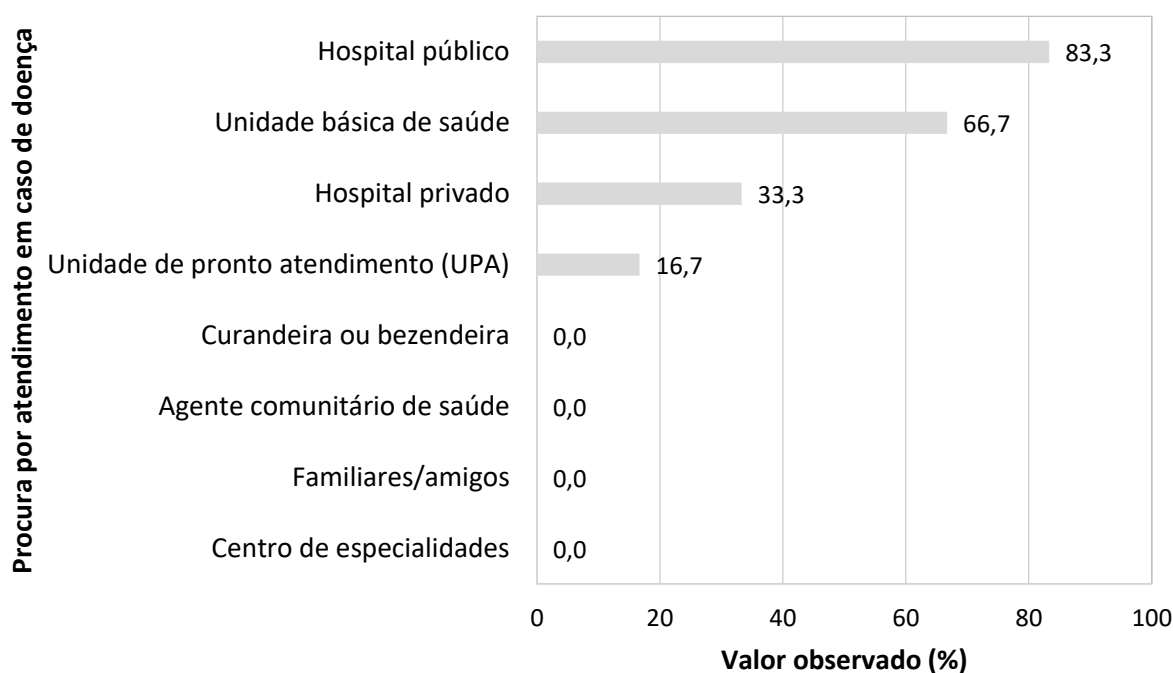
atendimentos de urgência e emergência a todo o município de Água Limpa, incluindo a Comunidade Arraial da Ponte.

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

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 83,3% se referiram ao hospital público, e 66,7% à UBS. A procura por hospital privado foi relatada por 33,3% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Água Limpa não possui um hospital público municipal.

Com relação à cobertura de saúde suplementar, nenhum morador da comunidade (0,0%) possuía plano de saúde médico e/ou odontológico, destacando-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, 83,3% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 83,3% dos domicílios receberam visita de ACS, porém, 0,0% recebeu visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017). Com relação aos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, não houve visitas dos profissionais enfermeiros, médicos e cirurgiões-dentistas nos domicílios da comunidade.

No que concerne à frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 16,7% dos domicílios da comunidade receberam os ACE nos últimos 12 meses. Embora estes trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, executando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

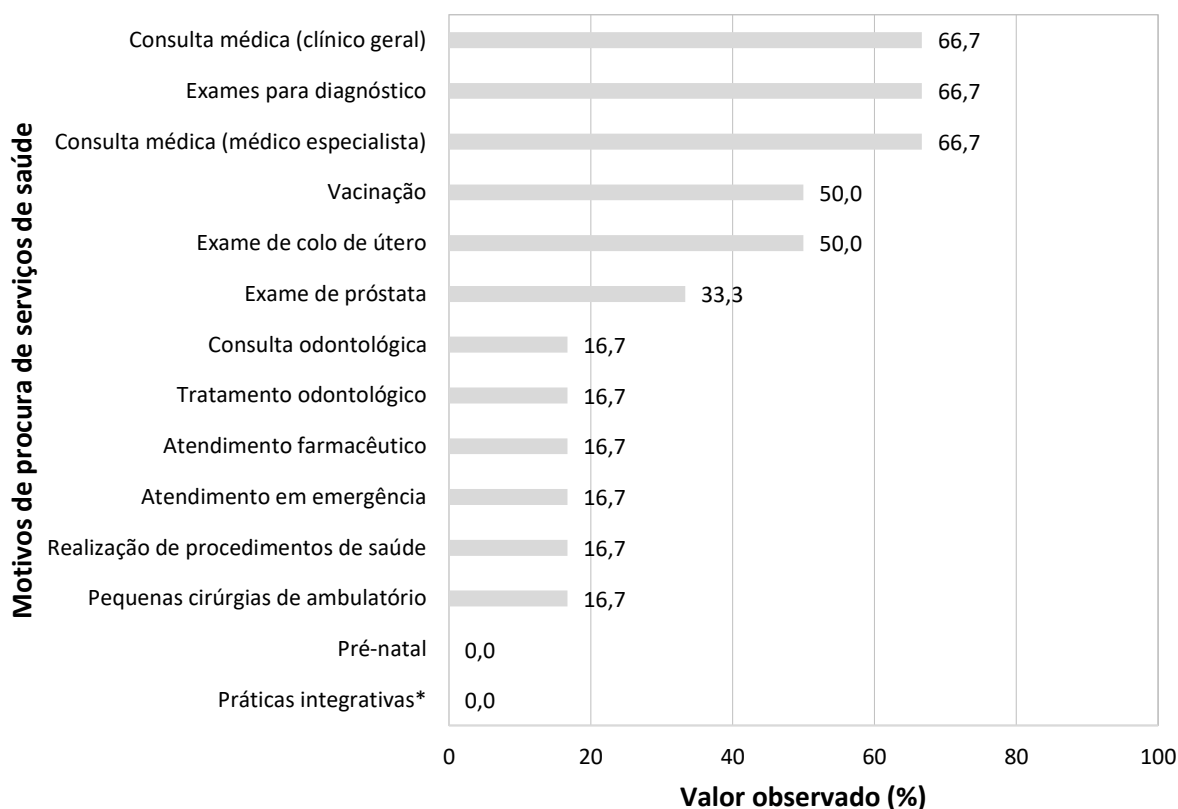
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	83,3
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	83,3
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	0,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	16,7
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 médica com clínico geral (66,7%), os exames para diagnóstico (66,7%) e a consulta com médico especialista (66,7%) foram os

serviços mais procurados pela comunidade, seguidos pela vacinação (50,0%) e pelo exame de colo de útero (50,0%). As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 16,7% e 16,7%, respectivamente.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Conforme a Secretaria Municipal de Saúde de Água Limpa, as unidades de saúde locais oferecem os seguintes tipos de serviços: ações educativas, serviços de urgência e emergência, consulta, emergência, vacinação e ações programáticas, como: Saúde Mais Perto de Você; Saúde Toda Hora; Saúde da Mulher; Saúde Conte Com a Gente; Saúde Não Tem Preço. A Foto 5.2 mostra um totem na entrada da UBS Juvenil Rabelo Dias com descrição de parte dos serviços oferecidos neste local.

Foto 5.2 – Totem na entrada da UBS Juvenil Rabelo Dias, com descrição de alguns serviços de saúde oferecidos no local, município de Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do projeto SanRural.

5.2. Morbidade e mortalidade

5.2.1. Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia, foi avaliada a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio e na comunidade. No entanto, não foram relatados casos de diarreia nestes cenários.

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

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	0,0
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	0,0
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	9,1
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	0,0
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	0,0
Toxoplasmose	0,0

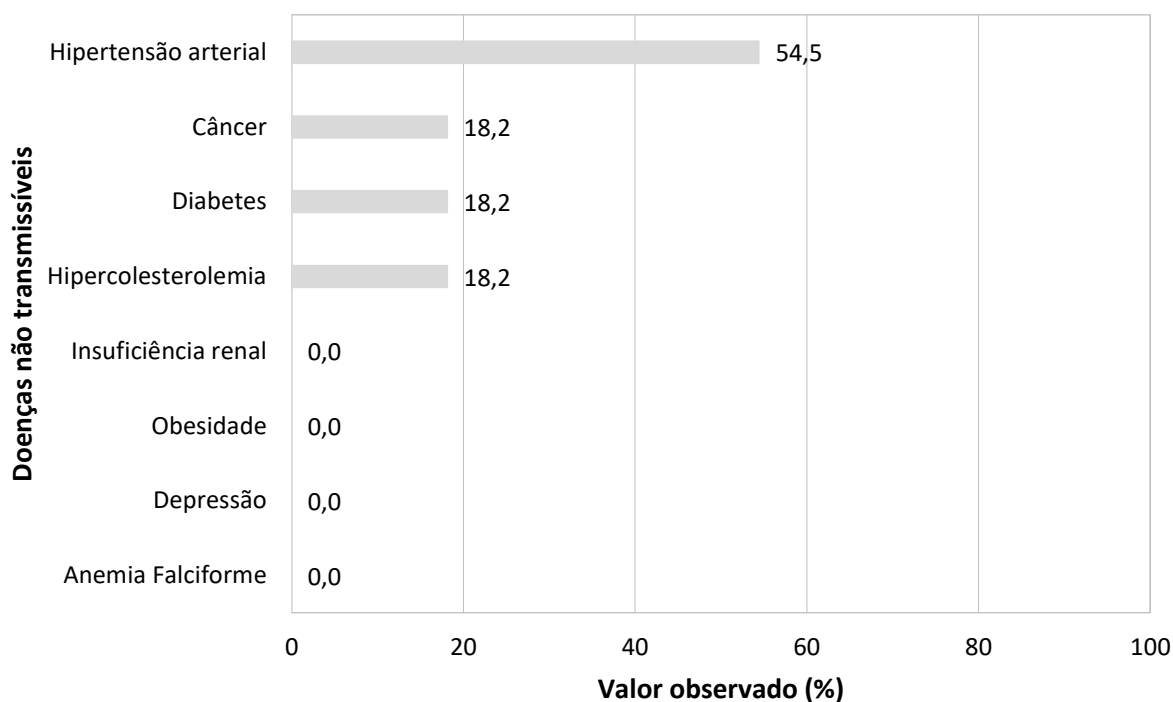
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leishmaniose, doença de Chagas, poliomielite, infecção urinária e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de hepatite C (9,1%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 54,5% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 18,2% câncer, 18,2% Diabetes *mellitus* e 18,2% hipercolesterolemia (Gráfico 5.3).

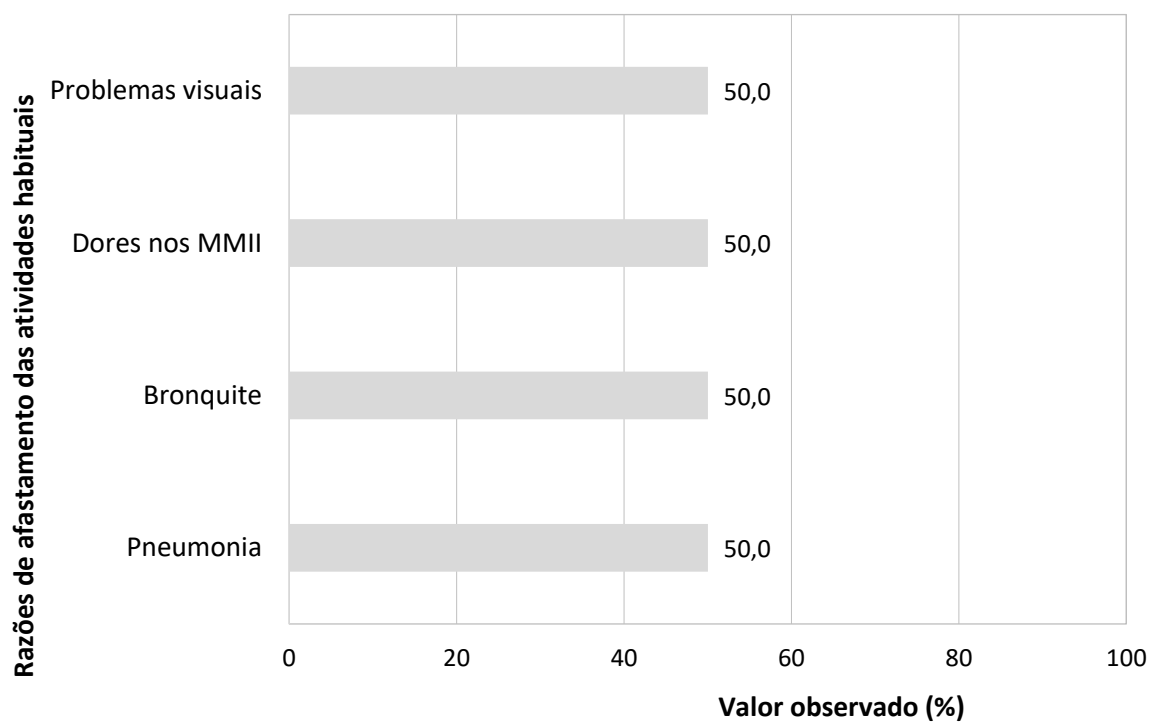
Na comunidade, 18,2% dos moradores afirmaram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Destes, os motivos relatados foram problemas da visão (50,0%), dores nos membros inferiores (MMII) (50,0%), bronquite (50,0%) e pneumonia (50,0%) (Gráfico 5.4).

Gráfico 5.3 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.4 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

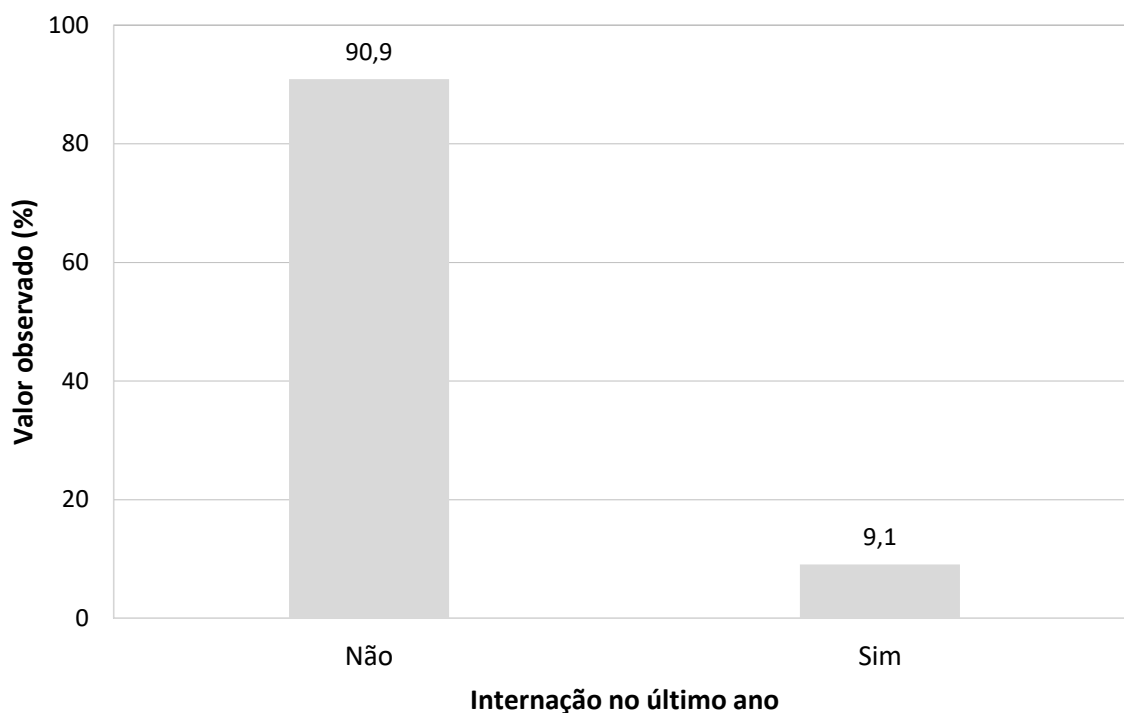


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.
Nota: membros inferiores (MMII).

