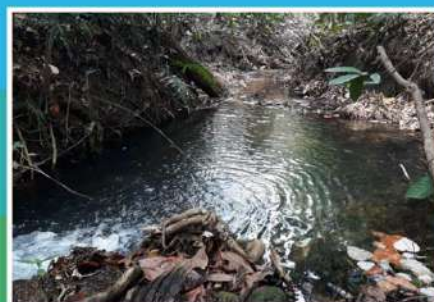


DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE BOA ESPERANÇA

Piracanjuba - Goiás
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 14
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde
Ambiental em Comunidades
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

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

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

Equipe Técnica

Coordenação

Prof. Dr. Paulo Sérgio Scalize (UFG)

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em
Saneamento pela EESC USP

Subcoordenação

Profa. Dra. Bárbara Souza Rocha (UFG)

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela
FEN/UFG

Núcleo de Educação

Dr. Kleber do Espírito Santo Filho (UFG)

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais
pela UFG

Núcleo de Saneamento

Profa. Dra. Nolan Ribeiro Bezerra (IFG)

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

Núcleo de Saúde

Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde
pela UFG

Núcleo de Estatística

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

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

Núcleo de Geoprocessamento

Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em
Ciências Ambientais pela UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)

Reitor

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

Vice-Reitora

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

Pró-Reitoria de Graduação - Prograd

Profa. Dra. Jaqueline Araujo Civardi

Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Proec

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

Pró-Reitoria de Administração e Finanças - Proad

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

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

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

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


Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

**FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA)
Presidente**

Coronel Giovanna Gomes da Silva

**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DA FUNASA
EM GOIÁS (SUEST – GO)**

Superintendente Estadual da Funasa em Goiás
Lucas Pugliesi Tavares



Paulo Sérgio Scalize
(Organizador)

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE BOA ESPERANÇA: PIRACANJUBA – GOIÁS: 2018

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

Goiânia
Cegraf UFG
2021

@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

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

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

Organizador

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

Ilustração e diagramação

Maykell Guimarães

Diagramação

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

Revisão da Língua Portuguesa

Letícia Cristina Alcântara Rodrigues

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Boa Esperança : Piracanjuba – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.
219 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 14)

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

ISBN: 978-85-495-0366-4

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: Adriana Pereira de Aguiar / CRB1: 3172

PESQUISADORES DO PROJETO

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

Isabela Moura Chagas
Izabela Batista Melo
Izabete da Silva Ataíde
Janaina de Gouvêa Ávila
Jefferson Henrique Moraes Castilho
Jéssica Gonçalves Barbosa
João Paulo Fernandes da Silva
José Antônio Lopes de Menezes
Joyce Souza Lemes
Judite Pereira Rocha
Juliana Beatriz Sousa Leite
Juliana Cristina Soares Dutra
Juliana de Oliveira Roque e Lima
Juliana Pires Ribeiro
Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira
Jung Shin Arisa Mendonça
Jussanã Milograna Cortes
Kamila Cardoso dos Santos
Karla Alcione da Silva Cruvinel
Karla Emmanuela Ribeiro Hora
Karoliny Freitas Silva
Kathyane Santos Oliveira
Kátia Alcione Kopp
Katiane Martins Mendonça
Kelliane Martins de Araújo
Kleber do Espírito Santo Filho
Larissa Ariel Gomes Lima
Larissa Raymundo da Silva
Leandro Nascimento da Silva
Leniany Patrícia Moreira
Léo Fernandes Ávila
Leonara Rezende Pacheco
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 Marillo dos Santos Pingarilho
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira
Marcos André de Matos
Mario Ernesto Piscocoy Díaz
Mário Henrique Lobo Bergamini
Marlison Noronha Rosa
Matheus Dornelas e Machado
Matheus Paz Costa Ramos
Maykell Mendes Guimarães
Michele Dias da Silva Oliveira
Milena Araújo dos Santos
Nara Ballaminut

Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia Paula de Oliveira
Patrícia Pereira da Silva Santos
Paulo Henrique Brasil Ribeiro
Paulo Otávio Lourenço Silva
Paulo Sérgio Scalize
Pedro Henrique Bhering Silveira
Pedro Leonardo Longhin Silva
Pedro Parlandi Almeida
Pedro Victor Brasil Ribeiro
Poliana Nascimento Arruda
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento
Rafael Alves Guimarães
Raianny Ferreira Cardoso
Raviel Eurico Basso
Renan de Souza Soares
Renata Medici Frayne Cuba
Ricardo Prado Abreu Reis
Ricardo Valadão de Carvalho
Roberta Vieira Nunes Pinheiro
Roberto Araújo Bezerra
Romeu Ribeiro de Castro (AM)
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
Valdivina Augusta da Silva (MC)
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Araújo Jorge
Vanessa Elias da Cunha
Vanessa Marques de Souza Rocha
Victor Hugo Souza Florentino Porto
Wanessa Fernandes Carvalho
Wellington Nunes de Oliveira
Yan Machado Sousa
Yane Xavier da Costa
Ysabella de Paula dos Reis

APRESENTAÇÃO

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

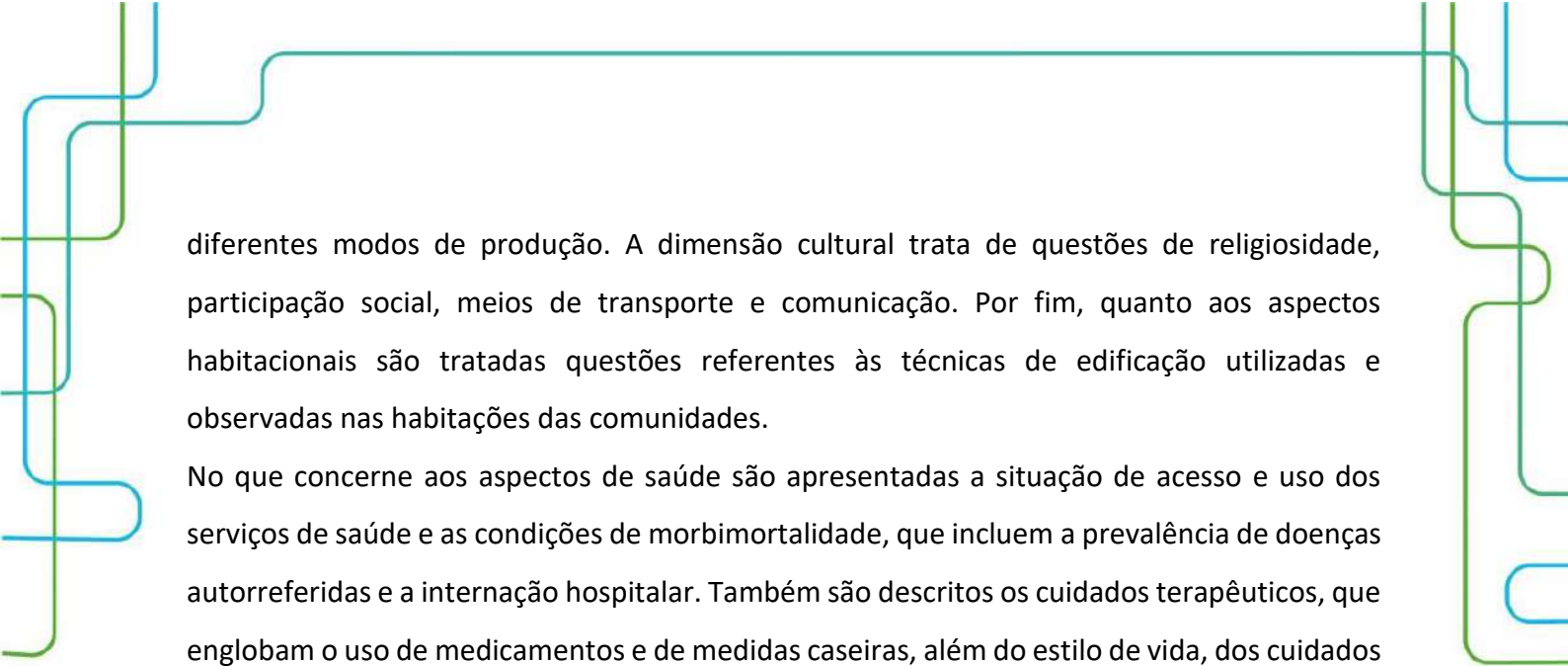
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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

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

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

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




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

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

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

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



LISTA DE FIGURAS

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

LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	45
Foto 2.4 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	46
Foto 2.5 – Chegada dos pesquisadores para a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> e conversas com os moradores (a) e a verificação da casa e quintal (b) conforme Formulário II na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	47
Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 com orientação do pesquisador de campo (a) e (b), na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	48
Foto 2.7 – Apresentação da lavagem da caixa d’água, limpeza do filtro de cerâmica e vela porosa, construção e funcionamento de fossa biodigestora, técnicas de tratamento de água, assim como os distanciamentos entre fontes de poluições e as habitações, cursos hídricos e fontes de abastecimento (a) e degustação da água pelos moradores (b), como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	49
Foto 2.8 – Ficha de avaliação do Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	49
Foto 4.1 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	82
Foto 4.2 – Sede da associação local identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	83
Foto 4.3 – Banheiro externo identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	91
Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	94
Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	94
Foto 4.6 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	94
Foto 4.7 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	95
Foto 4.8 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	96
Foto 4.9 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	96
Foto 4.10 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	97
Foto 4.11 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	97
Foto 5.1 – Vista externa do Centro de Saúde Municipal, referência da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba, 2018.....	111