5.2.2. Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 9,1% e, destes, 100,0% foram para realizar exames, e 100,0% para tratamento psiquiátrico (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.5 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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.

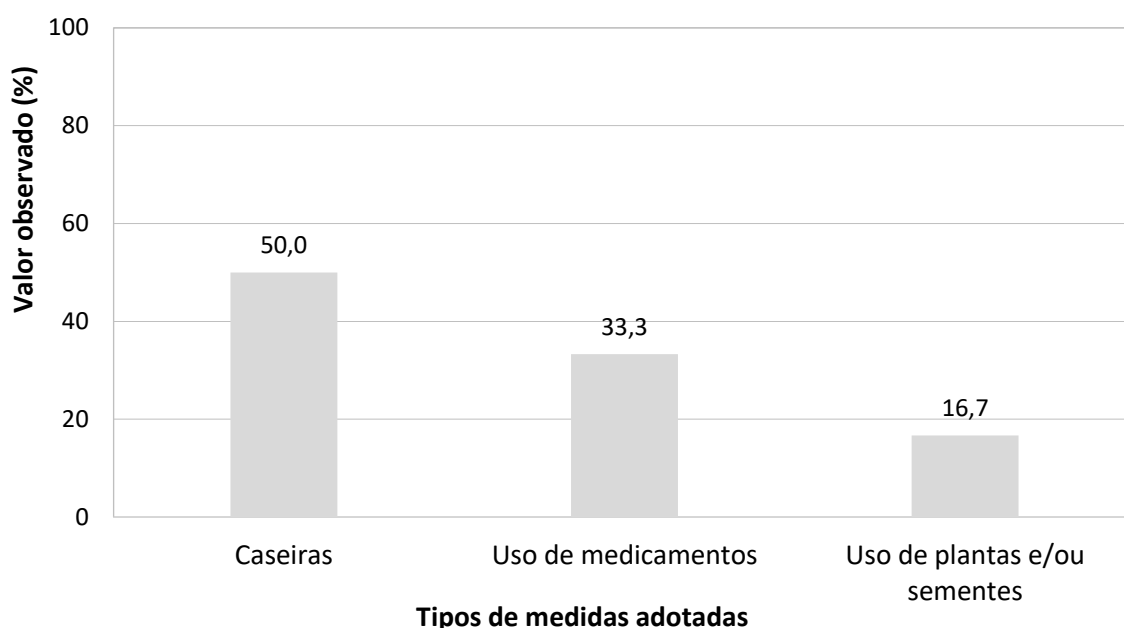
5.3. Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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 recorreram a medidas caseiras, 33,3% ao uso de medicamentos, e 16,7% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 33,3% 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 três tipos diferentes de plantas, como: rubim, broto de goiaba e picão. As três plantas mencionadas foram utilizadas pela comunidade na mesma proporção (50,0%).

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Rubim	50,0	Outra	Dor de cabeça e problemas de estômago
Broto de goiaba	50,0	Chá	Diarreia
Picão	50,0	Outra	Problemas de estômago

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

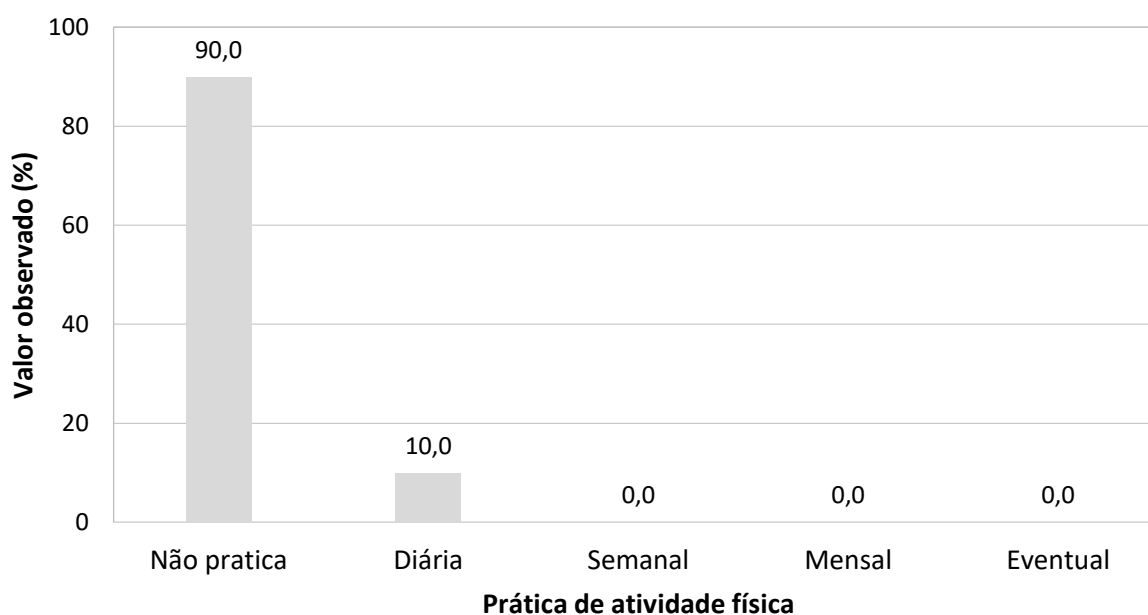
No que diz respeito à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio do serviço público de forma gratuita (16,7%), farmácia popular (33,3%) e compra em outras farmácias (100,0%). Nenhum morador obteve medicamentos por meio de amostras grátis do médico ou doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2. Estilo de vida

No tocante ao estilo de vida, foram analisados a frequência de atividade física e o uso de tabaco e de álcool.

Uma elevada proporção da comunidade (90,0%) informou não praticar atividade física, enquanto 10,0% relataram prática diária (Gráfico 5.7).

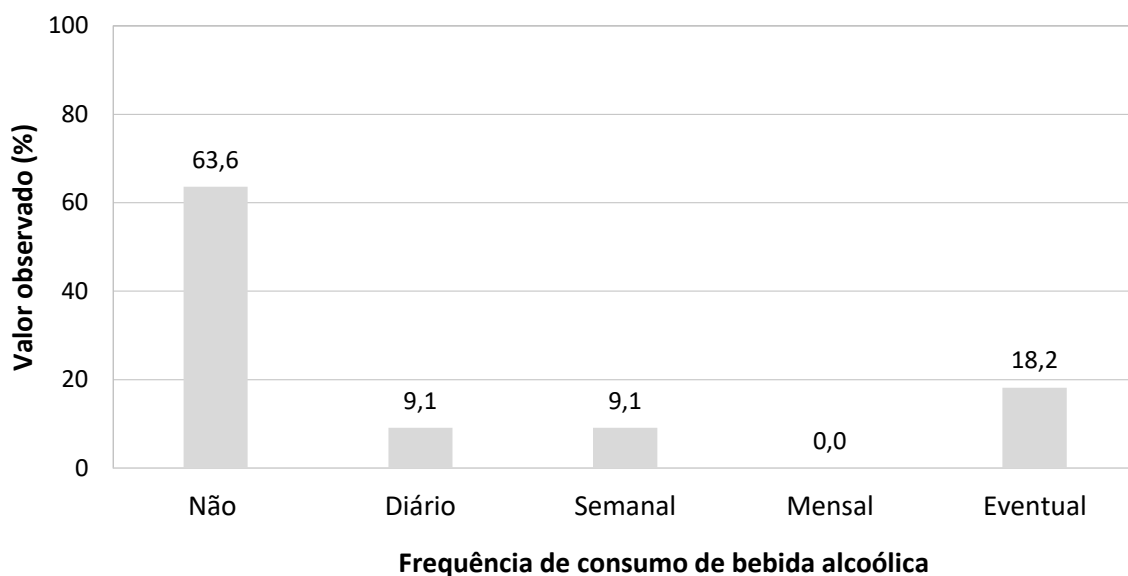
Gráfico 5.7 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já sobre o consumo de bebida alcoólica, 18,2% da comunidade afirmaram ter um consumo eventual, 9,1% diariamente, e 9,1% semanalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (63,6%) (Gráfico 5.8).

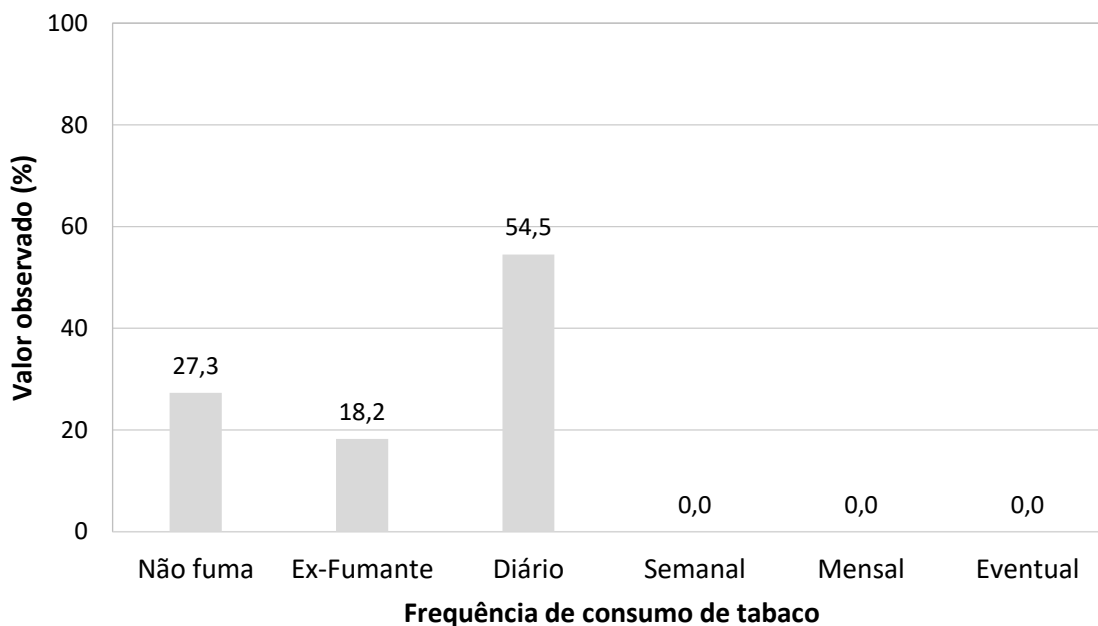
Gráfico 5.8 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 18,2% relataram ser ex-fumantes, e 54,5% o consomem diariamente. Um total de 27,3% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.9). O percentual de fumantes atuais é de 54,5%.

Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

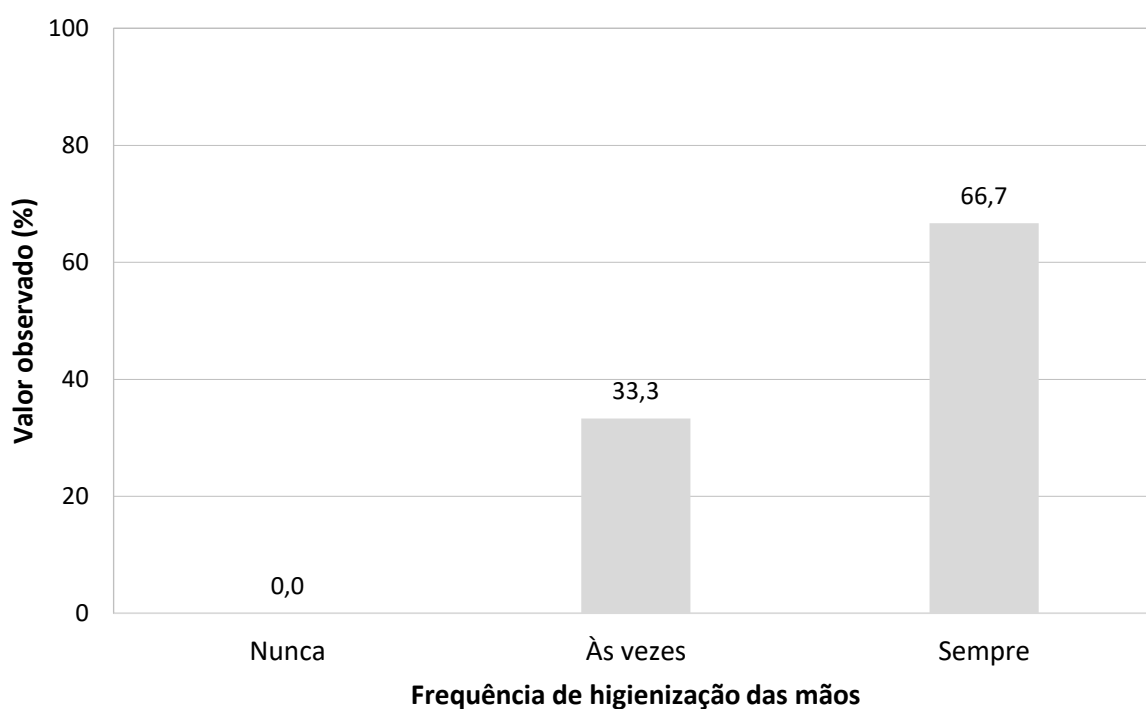


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 66,7% disseram sempre higienizá-las antes das refeições, e 33,3%, às vezes (Gráfico 5.10).

Gráfico 5.10 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

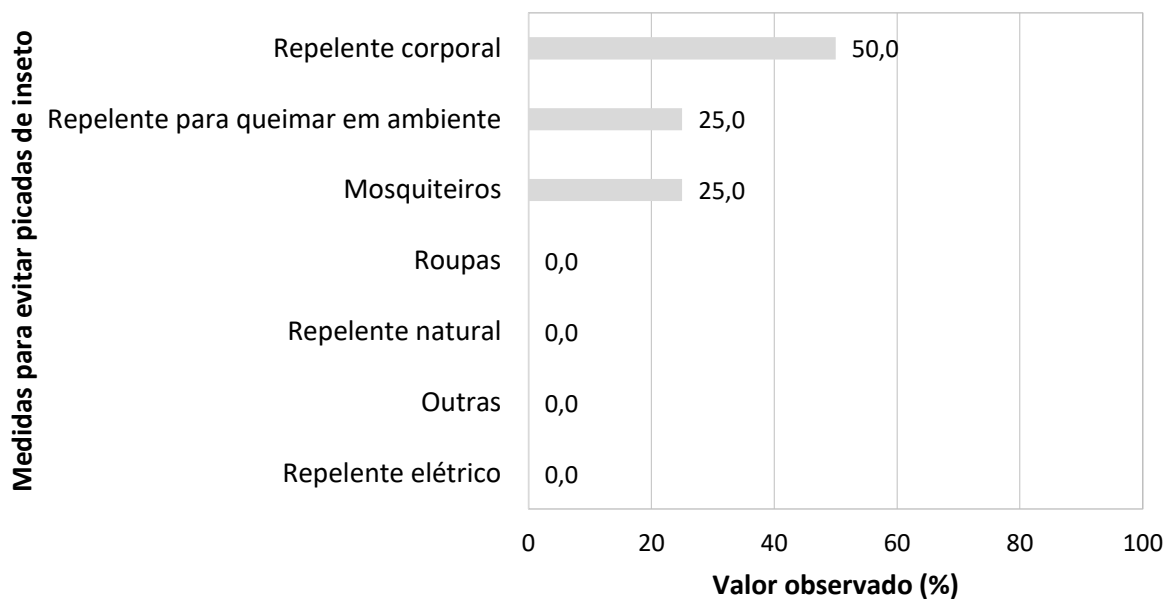


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 66,7% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (50,0%), repelente para queimar no ambiente (25,0%) e uso de mosquiteiros (25,0%) (Gráfico 5.11).

Na comunidade, 33,3% disseram 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 50,0% da comunidade.