Foto 5.2 – Cultivo de plantas e hortaliças em um dos domicílios da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	120
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados, residente na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	125
Foto 6.1 – Captação realizada no córrego Roda-Cuia, Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	139
Foto 6.2 – Conjunto motobomba utilizado no córrego Roda-Cuia, Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	141
Foto 6.3 – Poço tubular raso abrigado em estrutura em alvenaria (a), em anilha em concreto (b) e outro em madeira, telha e garrafa PET (c), Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	142
Foto 6.4 – Poço raso escavado tampado com madeira (a) e outro coberto por lona (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	143
Foto 6.5 – Reservatório domiciliar com tampa amarrada com arame, Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	144
Foto 6.6 – Reservatório domiciliar instalado sobre estrutura em alvenaria (a), estrutura metálica (b) e outro sobre estrutura construída com madeira (c), Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	145
Foto 6.7 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto armado e com tubulação de respiro sem proteção (a), com tampa enterrada e tubulação de respiro sem proteção (b), Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	148
Foto 6.8 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	152
Foto 6.9 – Exemplo de situação com presença de aves criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	153
Foto 6.10 – Exemplo da presença de chiqueiro (a) e curral (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	156
Foto 6.11 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de segregação de latas de alumínio, para posterior venda (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	158
Foto 6.12 – Resíduos infectantes, tipo embalagens de medicamentos, depositados no quintal na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	160
Foto 6.13 – Pneus acondicionados, para posterior devolução ao local de compra (a), para entrega em ponto de coleta coletivo (b) e reutilizados, na dessedentação de animais domésticos (c) e, como vaso para o plantio de mudas (d) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	161
Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolos furados (a), de resíduos variados espalhados (c) e depositados em buraco (d) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	163
Foto 6.15 – Bombona reutilizada para dessedentação de aves (a) e caixa d’água, com água acumulada, para usos diversos (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	163
Foto 6.16 – Recipientes vazios de agrotóxico depositados no quintal (a) e armazenados em local específico, para posterior queima na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	165
Foto 6.17 – Placa sinalizando o início da comunidade (a) e via de acesso (b) à Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	166
Foto 6.18 – Bueiro assoreado (a), vala de infiltração assoreada (b), bacia de contenção (c) e valeta na margem da via de acesso (d) à Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	167

Foto 6.19 – Córregos Jaó (a) e Roda-Cuia (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	168
Foto 6.20 – Minas/nascentes em lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	169
Foto 6.21 – Cursos d’água indicados pelos moradores: Rio Piracanjuba (a), córregos não identificados (b) e (c) e córrego Roda-Cuia (d) em lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018. .	170
Foto 6.22 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	171

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2 realizada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	47
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	67
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	68
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	69
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	69
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	70
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	70
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	71
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	72
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	72
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	73
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	74
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo registradas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	75
Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	76
Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	77
Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	78
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	78
Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	79
Gráfico 4.18 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	80

Gráfico 4.19 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	81
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	82
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	83
Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	84
Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	85
Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	86
Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	87
Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	88
Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	88
Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	89
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	90
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	90
Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	92
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	93
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	93
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	95
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	97
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO,2018.	112
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018	114
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	115

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	117
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	117
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	118
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	119
Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	121
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	122
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	122
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	123
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	124
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	124
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	126
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	143
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	146
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de sua limpeza na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	147
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	150
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	150
Gráfico 6.6 – Localização dos aparelhos hidrossanitários e locais de geração e de lançamento da água cinza, proveniente da pia para lavagem das louças e do tanque para lavagem das roupas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	151
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	153
Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	154
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	155
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	155
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	157

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	159
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	161
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	162
Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	164
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	167
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	168
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	170
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	171
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	172

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	53
Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	54
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	55
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	56
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	57
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	58
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	59
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	60
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	61
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	62
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.	63
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	140

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2.	27
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	99
Tabela 4.2 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	103
Tabela 4.3 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	104
Tabela 4.4 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	106
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade, e escolaridade da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	108
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	113
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	116
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	120
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças de até 5 anos de idade da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	126
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	127
Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	129
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	132
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	133
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	134
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	135
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	136
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	139
Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas e empregadas para os diversos usos na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	141
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018. ...	174
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	178

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	181
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	184
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	185
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.	186
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	187
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	187
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.....	187

ISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

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

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

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano

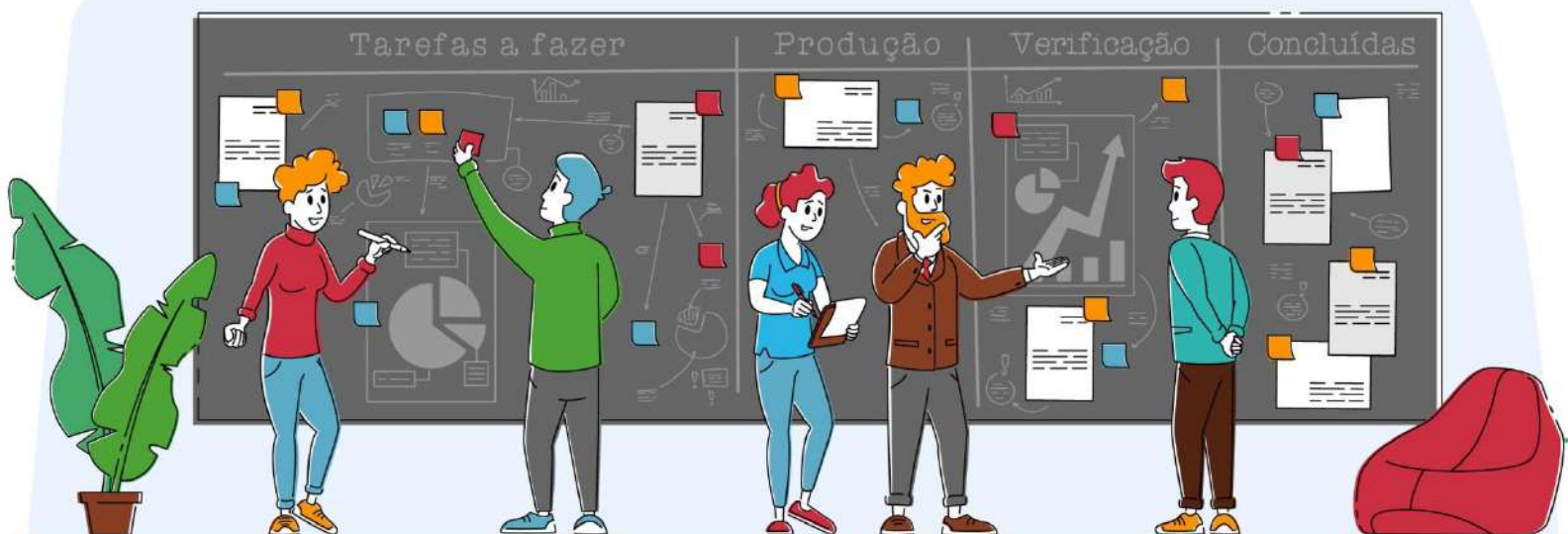
SUMÁRIO

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	22
1.1 Tipo de estudo.....	23
1.2 Planejamento amostral.....	23
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	24
1.3 Coleta de dados e capacitação	25
1.3.1 Mobilização da comunidade	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
1.4 Análise de dados.....	31
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	31
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
1.5 Aspectos éticos.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	42
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	43
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	46
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	47
REFERÊNCIAS.....	51
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS	52
3.1 Localização em relação ao município	53
3.2 Limite da comunidade.....	53
3.3 Uso da terra.....	54
3.4 Condições ambientais	55
REFERÊNCIAS.....	64
4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	65
4.1 História	66
4.2 Demografia	67
4.3 Economia	77
4.4 Cultura	82

4.5	Habitação	87
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	98
	REFERÊNCIAS	109
5	ASPECTOS DA SAÚDE.....	110
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde	111
5.2	Morbidade e mortalidade	115
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas	115
5.2.2	Internação hospitalar	118
5.2.3	Mortalidade infantil	118
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	119
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde	119
5.3.2	Estilo de vida	121
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	123
5.5	Situação vacinal.....	125
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	128
	REFERÊNCIAS	137
6	ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	138
6.1	Abastecimento de água	139
6.1.1	Condição intradomiciliar	144
6.2	Esgotamento Sanitário.....	148
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	149
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	152
6.3	Manejo dos resíduos sólidos	157
6.3.1	Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	163
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem	166
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios	169
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	173
	REFERÊNCIAS	188
	APÊNDICES	189

1

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Autores (as):

Paulo Sérgio Scalize
Bárbara Souza Rocha
Nolan Ribeiro Bezerra
Valéria Pagotto
Kleber do Espírito Santo Filho
Karla Emmanuela Ribeiro Hora
Luis Rodrigo Fernandes Baumann
Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