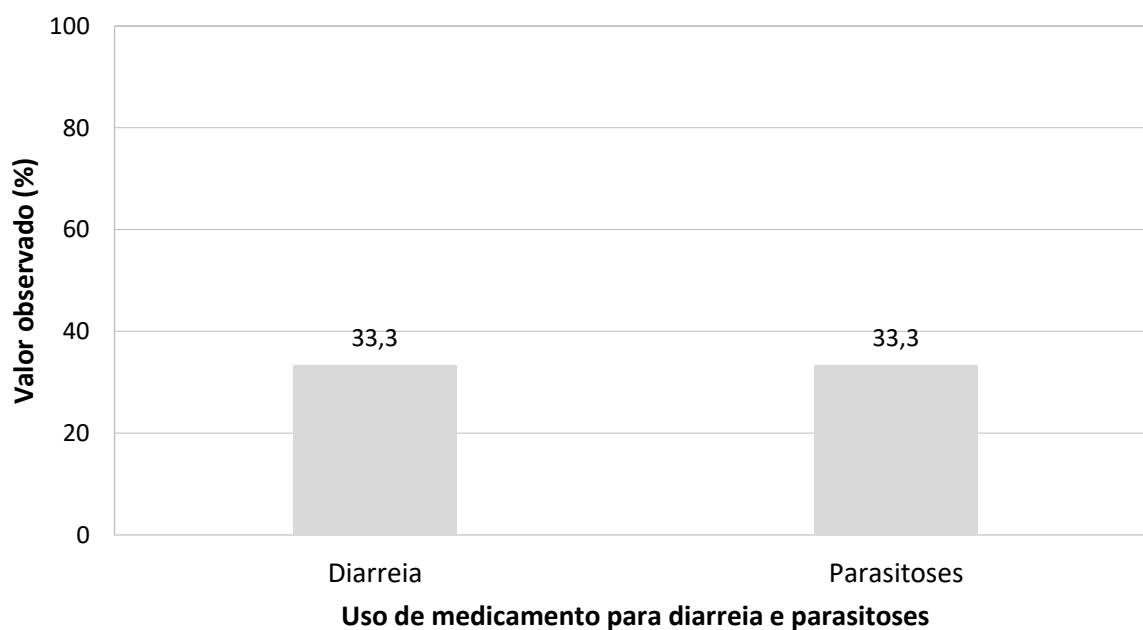
Gráfico 5.11 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi declarado por 33,3% e 33,3% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.12).

Gráfico 5.12 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



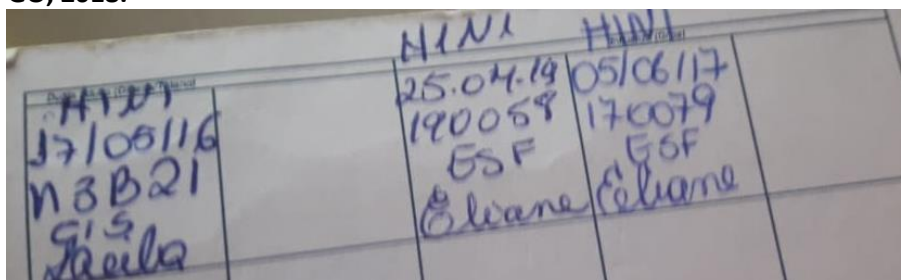
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.5. Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante a apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados três cartões de vacina de pessoas moradoras em três domicílios incluídos no projeto, dos quais todos eram de pessoas com idade acima de 6 anos. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade Arraial da Ponte foi de 27,3%.

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 um cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade do Arraial da Ponte.

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residente na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do projeto SanRural.

Em nenhum dos três cartões analisados havia registro das vacinas contra febre amarela, tríplice viral, hepatite B e difteria/tétano.

Na Tabela 5.4, estão descritas as ausências de vacinas nos cartões de pessoas com idade acima de 6 anos. Observa-se que 100% da comunidade possuem ausência das vacinas tríplice viral, febre amarela, difteria/tétano e hepatite B. Esses resultados podem estar atrelados: à falta de informação sobre o calendário da imunização; à dificuldade de acesso às vacinas; à necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde e ao maior número de doses de algumas vacinas, como a hepatite B, que se torna um obstáculo para completude do esquema vacinal.

Tabela 5.4 – Ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	100,0
dT	100,0
Febre amarela	100,0
Hepatite B	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

5.6. Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, o primeiro valor pode ser notado na Tabela 5.5, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 50,3% (Limite Inferior - LI) a 79,8% (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 66,7%.

A Tabela 5.5 demonstra os intervalos de estimação dos resultados de variáveis apresentadas ao longo do DTP.

Além disso, os indicadores de saúde estão apresentados nas Tabelas 5.6 a 5.10, e estão subdivididos em: acesso e uso dos serviços de saúde (Tabela 5.6), morbidade e mortalidade (Tabela 5.7), cuidados terapêuticos e estilo de vida (Tabela 5.8), cuidados relacionados ao saneamento básico (Tabela 5.9) e situação vacinal (Tabela 5.10).

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 5.5 – 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	66,7	50,3	79,8
Hospitais públicos	83,3	68,1	92,1
Hospitais privados	33,3	20,2	49,7
UPA	16,7	7,9	31,9
Centro de especialidades	0,0	0,0	9,6
Agentes Comunitários de Saúde	0,0	0,0	9,6
Familiares e/ou amigos	0,0	0,0	9,6
Curandeira e/ou bezendeira	0,0	0,0	9,6
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio			
Há mais de um ano	NA	NA	NA
No último ano	NA	NA	NA
Nos últimos seis meses	NA	NA	NA
No último mês	NA	NA	NA
Na última semana	NA	NA	NA
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	NA	NA	NA
No último ano	NA	NA	NA
Nos últimos seis meses	NA	NA	NA
No último mês	NA	NA	NA
Na última semana	NA	NA	NA
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Dores nos membros inferiores	50,0	15,0	85,0
Problemas visuais	50,0	15,0	85,0
Bronquite	50,0	15,0	85,0
Pneumonia	50,0	15,0	85,0
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	0,0	0,0	79,3
Realização de tratamento cirúrgico	0,0	0,0	79,3
Realização de exames	100,0	20,7	100,0
Tratamento psiquiátrico	100,0	20,7	100,0
Parto	0,0	0,0	79,3
Outros motivos	0,0	0,0	79,3
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	50,0	34,5	65,5
Medicamentos	33,3	20,2	49,7
Plantas e/ou sementes	16,7	7,9	31,9
Outras medidas	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 5.5 – 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(conclusão)			
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Rubim	50,0	15,0	85,0
Broto de goiaba	50,0	15,0	85,0
Picão	50,0	15,0	85,0
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	16,7	7,9	31,9
Farmácia popular	33,3	20,2	49,7
Compra em outras farmácias	100,0	90,4	100,0
Amostras grátis	0,0	0,0	9,6
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	9,6
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	9,6
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	0,0	0,0	9,6
Às vezes	33,3	20,2	49,7
Sempre	66,7	50,3	79,8
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	50,0	28,0	72,0
Mosquiteiros	25,0	10,2	49,5
Repelente elétrico	0,0	0,0	19,4
Repelente natural	0,0	0,0	19,4
Roupas	0,0	0,0	19,4
Repelente para queimar no ambiente	25,0	10,2	49,5
Outras medidas	0,0	0,0	19,4
Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetavalente/DTP	NA	NA	NA
Vacina contra poliomielite	NA	NA	NA
Vacina contra febre amarela	NA	NA	NA
Vacina contra Hepatite A	NA	NA	NA
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	NA	NA	NA
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra Hepatite B	100,0	61,0	100,0
Vacina tríplice viral	100,0	61,0	100,0
Vacina contra febre amarela	100,0	61,0	100,0
Vacina dT	100,0	61,0	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.6 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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	NA	NA	NA
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	0,0	0,0	9,6
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	83,3	68,1	92,1
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	83,3	68,1	92,1
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	0,0	0,0	9,6
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	9,6
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	9,6
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	9,6
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	9,6
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	66,7	50,3	79,8
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	66,7	50,3	79,8
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	66,7	50,3	79,8
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	50,0	34,5	65,5
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	50,0	34,5	65,5
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	0,0	0,0	9,6
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	33,3	20,2	49,7
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9
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	9,6
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	16,7	7,9	31,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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	0,0	0,0	13,3
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	0,0	0,0	9,6
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.3 - Prevalência de febre de Chikungunya autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	9,1	4,2	18,4
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	54,5	42,6	66,0
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	18,2	10,7	29,1
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	18,2	10,7	29,1
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	18,2	10,7	29,1
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	0,0	0,0	5,5
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	18,2	10,7	29,1
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	9,1	4,2	18,4
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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	33,3	20,2	49,7
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	10,0	4,5	20,7
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	0,0	0,0	6,5
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	6,5
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	0,0	0,0	6,5
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	90,0	79,3	95,5
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	9,1	4,2	18,4
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	9,1	4,2	18,4
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,0	0,0	5,5
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	18,2	10,7	29,1
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	63,6	51,6	74,2
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	54,5	42,6	66,0
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	5,5
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	5,5
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,0	0,0	5,5
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	0,0	0,0	5,5
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	27,3	18,0	39,0
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	54,5	42,6	66,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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	66,7	50,3	79,8
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	66,7	50,3	79,8
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	33,3	20,2	49,7
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	50,0	34,5	65,5
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	33,3	20,2	49,7
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	33,3	20,2	49,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	27,3	15,1	44,2
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	NA	NA	NA
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	NA	NA	NA
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	NA	NA	NA
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	NA	NA	NA
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	NA	NA	NA
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	0,0	0,0	39,0
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	0,0	0,0	39,0
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	0,0	0,0	39,0
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	0,0	0,0	39,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: Vacina contra difteria, tétano e coqueluche (DTP); não se aplica = NA; limite inferior do intervalo de confiança = LI; limite superior do intervalo de confiança = LS; não se aplica = NA.

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 Arraial da Ponte: Água Limpa – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.

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

6

ASPECTOS DO SANEAMENTO



Autores (as):

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

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

6.1 Abastecimento de água

O suprimento de água da Comunidade Arraial da Ponte é feito 100% por um Sistema de Abastecimento de Água (SAA), a partir de uma captação realizada por meio de um poço tubular profundo, sendo distribuída sem tratamento (desinfecção), estando em desacordo com a exigência do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017).

No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios com as suas fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade, com destaque para o SAA, sendo o ponto de captação (poço tubular profundo – F) e o reservatório de distribuição (R).

Mapa 6.1 – Distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão e demais fins pela Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação ao SAA, a estrutura de captação (poço tubular profundo) e o reservatório (Fotos 6.1a e 6.1b) possuem identificação (Foto 6.1c). Ambos os componentes situam-se próximos e encontram-se instalados em um lote particular da comunidade, protegidos pela cerca e pelo portão. O SAA encontra-se em bom estado de conservação e, mesmo cercado, é de fácil acesso a todos os moradores da comunidade.

Foto 6.1 – Área onde é realizado a captação e o reservatório do SAA (a), detalhamento do poço tubular profundo (b) e placa de construção do poço tubular profundo e rede de abastecimento de água (c) da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A captação de água no poço tubular profundo (Foto 6.1b) é realizada através de um conjunto motobomba submersa de eixo vertical situada no interior do poço. Porém, este não conta com manutenção preventiva, bem como com conjunto motobomba reserva ou geradores, o que pode comprometer o abastecimento, caso haja algum dano significativo no dispositivo ou falta de energia. Salienta-se que este poço possui 0,2 m de diâmetro e 58 m de profundidade.

O reservatório de distribuição é do tipo taça (Foto 6.1a), construído em material metálico, possuindo capacidade de armazenamento de aproximadamente 15 m³ e dotado de um extravasor (ladrão). Contudo, não foi identificado, na unidade, um mecanismo de medição de vazão.

A rede de distribuição do SAA que abastece a comunidade é subterrânea e opera como conduto forçado por gravidade. As tubulações são de PVC, com diâmetro de 25 e 50 mm,

tendo aproximadamente 700 m de extensão. Ressalta-se, ainda, que não são relatadas manutenções frequentes na rede de abastecimento, o que pode comprometer o fornecimento d'água pelo SAA, apesar de não haver relatos de rompimento na rede.

Observa-se, na Tabela 6.1, que em 66,7% dos domicílios era utilizada uma Solução Alternativa Individual (SAI), podendo ser poço raso escavado (50,0%) (Foto 6.2a) ou poço tubular raso (16,7%) (Foto 6.2b), juntamente com o SAA para os outros usos da água.

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água para todos os usos utilizadas por domicílios na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Rede de abastecimento	33,3	33,3
2	Rede de abastecimento e poço raso escavado	50,0	66,7
	Rede de abastecimento e poço tubular raso	16,7	
	Total	100,0	100,0

Fonte: banco de dados SanRural.

Foi verificado, durante a pesquisa *in loco*, que nenhum poço raso escavado possuía de forma integral todos os dispositivos de proteção. Todavia, todos apresentavam uma combinação entre alguns destes mecanismos, como mureta com revestimento e tampa de concreto (Foto 6.2a). Notou-se, ainda, que 100% dos poços tubulares rasos que continham sistema de bombeamento por meio de bombas centrífugas de eixo horizontal estavam devidamente abrigados. Na Foto 6.2b pode ser observado um poço protegido sob uma estrutura metálica.

Foto 6.2 – Tipos de SAI utilizados: poço raso escavado (a) e poço tubular raso (b), Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Percebeu-se a existência de poços rasos escavados desativados em domicílios da comunidade. Na Foto 6.3a pode ser observado um poço desativado dotado de tampa e mureta de proteção, enquanto na Foto 6.3b, nota-se um poço desativado com a existência de lixo em seu interior, o que pode levar à contaminação do manancial subterrâneo. Observa-se que todos os dispositivos de proteção são essenciais para a segurança dos moradores e animais que circulam pelo local onde o poço está instalado, além de serem cruciais para dificultar a contaminação desta fonte por agentes externos, sendo, por isso, sua presença, recomendada (BRASIL, 2015).

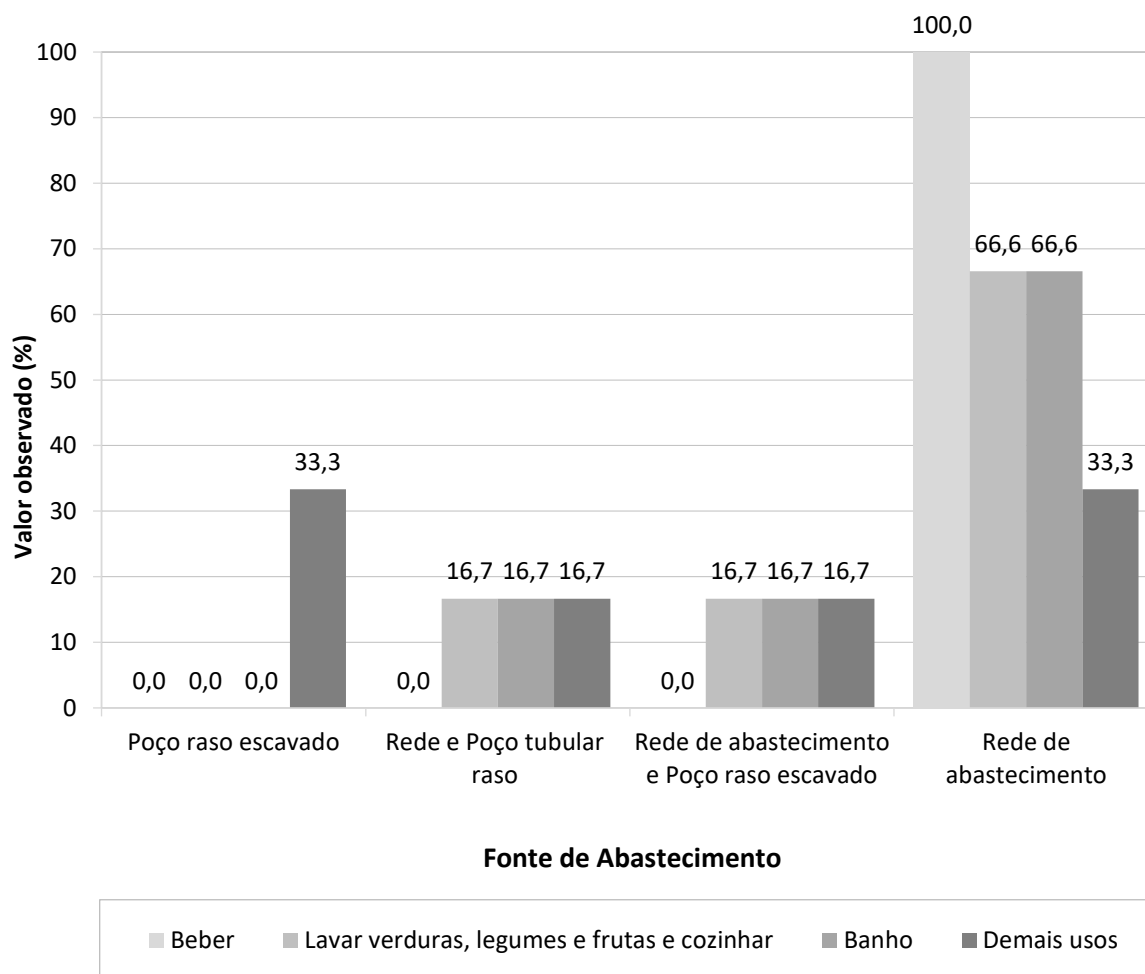
Foto 6.3 – Poço raso escavado desativado (a) e outro com lixo em seu interior (b), Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, a fonte utilizada para o banho é a mesma utilizada para a lavagem de verduras, legumes e frutas e cozinhar (Gráfico 6.1). No entanto, em algumas situações, nas quais os domicílios possuem mais de uma fonte (Tabela 6.1), não foi identificada uma preferência entre o uso da rede e o SAI, combinando, desta forma, as águas de ambos os locais. Nota-se, ainda, que a água do poço raso escavado é o único SAI utilizado sem a mistura com água proveniente da rede, sendo utilizada para os demais usos da água na residência, como limpeza da casa, do quintal, irrigação de plantas e hortaliças e dessedentação animal.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos, Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Arraial da Ponte, 100,0% dos domicílios possuem canalização interna e reservatório domiciliar (caixa d'água), sendo que, destes, 83,3% possuem um único reservatório domiciliar, e 16,7% possuem dois. Dentre os reservatórios analisados, 57,1% possuíam extravasor (Foto 6.4a), porém, todos estavam sem tela de proteção em sua saída, estando acessíveis à entrada de contaminantes externos. Observou-se que 71,4% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento (Foto 6.4b), indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação.

Foto 6.4 – Reservatório de fibrocimento com presença de extravasor (a) e outro com sinais de extravasamento (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural

Todos os reservatórios apresentavam tampas, e 85,7% destas se encontravam fixadas, amarradas em 66,7% dos casos (Foto 6.5a) e parafusadas em 33,3%. Isso evitava que fossem deslocadas com o vento e, posteriormente, expondo a água e tornando-a susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*. Nota-se ainda um reservatório do tipo cisterna (Foto 6.5b), que recebe água principalmente do SAA, porém, na ausência desta, o abastecimento é feito pelo poço raso escavado.

Foto 6.5 – Diferentes tipos de reservatórios domiciliares em polietileno: reservatório domiciliar com tampa amarrada com arame (a) e reservatório do tipo cisterna (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 42,9% possuem capacidade de 500 L e 57,1% de 1000 L. Com relação ao material construtivo, 57,1% eram de fibrocimento e 42,9% de polietileno, sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Nenhum reservatório apresentava trincas, e todos foram instalados sobre estruturas de diferentes materiais, tais como estrutura metálica (Foto 6.6a) e estrutura em alvenaria (Foto 6.6b). Foi informado ainda que 80,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Foto 6.6 – Reservatórios domiciliares em polietileno com tampa apoiado em uma estrutura metálica (a) e um de fibrocimento instalado sobre uma estrutura em alvenaria (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água destinada à ingestão, observou-se que em todos os domicílios se utilizava alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro. Das famílias entrevistadas, 83,3% relataram lavar com frequência estes recipientes. A outra parte disse lavar às vezes (16,7%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias presentes na comunidade realizam a limpeza destes recipientes. Percebe-se, ainda, que muitos domicílios também armazenam água em recipientes diferentes dos reservatórios domiciliares, sendo cabaças e baldes improvisados (Foto 6.7a), bombonas e tambores (Foto 6.7b) e caixa d'água apoiada sobre o solo (Foto 6.7c). Esta água é utilizada para todos os outros usos de algumas residências.

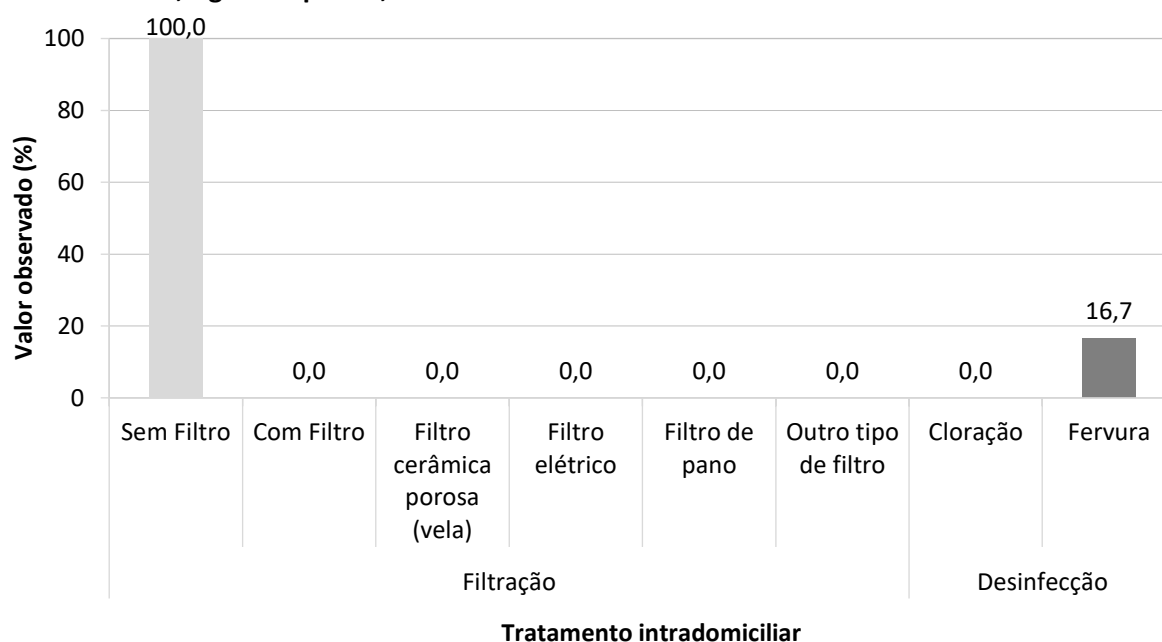
Foto 6.7 – Exemplos de recipientes utilizados para armazenar água para os diversos usos dos domicílios: cabaças e baldes (a), bombonas de plásticos abertas (b) e reservatório de fibrocimento apoiado ao solo com tampa (c) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Considerando como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que em 100,0% das unidades familiares essa medida não é realizada (Gráfico 6.2). Ressalta-se que 16,7% ferviam a água utilizada para beber, não havendo relato de desinfecção por cloro (Gráfico 6.2). Além disso, em nenhuma situação foi feita a desinfecção das verduras antes de consumi-las. No entanto, em 16,7% a fervura da água foi usada como medida intradomiciliar para o tratamento da água para lavar as verduras.

Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Arraial da Ponte não foi identificado sistema de esgotamento sanitário coletivo. Em função disso, a destinação do esgoto gerado é realizada pelos moradores, adotando soluções individuais. Dos domicílios analisados, verificou-se que 100% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. As Fotos 6.8a e 6.8b apresentam 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 e tubulação de respiro (a) e sem tubulação de respiro (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



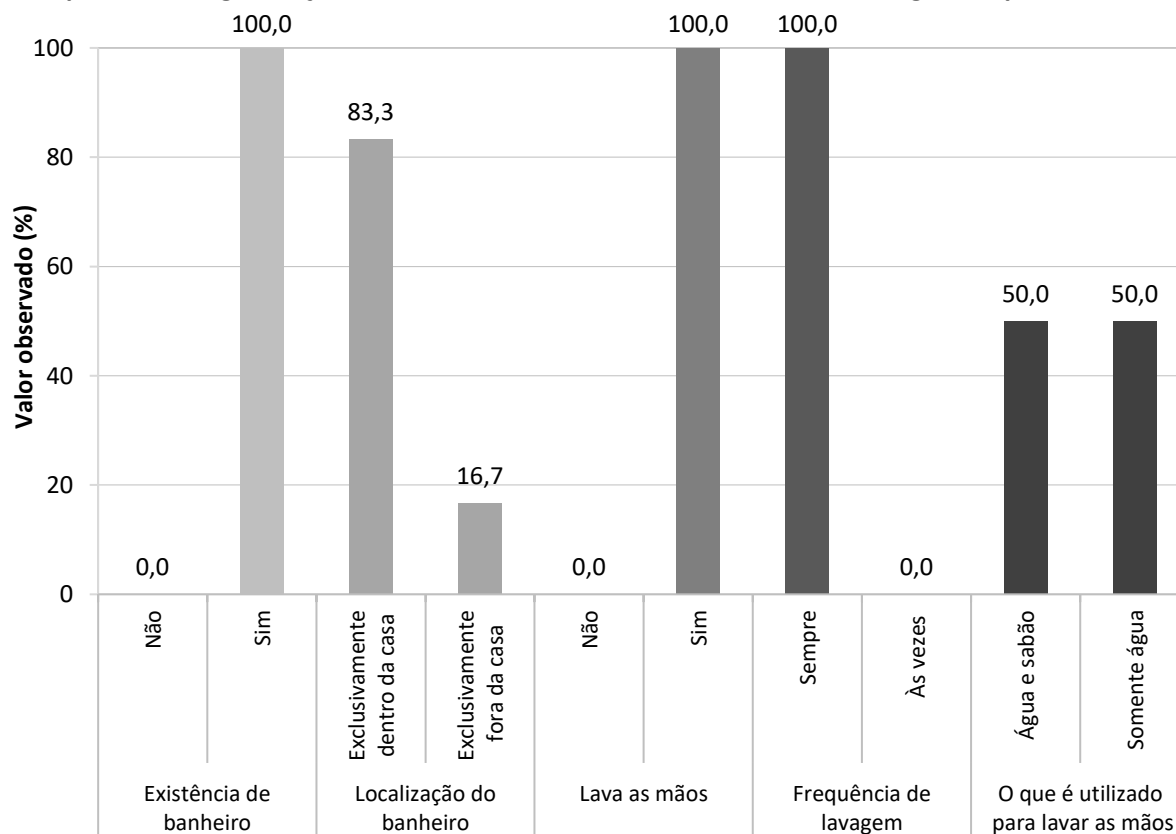
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 6.8a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto, a qual apresentava problemas estruturais, como rachaduras e frestas em seu perímetro externo, não possuindo, portanto, uma boa vedação. Ressalta-se que a borda dessa fossa se encontrava no nível do solo, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no seu interior e o extravasamento de efluente. Essa situação também poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas, devido à desestabilização do solo. Além disso, a fossa negra/rudimentar da Foto 6.8a possuía tubulação de respiro muito curta, não possuía vedação adequada, cuja finalidade seria impedir a entrada de água pluvial, e a atração de vetores. A Foto 6.8b mostra uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto acima do nível do solo sem tubulação de respiro e vedação adequada. Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

Observou-se que 100% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 83,3% apresentam banheiro interno. Considerando-se somente os domicílios com existência de banheiro, 83,3% estavam localizados exclusivamente dentro da casa e 16,7% exclusivamente fora de casa (Gráfico 6.3). Ainda é possível verificar que 100% dos moradores sempre lavavam as mãos após o uso do banheiro. Sobre o modo de lavagem de mãos, notou-se que 50% dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 50% somente água.

Gráfico 6.3 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



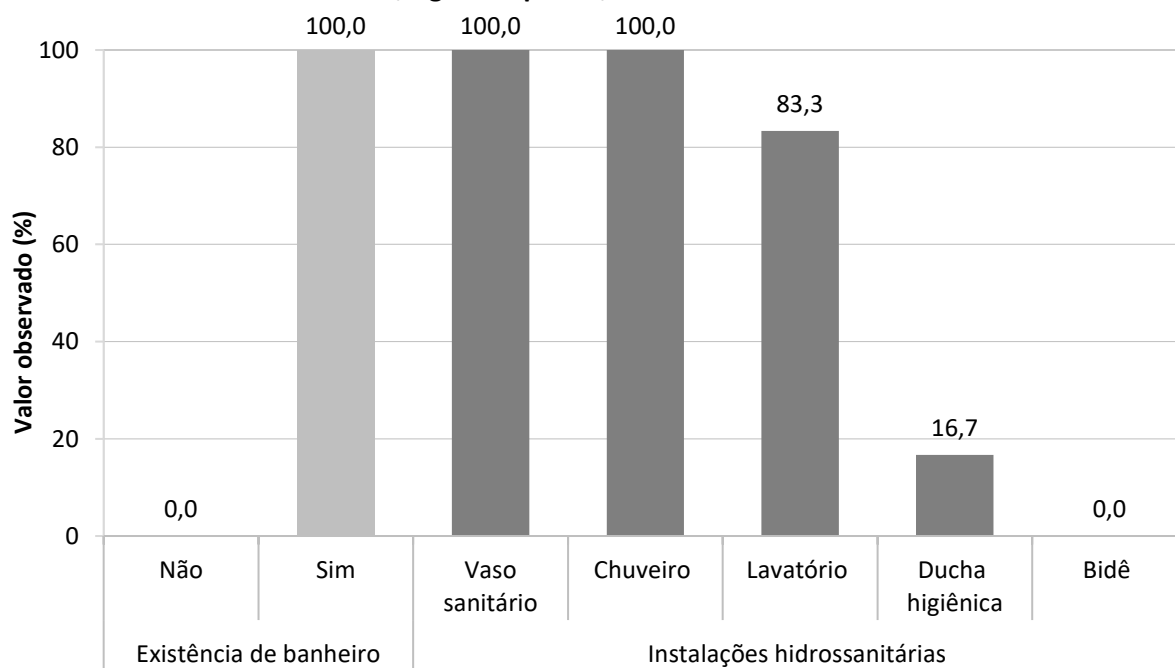
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos banheiros da comunidade, 100% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário e chuveiro (Gráfico 6.4). Além disso, 83,3% dos domicílios tinham lavatório, 16,7% ducha higiênica, e nenhum possuía bidê.

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

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 16,7% os lançavam diretamente no solo, e 83,3% em fossa negra/rudimentar.