1.1 Tipo de estudo

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

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

1.2 Planejamento amostral

1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

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

1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

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

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

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

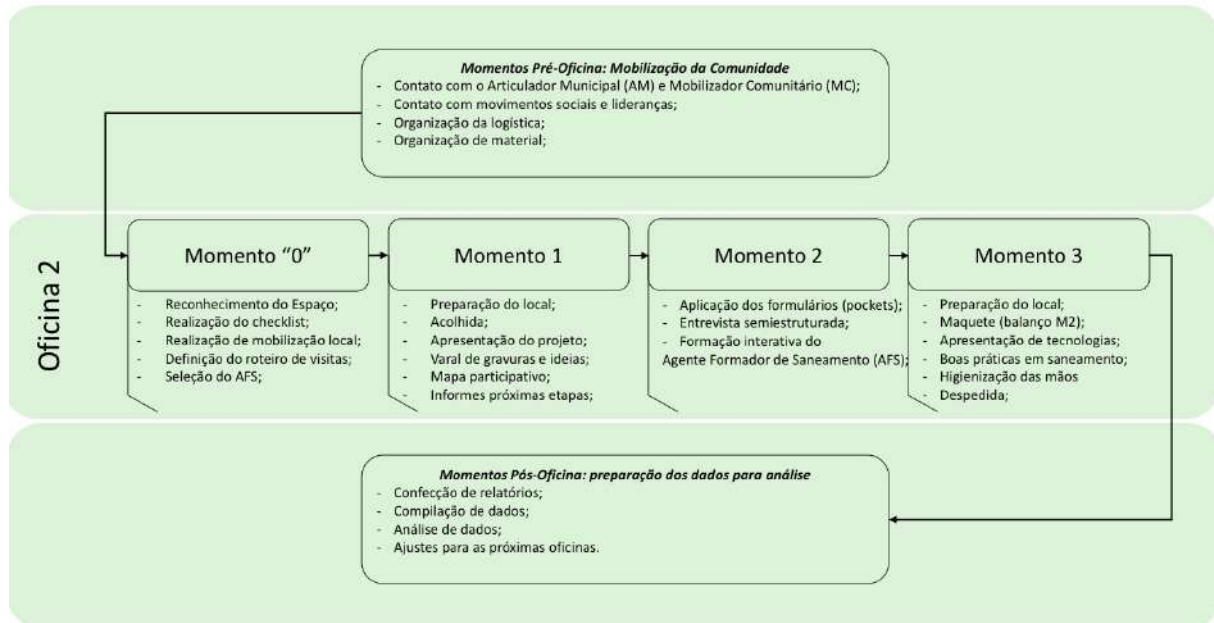
Na Comunidade Boa Esperança, 53 domicílios integraram a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 28 domicílios e 78 pessoas, representando uma média de 2,79 habitantes/domicílio.

1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

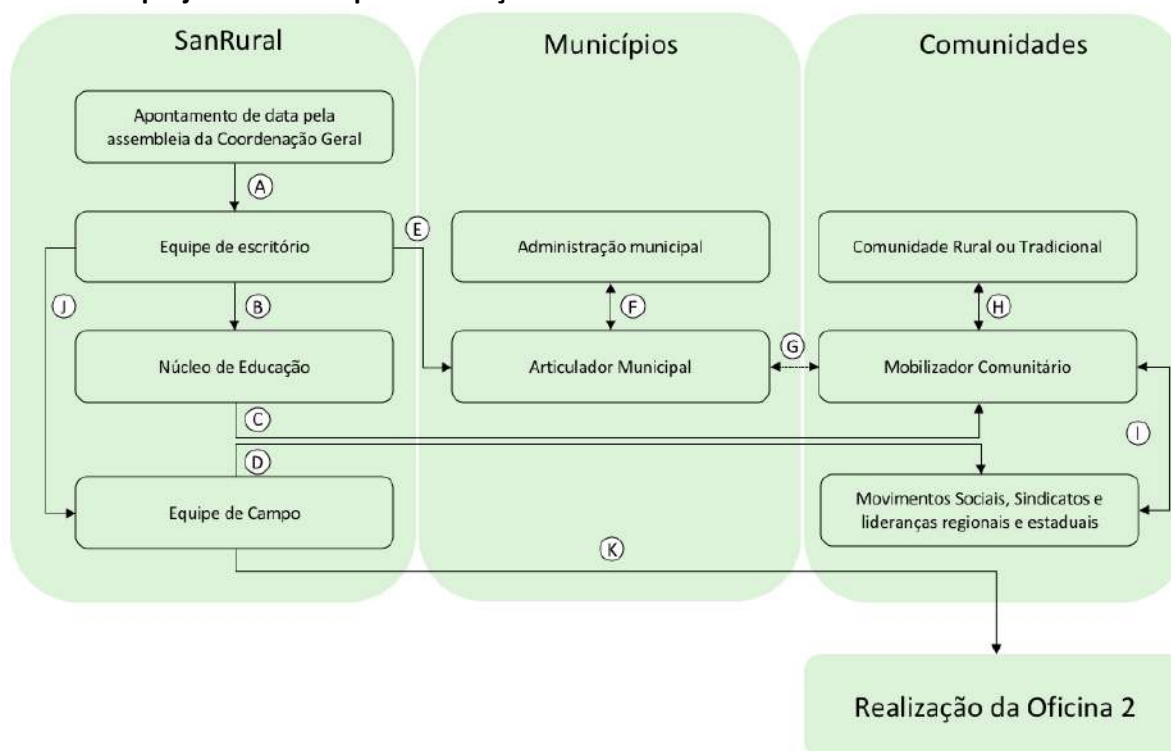
1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