Gráfico 6.4 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

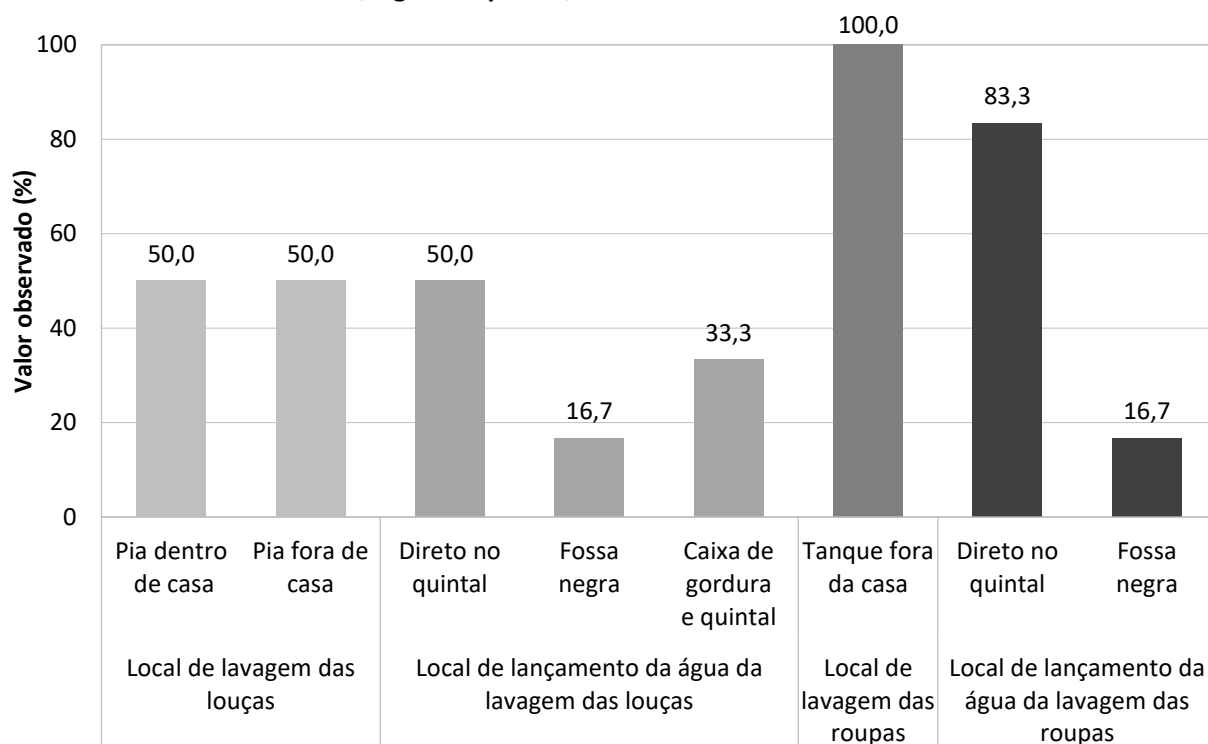
No Gráfico 6.5, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 50,0% lavavam as louças dentro da casa e 50,0% fora de casa. Em 50,0% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Foto 6.9), 33,3% a destinava à caixa de gordura e, posteriormente, ao quintal, e 16,7% na fossa negra.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.5 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 100,0% utilizavam o tanque fora de casa. Levando-se em conta o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 83,3% eram lançados diretamente no quintal, e 16,7% na fossa negra.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.9a e 6.9b ilustram o cenário causado pelo lançamento da

água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Esses cenários mostram situações que podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

Gráfico 6.5 – 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 Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural

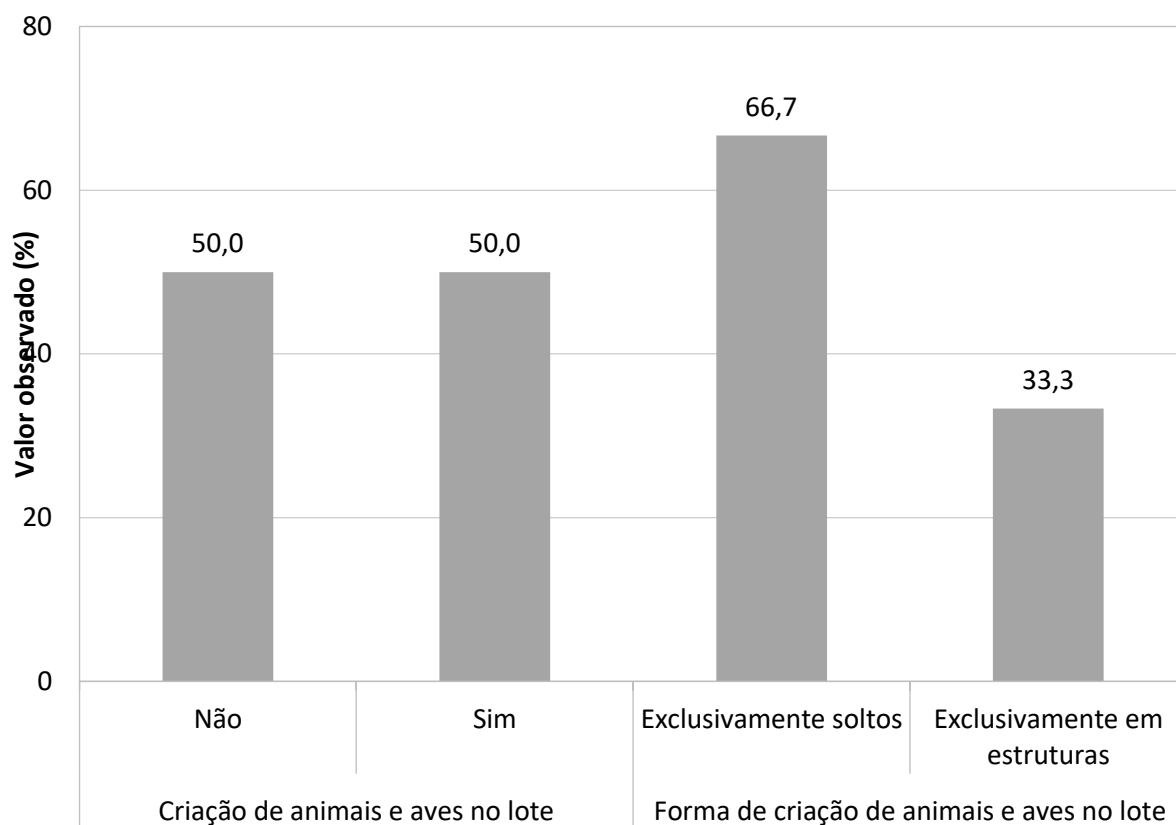
O lançamento de água cinza nas proximidades do domicílio propicia um ambiente insalubre, podendo trazer risco de contaminação da água, desenvolvimento de vetores e, conseqüentemente, possível comprometimento à saúde.

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

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

No Gráfico 6.6 se nota que 50,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 66,7% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, e 33,3% em estruturas de confinamento.

Gráfico 6.6 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As Fotos 6.10a e 6.10b, retratam a situação de lotes na Comunidade Arraial da Ponte, onde foi possível verificar a presença de galináceos soltos.

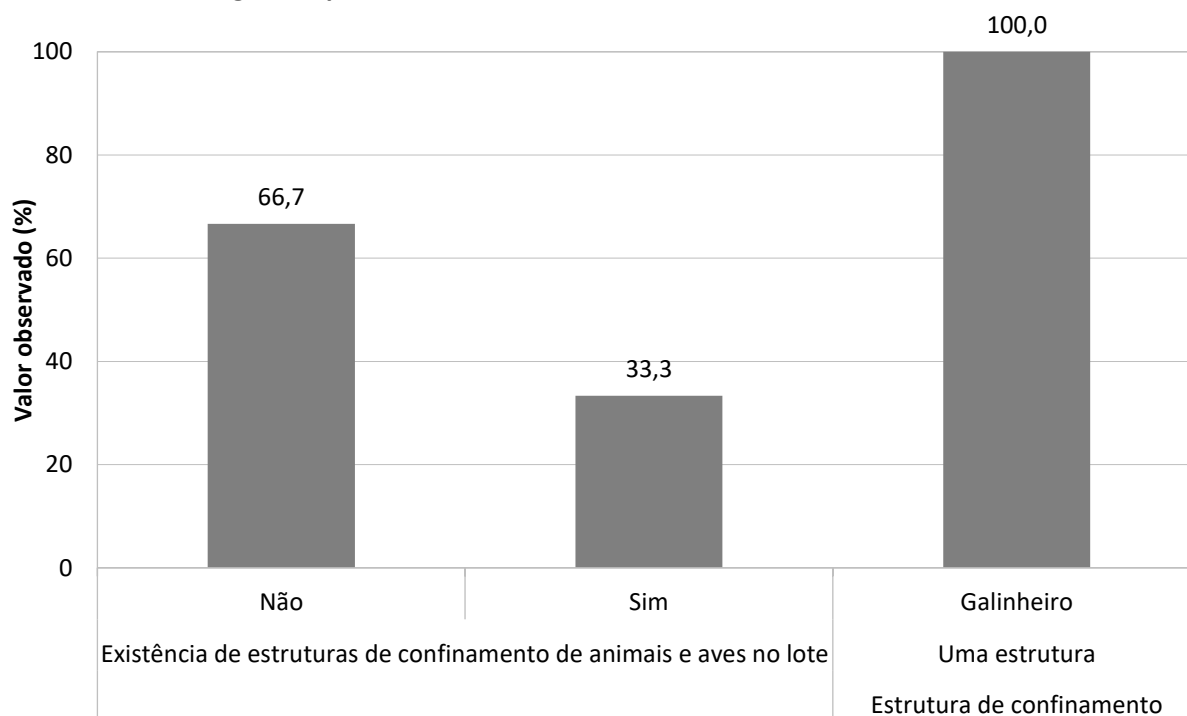
De acordo com o Gráfico 6.7 na Comunidade Arraial da Ponte, 66,7% dos domicílios apresentam estruturas de confinamento, e 33,3% não possuíam qualquer estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 100,0% apresentaram apenas galinheiro.

Foto 6.10 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas e animais de estimações criados de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

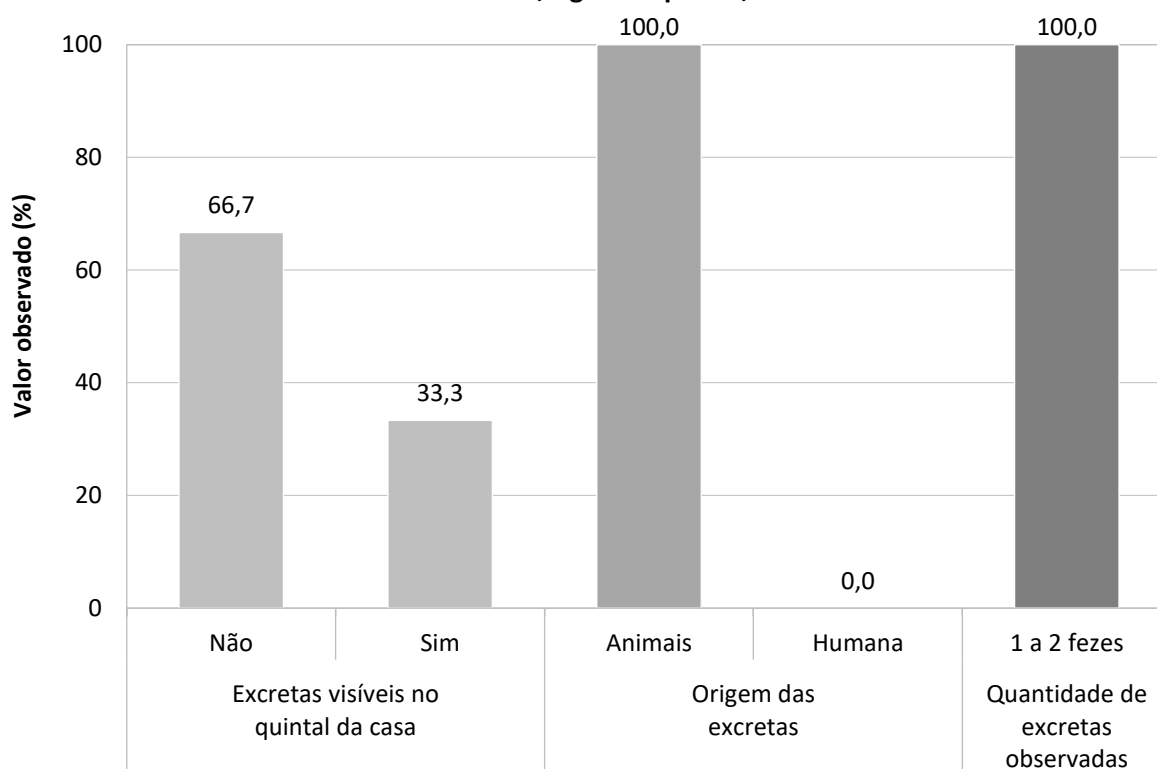
Gráfico 6.7 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



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 vista no Gráfico 6.8, no qual, de modo geral, se notou que, em 33,3% dos casos, houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 66,7% não possuíam excretas. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo 100% com quantidade de uma a duas excretas espalhadas no quintal.

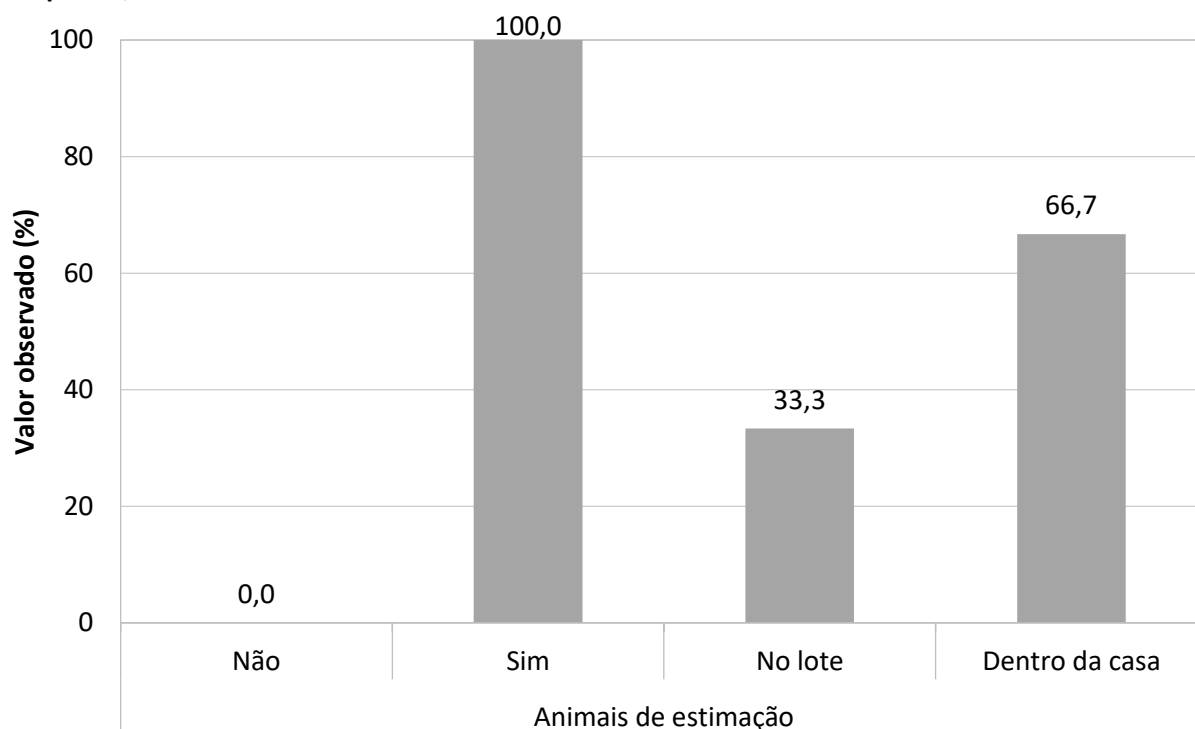
Gráfico 6.8 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



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 6.9 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se verificou que 100,0% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 33,3% se encontravam no lote, e 66,7% dentro de casa.

Gráfico 6.9 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro aspecto importante, do ponto de vista sanitário, principalmente relacionado à geração de cargas difusas com potencial poluidor e de contaminação, refere-se à situação dos confinamentos nos lotes da Comunidade Arraial da Ponte. Na Foto 6.11, nota-se o confinamento de galináceos (galinheiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.11 – Exemplos da presença de galinheiro sem impermeabilização do solo na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 acúmulo de efluente líquido e possível contaminação do solo, trazendo riscos à saúde dos moradores.

Embora 60% dos domicílios da comunidade não realizaram o manejo das excretas dos animais e as deixaram no local de origem, foi verificado que 20,0% destinavam as excretas para a compostagem, e 40,0% as doavam para os vizinhos. Caso essas excretas não estejam 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%.

6.3 Manejo dos resíduos sólidos

A coleta dos resíduos sólidos era realizada nos domicílios da Comunidade Arraial da Ponte, pela prefeitura do município de Água Limpa, da seguinte forma: em 83,3%, uma vez por semana e em 16,7% não havia prestação desse serviço. A gestão dos resíduos era feita pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 66,7% dos domicílios da Comunidade Arraial da Ponte. Os 33,3% restantes que não segregavam seus resíduos adotavam como destinação a coleta pela prefeitura (Gráfico 6.10). Devido à quantidade de moradores que possuem coleta direta realizada pela prefeitura, foram observados exemplos de acondicionamento de resíduos em locais externos aos domicílios nessa Comunidade (Fotos 6.12a e 6.12b).

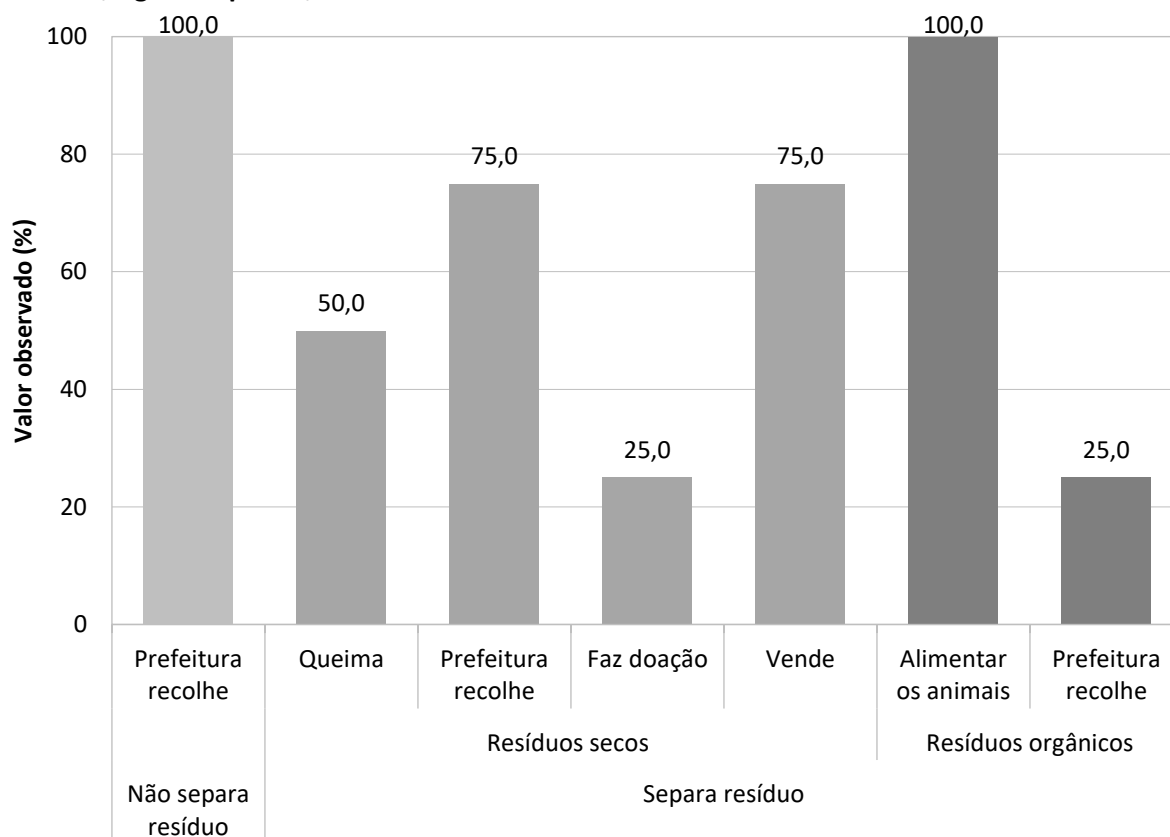
Foto 6.12 – Locais de acondicionamento externo dos resíduos para posterior coleta pela prefeitura, feito de alvenaria (a) e de recipientes plásticos (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas de realização dos serviços, sendo prioritária a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dada aos resíduos secos e orgânicos são apresentados no Gráfico 6.10. 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 6.10 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



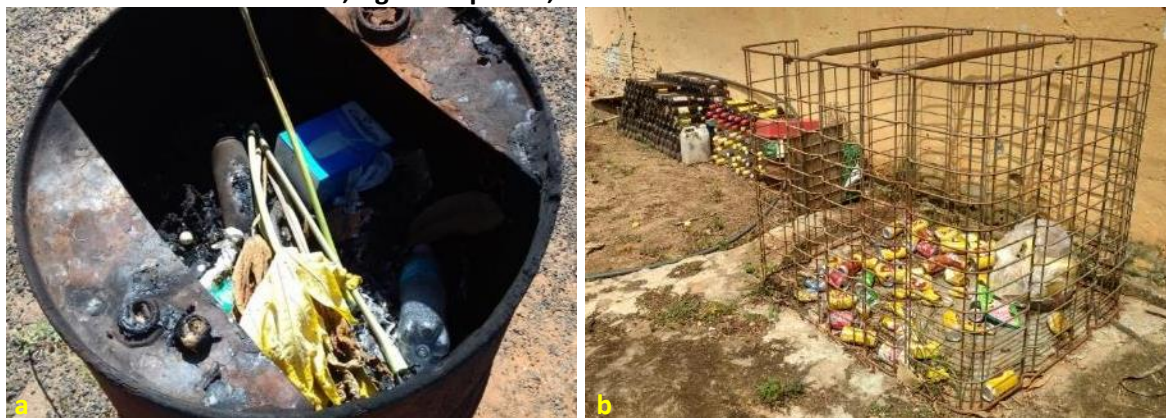
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Arraial da Ponte, 50,0% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como forma de destinação final (Foto 6.13a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foram verificadas outras formas de destinação, como a doação ou venda desses resíduos em 75,0% da comunidade (Foto 6.13b), gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também deixava seus resíduos secos acondicionados para a coleta realizada pela prefeitura (Gráfico 6.10).

Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de tambor para depósito e queima de resíduos (a) e de armazenamento de garrafas de vidro e latinhas de alumínio para venda ou doação (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



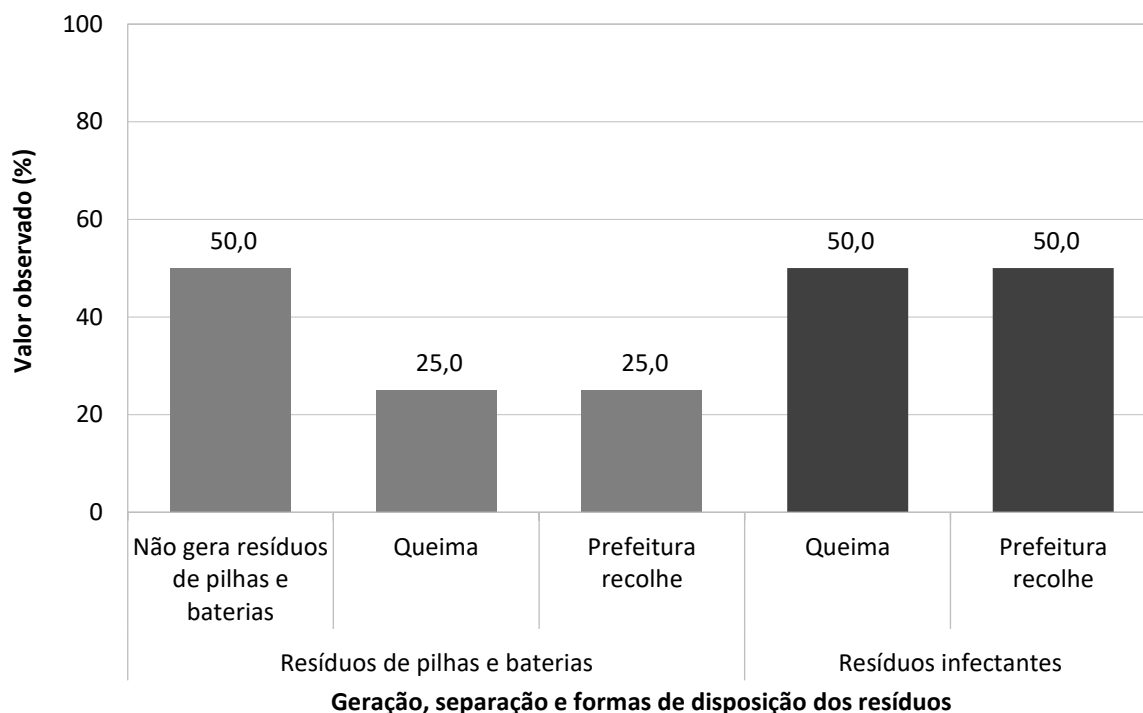
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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, além de 25,0%, que também disponibilizavam para a coleta realizada pela prefeitura (Gráfico 6.10). Considerando-se que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, o percentual ultrapassou os 100,0%.

Os resíduos sólidos perigosos, originados nos domicílios das comunidades rurais, podem gerar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente, uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a). Dentre esses resíduos estão os de pilhas e baterias e os infectantes. Os dados de geração, segregação e destinação final destes resíduos estão apresentados no Gráfico 6.11.

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 50% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.11). Os 50,0% geradores, que faziam a segregação desses resíduos, realizavam, como destinação final dos resíduos de pilhas e baterias, a queima ou a disponibilização para coleta da prefeitura.

Gráfico 6.11 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



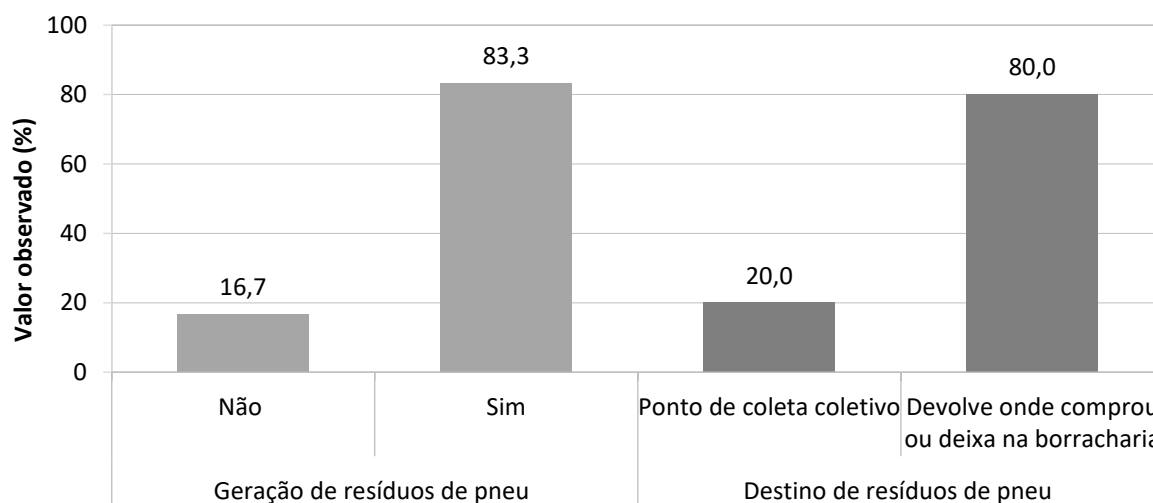
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Arraial da Ponte, todos os domicílios geravam e separavam os resíduos infectantes e, como destinação final, 50,0% realizavam a queima, e 50% os disponibilizavam para a coleta da prefeitura (Gráfico 6.11).

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

Na Comunidade Arraial da Ponte, 83,3% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 80,0% os devolviam aos locais de compra ou em borracharia (Foto 6.14a). Além destes destinos, 20,0% os entregavam em ponto de coleta coletivo (Gráfico 6.12). Outras situações observadas nos domicílios foram a presença de pneus no quintal deixado sobre o poço de abastecimento (Foto 6.14b), tendo por consequência o acúmulo de água no seu interior, e a sua reutilização em plantações de mudas de árvores (Foto 6.14c).

Gráfico 6.12 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.14 – Pneus reservados, para posterior entrega nos locais de compra ou em borracharia (a), deixado no quintal sobre poço de abastecimento (b) e reutilizado em plantação de muda (c) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

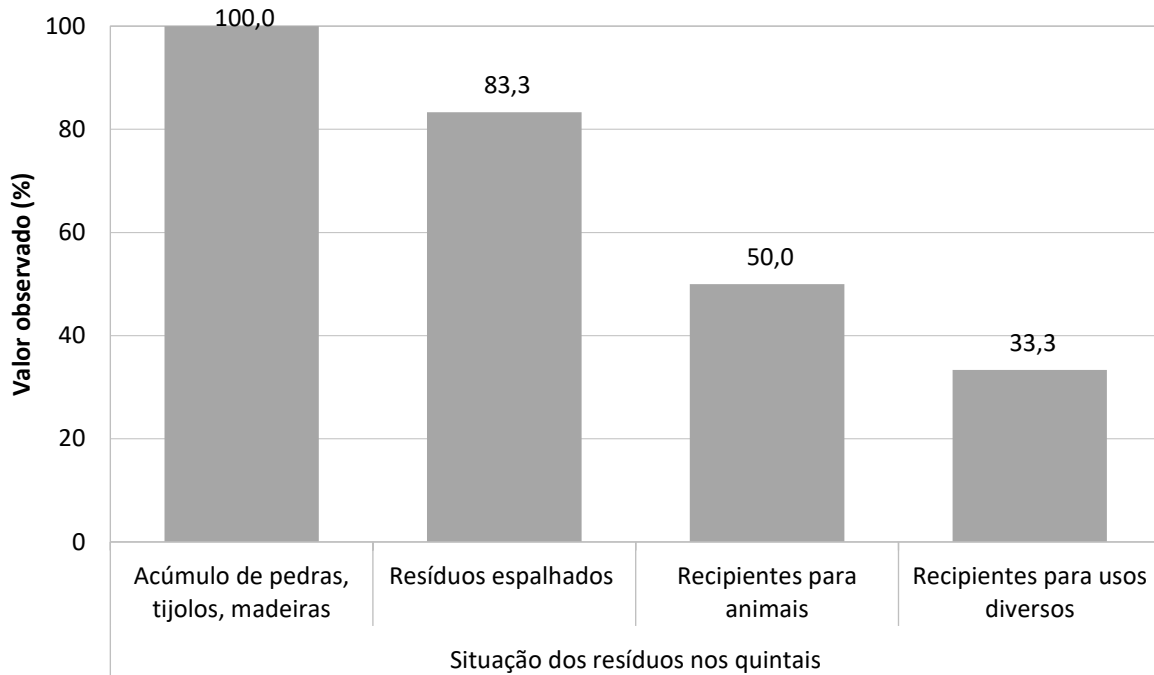


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Arraial da Ponte foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em todos os quintais (Foto 6.15a) e resíduos diversos espalhados em 83,3% dos domicílios (Foto 6.15b), de acordo com o Gráfico 6.13.

Gráfico 6.13 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 6.15 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: telhas cerâmica e madeira (a) e resíduos variados espalhados (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 50,0% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 33,3%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.13). A Foto 6.16 ilustra dois exemplos: um recipiente cortado ao meio, com água para dessedentação de aves (Foto

6.16a), e bombonas e tambor, com água acumulada para usos diversos, próximos à caixa d'água do domicílio (Foto 6.16b).

Foto 6.16 – Reutilização de bombona cortada para dessedentação de aves (a) e de bombonas e tambor para armazenamento de água para usos diversos proveniente da caixa d'água (b) na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

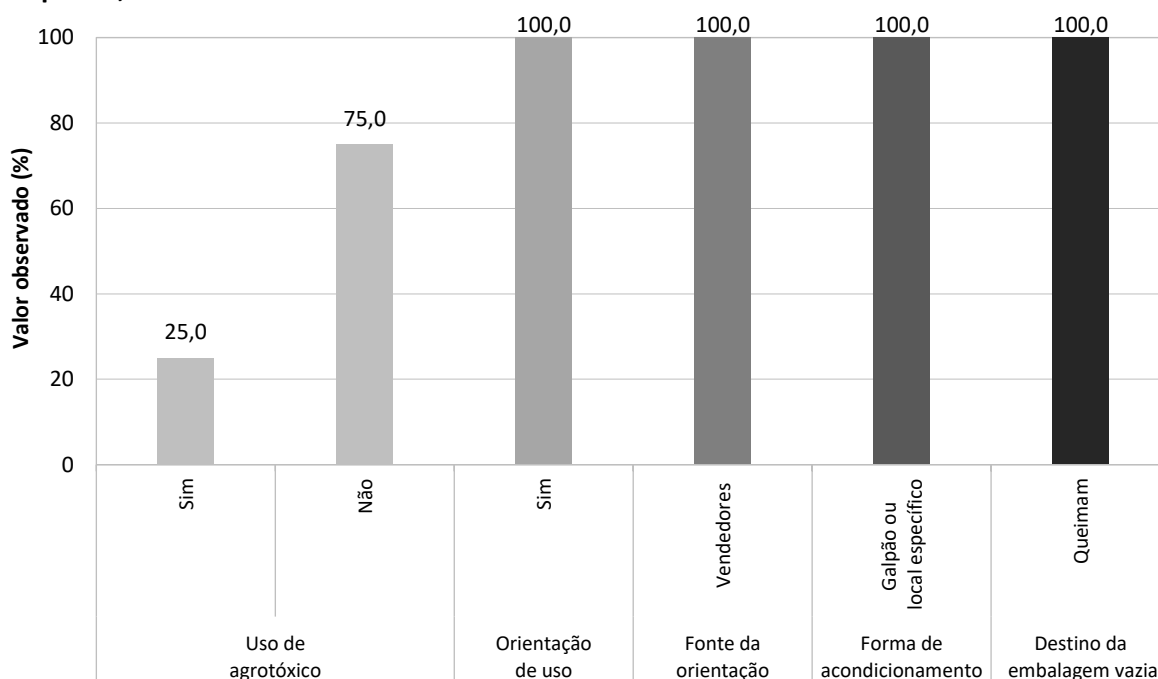
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

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 Arraial da Ponte, 25,0% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.14).