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

1.4 Análise de dados

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

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

1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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

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

1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

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

1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

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

1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

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

1.5 Aspectos éticos

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

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

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: http://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

Ysabella de Paula dos Reis



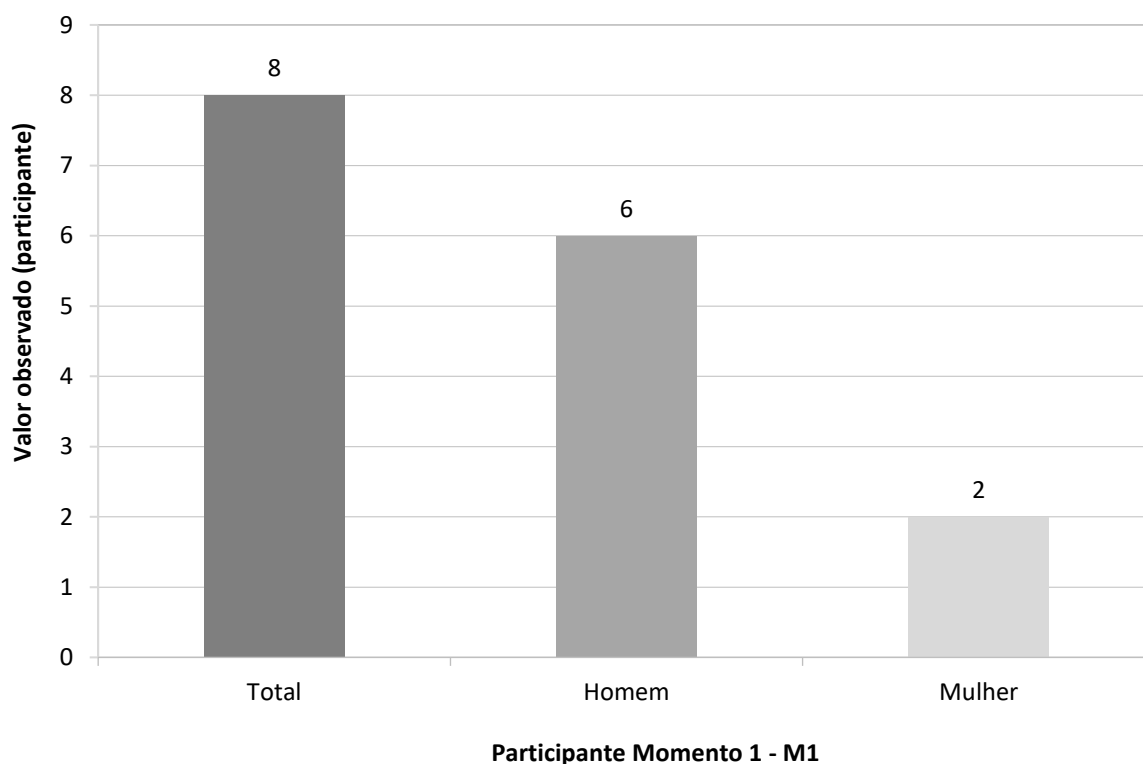
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0 constatou-se a existência de 53 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Boa Esperança. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 01/10/2018, quando foi registrada a presença de oito participantes, sendo seis homens, 75,0%, e duas mulheres, 25,0% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,79 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 5,4% da Comunidade Boa Esperança.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2 realizada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.3), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando a localização das vias de acesso da comunidade e os recursos hídricos existentes, sendo eles os córregos Jaó e Roda Cuia e a nascente do córrego Café, assim

denominado por eles. Ainda nesse mapa são evidenciadas duas igrejas e uma associação. Com relação às infraestruturas de saneamento básico e saúde, a comunidade não identificou no mapa.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

“A necessidade aqui a gente tem muitas, principalmente na saúde, porquê para gente i para o postim inté as vezes é muito dificultoso pra gente i lá. Então, eu acho, que é mais a questão da saúde” (morador 2.1)

Antes de finalizar o M1, os participantes foram orientados a escolherem, de comum acordo, um morador da comunidade como agente formador de saneamento (AFS), no entanto, os participantes optaram por não escolherem.

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, assim, 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.4a), sendo que 62,5 % 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 Boa Esperança, Piracanjuba-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 (53 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias nas quais se aplicariam os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 35 famílias, sendo este considerado o $N_{amostral}$. No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de participantes do M2 foi de 28 domicílios, totalizando 80,0% do $N_{amostral}$.

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 28 domicílios, constatou-se a existência de 78 pessoas, representando uma média de 2,79 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* e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.5b) conforme Formulário II com os moradores na Comunidade Boa Esperança.

Foto 2.5 – Chegada dos pesquisadores para a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e conversas com os moradores (a) e a verificação da casa e quintal (b) conforme Formulário II na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

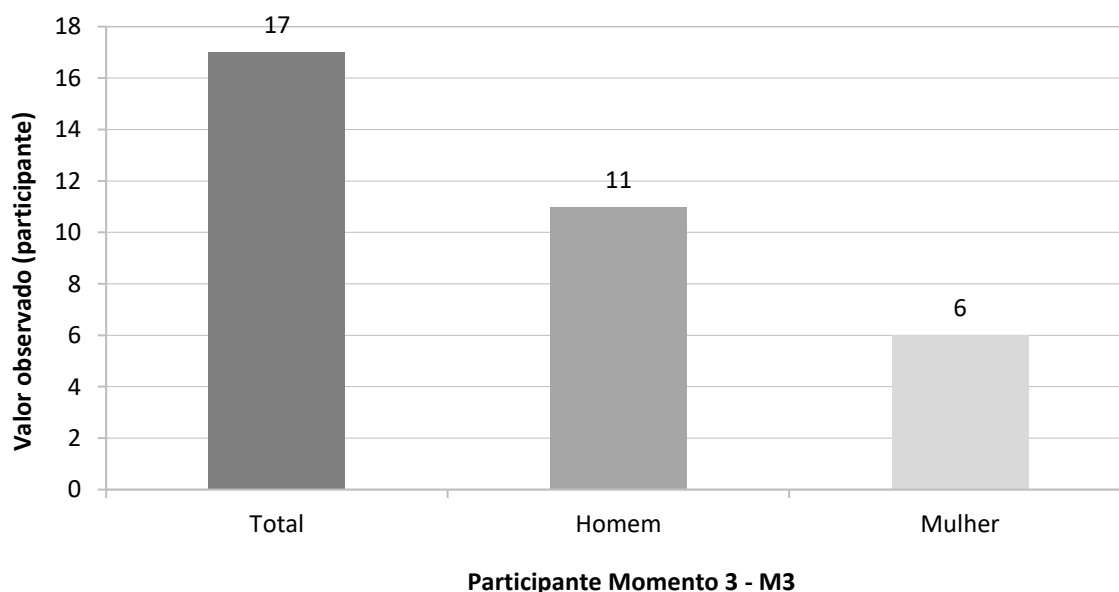


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 04/10/2018 foi realizado M3 na comunidade onde foi registrada a presença de 17 participantes, sendo 11 homens, 64,7%, e seis mulheres, 35,3% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,79 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 11,5% da Comunidade Boa Esperança.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Logo, destaca-se a montagem da maquete (Fotos 2.6a e 2.6b) com a alocação das estruturas de saneamento e cuidados com a questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família.

Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 com orientação do pesquisador de campo (a) e (b), na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

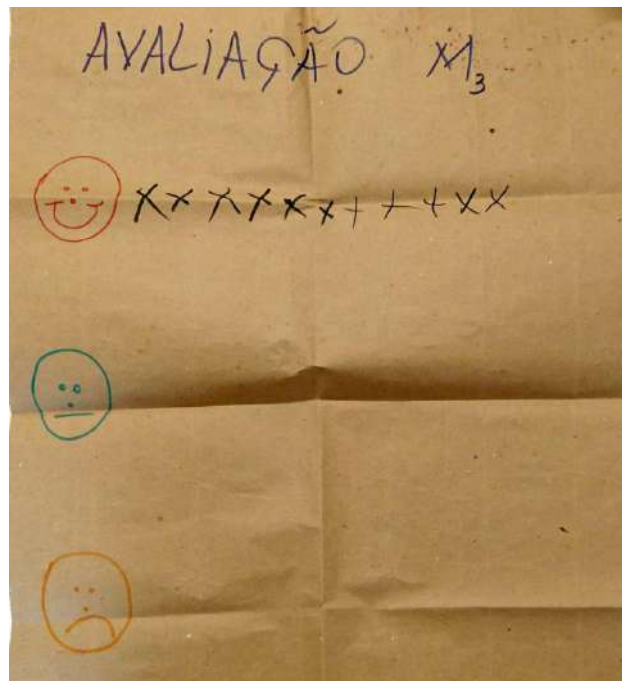
A Foto 2.7a ilustra a apresentação sobre as técnicas de lavagem da caixa d'água, limpeza do filtro de cerâmico e vela porosa, construção e funcionamento de fossa biodigestora, assim como os distanciamentos entre fontes de poluições e as habitações, cursos hídricos e fontes de abastecimento. Além disso, foram demonstradas diversas formas tratamento da água, com destaque para a desinfecção com hipoclorito de sódio, concentração 2,5%, sendo que os moradores foram convidados a degustarem a água tratada, como demonstra a Foto 2.7b. Para isso, foram utilizados hipoclorito de sódio, contra-gotas, colheres, filtro cerâmico e os *banners* para auxiliar na orientação das técnicas que podem ser aplicadas pelos moradores no domicílio. Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, e 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.8), sendo que 64,7% dos participantes fizeram a avaliação.