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de novembro a março, sendo que 100,0% dos usuários os utilizavam em cada um desses 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 Arraial da Ponte, 100,0% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido eles orientados pelo próprio vendedor dos químicos (Gráfico 6.14).

Gráfico 6.14 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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.

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

Durante o uso dos agrotóxicos, 100,0% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios em galpão ou em local específico (Gráfico 6.14), garantindo, desta forma, uma maior segurança dos moradores desses domicílios.

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 Arraial da Ponte, nenhum agricultor que fazia uso de agrotóxicos devolvia as embalagens vazias ao comércio, sendo adotada a queima como forma de destinação final desses recipientes por todos os usuários (Gráfico 6.14).

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Água Limpa à Comunidade Arraial da Ponte é a rodovia estadual GO-210. A via de acesso, após sair da rodovia estadual, é pavimentada, assim como as vias internas da comunidade.

Há, ao longo da trajetória, fundos de vale onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial. Observa-se que a ponte de concreto sobre o rio Piracanjuba (Foto 6.17a) aparenta estar em boas condições. Na via de acesso, foram identificados meios-fios com sarjetas (Foto 6.17b), bueiros (Foto 6.17c) e bacias de infiltração para o encaminhamento e contenção da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Além disso, notou-se ainda a disposição inadequada de resíduos de construção civil nas margens da via de acesso (Foto 6.17d).

Foto 6.17 – Ponte sobre rio Piracanjuba na via de acesso (a), meio-fio e sarjeta (b), bueiro (c) e resíduos de construção civil (d) nas margens da via de acesso à Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foram também observados resíduos sólidos depositados nas margens da via (Foto 6.18), que, em maior quantidade, impedem o livre escoamento das águas pluviais, podendo colaborar para a ocorrência de pontos de alagamentos.

Foto 6.18 – Resíduos sólidos às margens da via de acesso na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, observaram-se processos erosivos nas margens da via de acesso à comunidade, exemplificados na Foto 6.19, os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo, por meio do escoamento superficial.

Foto 6.19 – Exemplo de processo erosivo nas margens da via de acesso à Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

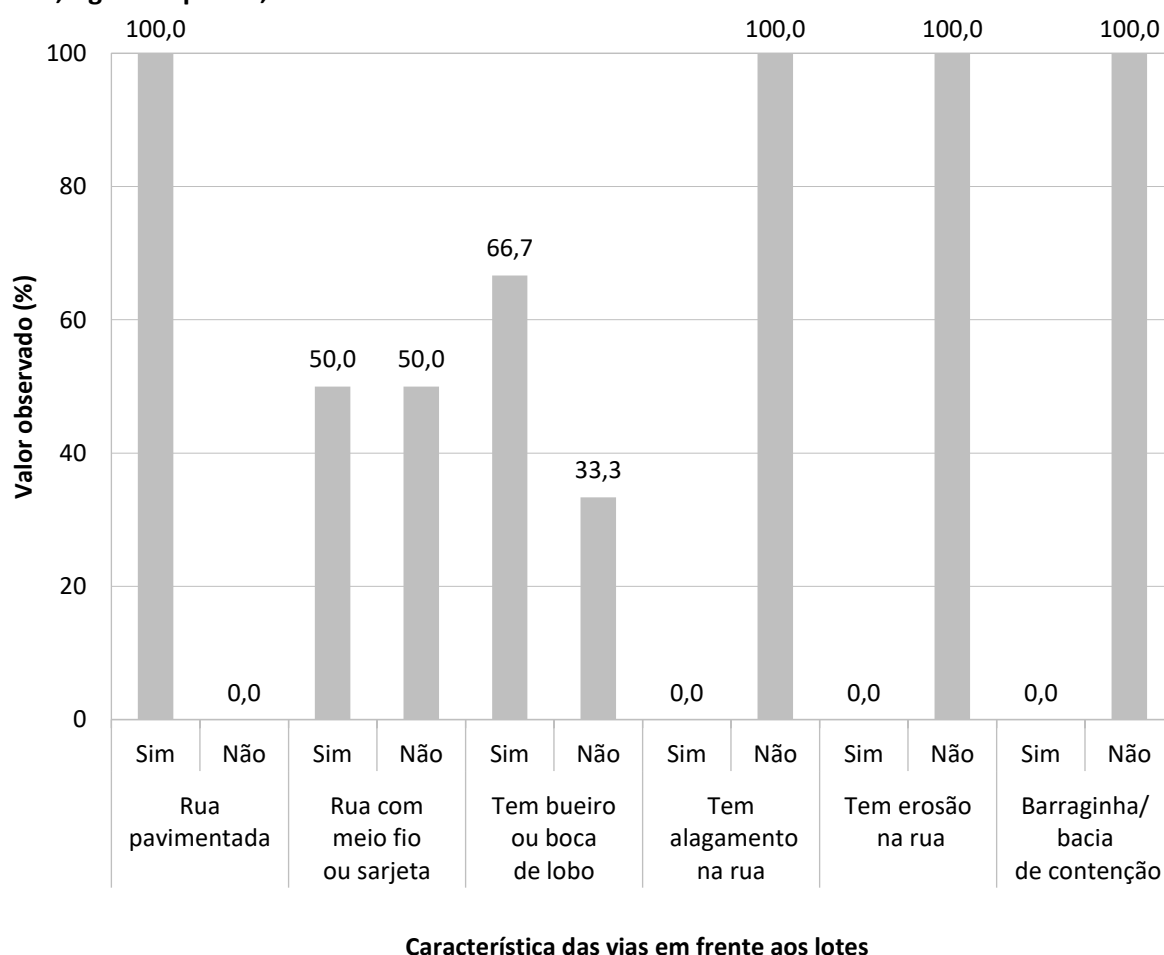


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Quanto aos dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros), há meios-fios ou sarjetas em frente aos lotes de 50,0% dos domicílios e bueiros ou bocas de lobo em 66,7% (Gráfico 6.15). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, contudo, não houve relatos (Gráfico 6.15) pelos moradores da comunidade, nem da existência de erosão na rua (Gráfico 6.15).

Tendo como referência os últimos cinco anos, 100,0% da população não apresentaram dificuldades de acesso à comunidade (Gráfico 6.16), que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo.

Gráfico 6.15 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.16 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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 rio Piracanjuba, em regime perene (Foto 6.20), e os córregos Ezequiel e Lambari. Neste, não se encontraram pontos de lançamentos de águas pluviais provenientes de galerias e nem a existência de barragens e vertedores. Nas suas margens foram encontrados resíduos sólidos e identificadas também ocupações irregulares na planície de inundação do curso d'água.

Foto 6.20 – Rio Piracanjuba perene na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

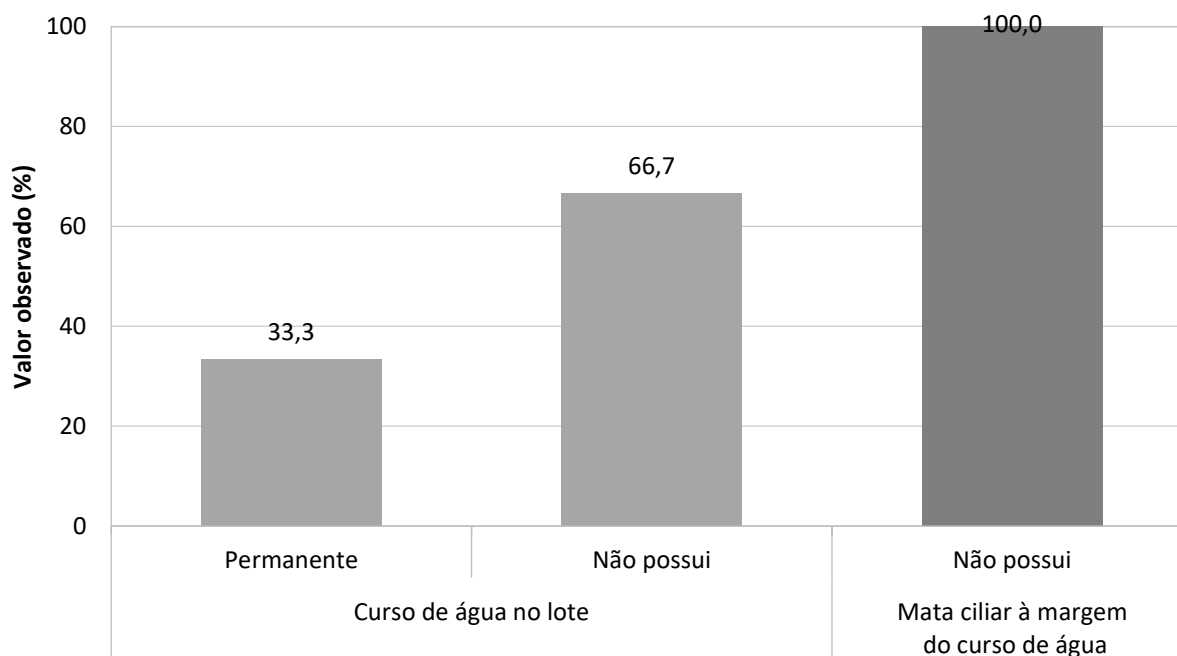
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Nos lotes da comunidade não há nascente(s)/mina(s) ou olho(s) d'água. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

Verificou-se, ainda, que 33,3% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água, sendo que todos estavam sem suas matas ciliares (Gráfico 6.17).

Gráfico 6.17 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, nenhuma apresentava algum problema no telhado, pois não havia presença de goteira (Gráfico 6.18). Contudo, 50,0% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.21 e Gráfico 6.18), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

Além disso, 16,7% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas, nenhum apresentava curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, e 83,3% mostravam outras medidas

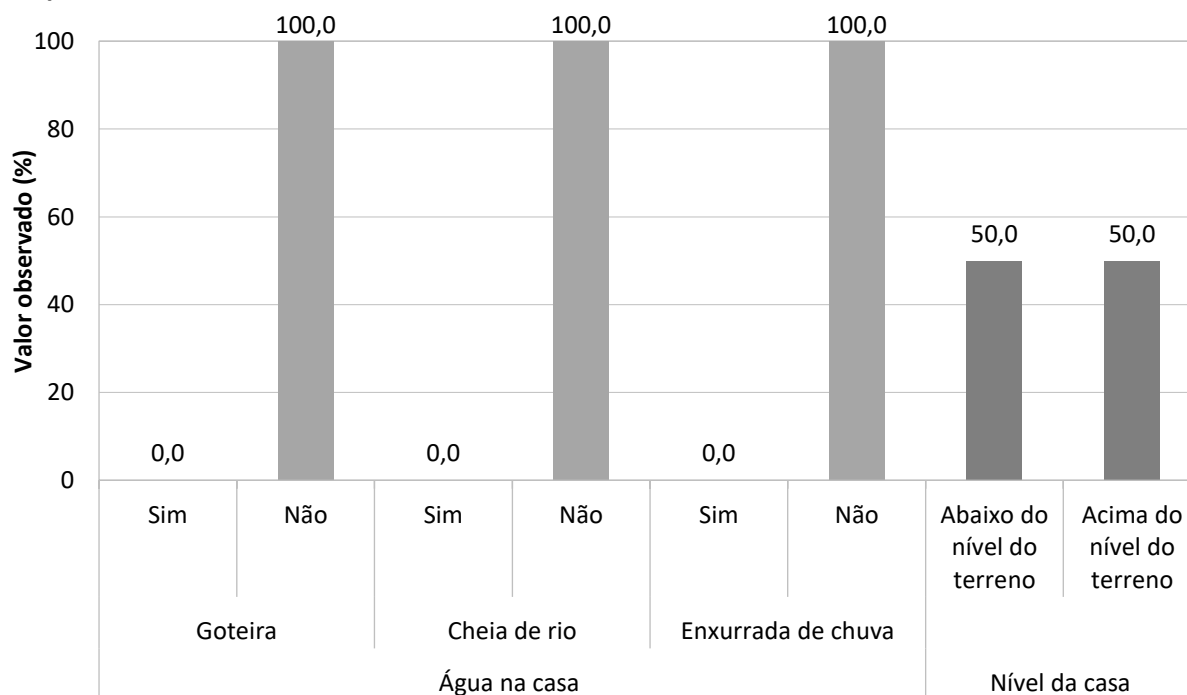
reduzidas de enxurrada, apresentadas no Gráfico 6.19. Estas medidas eram necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. Desta forma, nenhum dos moradores presenciou águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, também não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.18).

Foto 6.21 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas nas residências da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



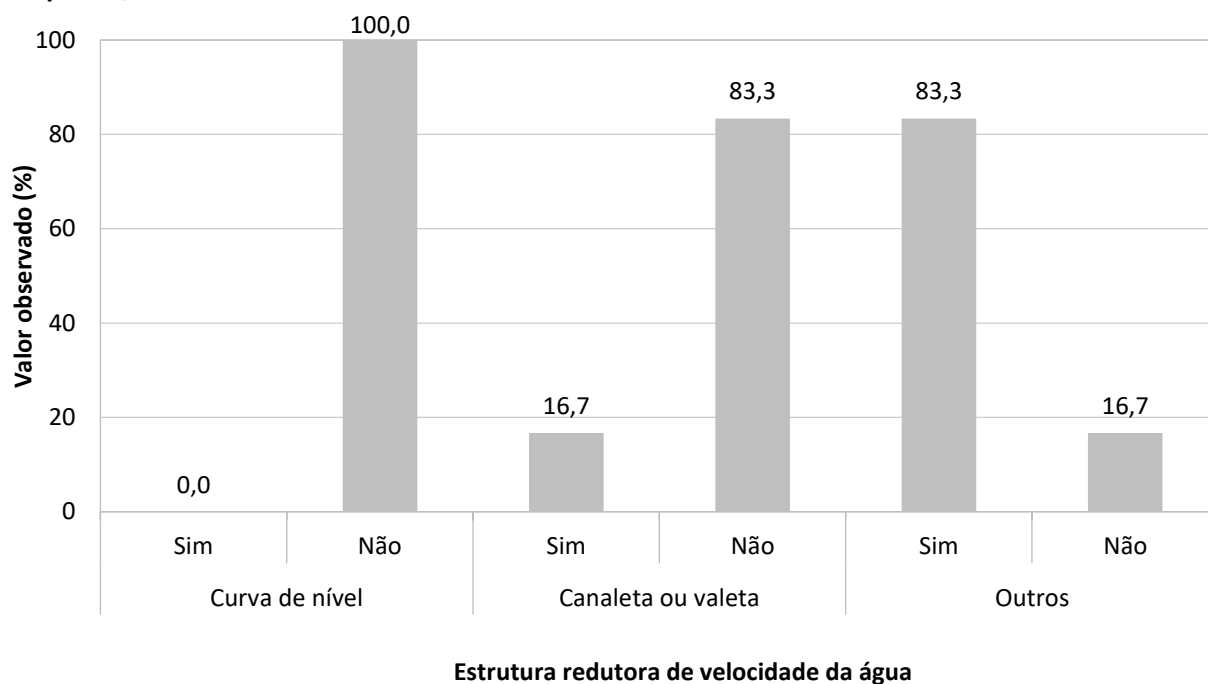
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.18 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2019.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que, em 16,7% dos lotes da comunidade, havia algum tipo de erosão (Foto 6.22).

Foto 6.22 – Exemplo de processo erosivo em lote da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2019.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, se pode observar o terceiro valor na Tabela 6.2, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 90,04 (Limite Inferior - LI) a 100,0% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 100,0%.

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

Além disso, encontram-se nas Tabelas 6.7 a 6.10 os indicadores utilizados para subsidiar o DTP e auxiliar o estabelecimento das metas de saneamento e saúde do PSSR. Possibilitarão, ainda, a análise comparativa da situação do saneamento ambiental das comunidades rurais. A descrição e as informações adicionais dos indicadores de saneamento encontram-se no

Apêndice 3.

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento	100,0	90,4	100,0
Poço tubular raso	0,0	0,0	7,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	7,0
Poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Água mineral	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Outras fontes	0,0	0,0	9,6
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e			
Rede de abastecimento e poço tubular raso	16,7	7,9	31,9
Rede de abastecimento e poço raso escavado	16,7	7,9	31,9
Rede de abastecimento	66,6	50,3	79,8
Poço tubular raso	0,0	0,0	7,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	7,0
Poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Água mineral	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Outras fontes	0,0	0,0	9,6
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Rede de abastecimento e poço tubular raso	16,7	7,9	31,9
Rede de abastecimento e poço raso escavado	16,7	7,9	31,9
Rede abastecimento de água	66,6	50,3	79,8
Poço tubular raso	0,0	0,0	7,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	7,0
Poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Água mineral	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Outras fontes	0,0	0,0	9,6
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Rede de abastecimento e poço tubular raso	16,7	7,9	31,9
Rede de abastecimento e poço raso escavado	16,7	7,9	31,9
Rede abastecimento de água	33,3	20,2	49,7
Poço tubular raso	0,0	0,0	7,0
Poço tubular profundo	0,0	0,0	7,0
Poço raso escavado	33,3	20,2	49,7
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Água mineral	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Outras fontes	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	33,3	20,2	49,7
Duas fontes de abastecimento	66,7	50,3	79,8
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	9,6
Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento	33,3	20,2	49,7
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo	0,0	0,0	9,6
Poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Outras fontes	0,0	0,0	9,6
Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	50,0	34,5	65,5
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento e poço tubular raso	16,7	7,9	31,9
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	9,6
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	9,6
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	9,6
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	9,6
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	9,6
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	0,0	0,0	9,6
Domicílios com reservatório domiciliar	100,0	90,4	100,0
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	83,3	68,1	92,1
Dois reservatórios	16,7	7,9	31,9
Três reservatórios	0,0	0,0	9,6
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	42,9	26,5	60,9
Presença de extravasor	57,1	39,1	73,5
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	19,4
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	80,6	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	0,0	0,0	12,1
Reservatório domiciliar com tampa	100,0	87,9	100,0
Tampas não fixadas (solta)	14,3	5,7	31,5
Tampa fixada	85,7	68,5	94,3
Tampa amarrada (fixada)	66,7	50,3	79,8
Tampa parafusada (fixada)	33,3	20,2	49,7
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	71,4	52,9	84,7
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	28,6	15,3	47,1
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	12,1
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	87,9	100,0
Volume do reservatório domiciliar (Litros)			
250 L	0,0	0,0	12,1
310 L	0,0	0,0	12,1
500 L	42,9	26,5	60,9
1000 L	57,1	39,1	73,5
2000 L	0,0	0,0	12,1
3000 L	0,0	0,0	12,1
5000 L	0,0	0,0	12,1
Volume não identificado	0,0	0,0	12,1
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	57,1	39,1	73,5
Polietileno	42,9	26,5	60,9
Fibra de vidro	0,0	0,0	12,1
Aço	0,0	0,0	12,1
Outros materiais	0,0	0,0	12,1
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	80,0	60,9	91,1
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	90,4	100,0
Não	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.2 – Valores observados (%) das proporções e dos Intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018. (conclusão)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	0,0	0,0	9,6
Utilizam recipientes para armazenar água	100,0	90,4	100,0
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	83,3	68,1	92,1
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	16,7	7,9	31,9
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	9,6
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	100,0	90,4	100,0
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	0,0	0,0	9,6
Filtração em cerâmica porosa (vela)	0,0	0,0	9,6
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	9,6
Fervura da água	16,7	7,9	31,9
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	NA	NA	NA
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	NA	NA	NA
Areia	NA	NA	NA
Bucha ou escova	NA	NA	NA
Açúcar	NA	NA	NA
Não lavam	NA	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	9,6
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	100,0	90,4	100,0
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	0,0	0,0	9,6
Existência de banheiro			
Não	0,0	0,0	9,6
Sim	100,0	90,4	100,0
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	83,3	68,1	92,1
Fora de casa	16,7	7,9	31,9
Dentro e fora de casa	0,0	0,0	9,6
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	90,4	100,0
Chuveiro	100,0	90,4	100,0
Lavatório	83,3	68,1	92,1
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	83,3	68,1	92,1
Ducha higiênica	16,7	7,9	31,9
Bidê	0,0	0,0	9,6
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	0,0	0,0	9,6
Fossa negra/rudimentar	100,0	90,4	100,0
Fossa séptica	0,0	0,0	9,6
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	9,6
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Outros locais	0,0	0,0	9,6
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	16,7	7,9	31,9
Fossa negra/rudimentar	83,3	68,1	92,1
Fossa séptica	0,0	0,0	9,6
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	9,6
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Outros locais	0,0	0,0	9,6
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	50,0	34,5	65,5
Pia fora de casa	50,0	34,5	65,5
Jirau fora de casa	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Outros locais	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.
(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	50,0	34,5	65,5
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	9,6
Fossa negra/rudimentar	16,7	7,9	31,9
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	9,6
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	9,6
Fossa séptica	0,0	0,0	9,6
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	9,6
Quintal após caixa de gordura	33,3	20,2	49,7
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Outros locais	0,0	0,0	9,6
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	0,0	0,0	9,6
Tanque fora de casa	100,0	90,4	100,0
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Outros locais	0,0	0,0	9,6
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	83,3	68,1	92,1
Fossa negra/rudimentar	16,7	7,9	31,9
Fossa séptica	0,0	0,0	9,6
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	9,6
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	9,6
Manancial superficial	0,0	0,0	9,6
Outros locais	0,0	0,0	9,6
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	0,0	0,0	9,6
Sim	100,0	90,4	100,0
Sempre lava	100,0	90,4	100,0
Às vezes	0,0	0,0	9,6
Utiliza água e sabão (adequado)	50,0	34,5	65,5
Somente água	50,0	34,5	65,5
Outros materiais	0,0	0,0	9,6
Animais de estimação			
Não	0,0	0,0	9,6
Sim	100,0	90,4	100,0
No lote	33,3	20,2	49,7
Dentro da casa	66,7	50,3	79,8
Criação de animais e aves no lote			
Não	50,0	34,5	65,5
Sim	50,0	34,5	65,5
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	66,7	35,4	87,9
Soltos e em estruturas	0,0	0,0	29,9
Exclusivamente em estruturas	33,3	12,1	64,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018. (conclusão)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	66,7	35,4	87,9
Sim	33,3	12,1	64,6
Chiqueiro	100,0	20,7	100,0
Galinheiro	0,0	0,0	79,3
Curral	0,0	0,0	79,3
Curral e chiqueiro	0,0	0,0	79,3
Galinheiro e curral	0,0	0,0	79,3
Galinheiro e chiqueiro	0,0	0,0	79,3
Galinheiro, chiqueiro e curral	0,0	0,0	79,3
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	66,7	58,7	93,4
Com excretas	33,3	6,6	41,3
Presença de fezes de animais	100,0	20,7	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	79,3
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	100,0	20,7	100,0
3 a 4 fezes	0,0	0,0	79,3
Mais de 5 fezes	0,0	0,0	79,3
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	60,0	40,7	76,6
Horta	0,0	0,0	13,3
Lavoura	0,0	0,0	13,3
Compostagem	20,0	8,9	39,1
Biodigestor	0,0	0,0	13,3
Buraco	0,0	0,0	13,3
Pomar	0,0	0,0	13,3
Realizada doação	0,0	0,0	13,3
Comercializada/trocada	0,0	0,0	13,3
Outros locais	40,0	23,4	59,3
Enterrado	0,0	0,0	13,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	16,7	7,9	31,9
Prefeitura coleta	83,3	68,1	92,1
Prefeitura coleta semanalmente	83,3	68,1	92,1
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	9,6
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	9,6
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	9,6
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	33,3	20,2	49,7
Separam os resíduos domiciliares	66,7	50,3	79,8
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	19,4
Separam os resíduos secos	100,0	80,6	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	19,4
Separam os resíduos orgânicos	100,0	80,6	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	50,0	28,0	72,0
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	19,4
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	50,0	28,0	72,0
Não geram resíduos infectantes	0,0	0,0	19,4
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	19,4
Geram e separam resíduos infectantes	100,0	80,6	100,0
Não geram resíduos de pneus	16,7	7,9	31,9
Geram resíduos de pneus	83,3	68,1	92,1
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	100,0	51,0	100,0
Deixados no quintal	0,0	0,0	49,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	49,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	49,0
Enterrados	0,0	0,0	49,0
Queimados	0,0	0,0	49,0
Alimentação de animais	0,0	0,0	49,0
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	49,0
Transportados para a cidade	0,0	0,0	49,0
Outros destinos	0,0	0,0	49,0
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	75,0	50,5	89,8
Queimados	50,0	28,0	72,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	19,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	19,4
Enterrados	0,0	0,0	19,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	19,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	19,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	19,4
Doados	25,0	10,2	49,5
Vendidos	75,0	50,5	89,8
Doados ou vendidos	75,0	50,5	89,8
Reutilizados	0,0	0,0	19,4
Outros destinos	0,0	0,0	19,4

Fonte: banco de dados do Projeto sanrural.

(continua)

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	25,0	10,2	49,5
Alimentação de animais	100,0	80,6	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	19,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	19,4
Enterrados	0,0	0,0	19,4
Queimados	0,0	0,0	19,4
Realizada a compostagem	0,0	0,0	19,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	19,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	19,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	19,4
Outros destinos	0,0	0,0	19,4
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	25,0	10,2	49,5
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	19,4
Enterrados	0,0	0,0	19,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	19,4
Doados	0,0	0,0	19,4
Vendidos	0,0	0,0	19,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	19,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	19,4
Queimados	25,0	10,2	49,5
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	19,4
Outros destinos	0,0	0,0	19,4
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	50,0	28,0	72,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	19,4
Enterrados	0,0	0,0	19,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	19,4
Doados	0,0	0,0	19,4
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	19,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	19,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	19,4
Queimados	50,0	28,0	72,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	19,4
Outros destinos	0,0	0,0	19,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	0,0	0,0	13,3
Entregues em ponto de coleta	20,0	8,9	39,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	13,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	13,3
Enterrados	0,0	0,0	13,3
Doados para catadores	0,0	0,0	13,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	0,0	0,0	13,3
Reutilizados em plantações	0,0	0,0	13,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	13,3
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	13,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	13,3
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	13,3
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	13,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	13,3
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	13,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	13,3
Guardados	0,0	0,0	13,3
Jogados em buraco	0,0	0,0	13,3
Levados para um lixão	0,0	0,0	13,3
Doados	0,0	0,0	13,3
Outros destinos	0,0	0,0	13,3
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	80,0	60,9	91,1
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	100,0	20,7	100,0
Deixados na roça	0,0	0,0	79,3
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	79,3
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	79,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	79,3
Enterrados	0,0	0,0	79,3
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	79,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	79,3
Devolvidos ao fornecedor	0,0	0,0	79,3
Doados para catadores	0,0	0,0	79,3
Reutilizados	0,0	0,0	79,3
Outros destinos	0,0	0,0	79,3
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc)	100,0	90,4	100,0
Presença de embalagens de veneno	0,0	0,0	9,6
Presença de resíduos espalhados	83,3	68,1	92,1
Presença de resíduos acumulados em buracos	0,0	0,0	9,6
Presença de resíduos que acumulam água	0,0	0,0	9,6
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	50,0	34,5	65,5
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	33,3	20,2	49,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpago, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	9,6
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	9,6
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	100,0	90,4	100,0
Rua pavimentada	100,0	90,4	100,0
Rua sem pavimentação	0,0	0,0	9,6
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	50,0	34,5	65,5
Sem meio fio e/ou sarjeta	50,0	34,5	65,5
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	66,7	50,3	79,8
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	33,3	20,2	49,7
Com alagamento na rua	0,0	0,0	9,6
Sem alagamento na rua	100,0	90,4	100,0
Com erosão na rua	0,0	0,0	9,6
Sem erosão na rua	100,0	90,4	100,0
Com barraginha/bacia de contenção	0,0	0,0	9,6
Sem barraginha/bacia de contenção	100,0	90,4	100,0
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	100,0	90,4	100,0
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	0,0	0,0	9,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	0,0	0,0	9,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	0,0	0,0	9,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	NA	NA	NA
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	NA	NA	NA
Não possuem curso de água	66,7	50,3	79,8
Possuem curso de água	33,3	20,2	49,7
Curso de água permanente	33,3	20,2	49,7
Curso de água intermitente	0,0	0,0	9,6
Cursos d'água com mata ciliar degradada	0,0	0,0	49,0
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	0,0	0,0	49,0
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	0,0	0,0	49,0
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	100,0	51,0	100,0
Com curva de nível para redução de enxurrada	0,0	0,0	9,6
Sem curva de nível para redução de enxurrada	100,0	90,4	100,0
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	16,7	7,9	31,9
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	83,3	68,1	92,1
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	83,3	68,1	92,1
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	16,7	7,9	31,9
Com a presença de processos erosivos	16,7	7,9	31,9
Com ampliação do processo erosivo	NA	NA	NA
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	50,0	34,5	65,5
Construído acima do nível do terreno	50,0	34,5	65,5
Construído no mesmo nível do terreno	0,0	0,0	9,6
Problemas nos domicílios devido as chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	0,0	0,0	9,6
Sem entrada de água decorrente de goteira	100,0	90,4	100,0
Com entrada de água decorrente de enxurrada	0,0	0,0	9,6
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	100,0	90,4	100,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	9,6
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	90,4	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	25,0	10,2	49,5
Não	75,0	50,5	89,8
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	100,0	20,7	100,0
Fevereiro	100,0	20,7	100,0
Março	100,0	20,7	100,0
Abril	0,0	0,0	79,3
Maio	0,0	0,0	79,3
Junho	0,0	0,0	79,3
Julho	0,0	0,0	79,3
Agosto	0,0	0,0	79,3
Setembro	0,0	0,0	79,3
Outubro	0,0	0,0	79,3
Novembro	100,0	20,7	100,0
Dezembro	100,0	20,7	100,0
Utilização de EPI			
Sim	0,0	0,0	79,3
Não	100,0	20,7	100,0
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	0,0	0,0	79,3
Com orientação	100,0	20,7	100,0
Orientado por agrônomo	0,0	0,0	79,3
Orientado por amigos	0,0	0,0	79,3
Orientado pela mídia	0,0	0,0	79,3
Orientado pelo vendedor do produto	100,0	20,7	100,0
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	79,3
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	79,3
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	79,3
Deixados na roça	0,0	0,0	79,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	79,3
Armazenados em galpão ou local específico	100,0	20,7	100,0
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	79,3
Outros locais	0,0	0,0	79,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água a Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	9,6
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	100,0	90,4	100,0
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 05 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	33,3	20,2	49,7
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	50,0	34,5	65,5
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	100,0	70,1	100,0
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	33,3	12,1	64,6
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,	100,0	90,4	100,0
INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	9,6
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão	0,0	0,0	9,6
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	9,6
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado	80,0	60,9	91,1
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	16,7	7,9	31,9
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	16,7	7,9	31,9
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	100,0	90,4	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-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	9,6
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	9,6
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	100,0	90,4	100,0
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	0,0	0,0	9,6
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	83,3	68,1	92,1
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	83,3	68,1	92,1
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	83,3	68,1	92,1
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	66,7	50,3	79,8
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	9,6
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	9,6
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	9,6
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	33,3	20,2	49,7
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	9,6
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	9,6
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Arraial da Ponte, Água Limpa-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo	50,0	34,5	65,5
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	83,3	68,1	92,1
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	9,6
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	0,0	0,0	9,6
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	50,0	34,5	65,5
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	9,6
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	9,6
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	100,0	90,4	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR 31** – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Publicada em 03 mar. 2005. Disponível em: < https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-31.pdf>. Acesso em: 06 set. 2019.
- BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 02.08.2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 05 set. 2019.
- BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 24 de maio de 2012. Institui o Código Florestal; dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981; 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXLIX, n. 102, p. 01 - 08, 28 jun. 2012. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/05/2012&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=168>. Acesso em: 14 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares** – Funasa, 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** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. 5. ed. Brasília: Funasa, 2019b. 545 p.
- SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Arraial da Ponte: Água Limpa – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. World Health Organization: **Chrysolite asbestos**. Genebra. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789248564819por.pdf;jsessionid=A9ACD7C5190F9DAE6767FD9ADE271603?sequence=17>. Acesso em: 25 mar. 2019.

APÊNDICES

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

SOBRE O E-BOOK

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



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



UFG
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



FUNAPE
Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

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