Foto 2.7 – Apresentação da lavagem da caixa d’água, limpeza do filtro de cerâmica e vela porosa, construção e funcionamento de fossa biodigestora, técnicas de tratamento de água, assim como os distanciamentos entre fontes de poluições e as habitações, cursos hídricos e fontes de abastecimento (a) e degustação da água pelos moradores (b), como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.8 – Ficha de avaliação do Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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, a comunidade demonstrou desmotivação. 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 Boa Esperança: Piracanjuba – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



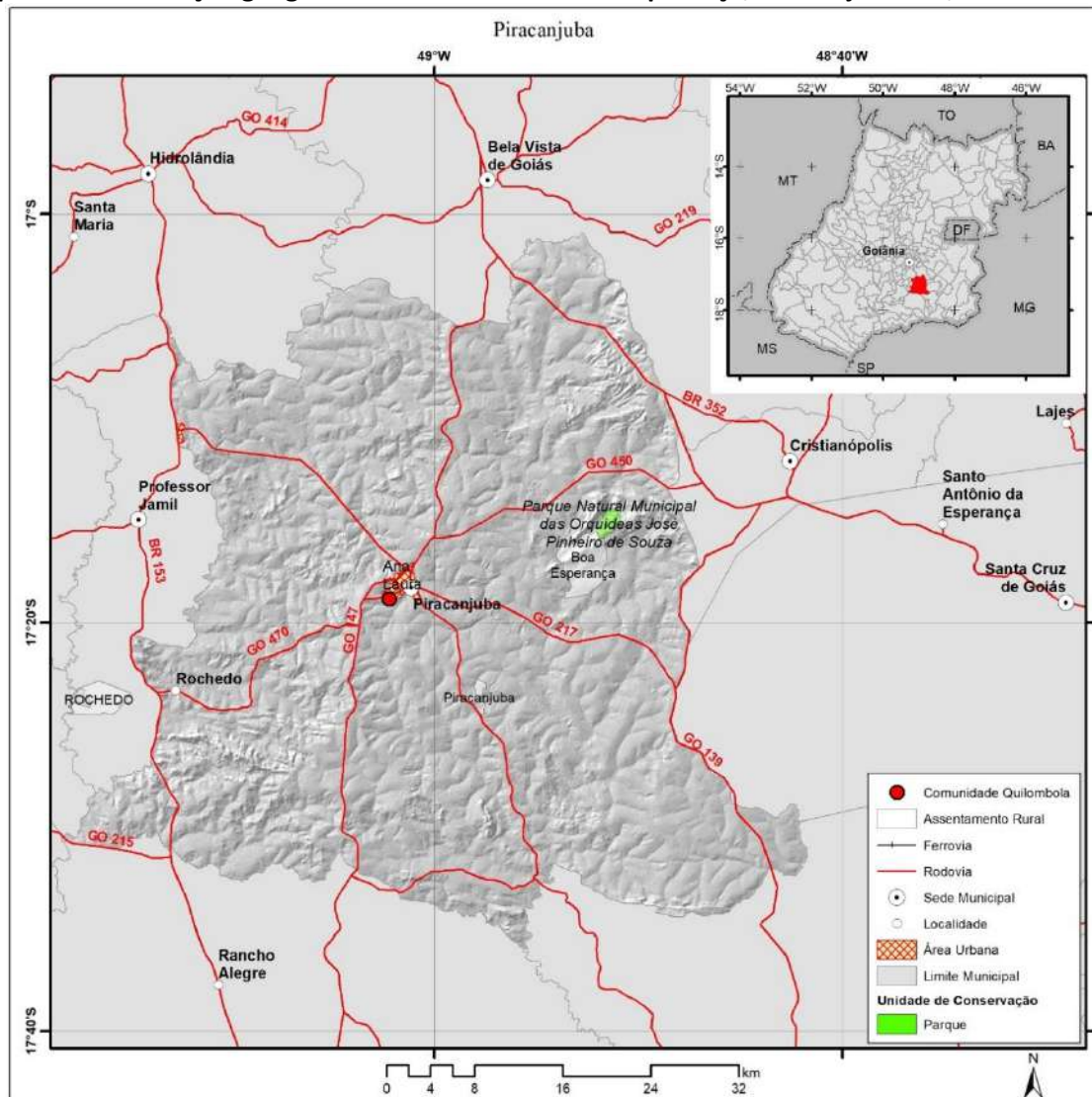
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade Boa Esperança está localizado 15 km a leste da área urbana do município de Piracanjuba (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.

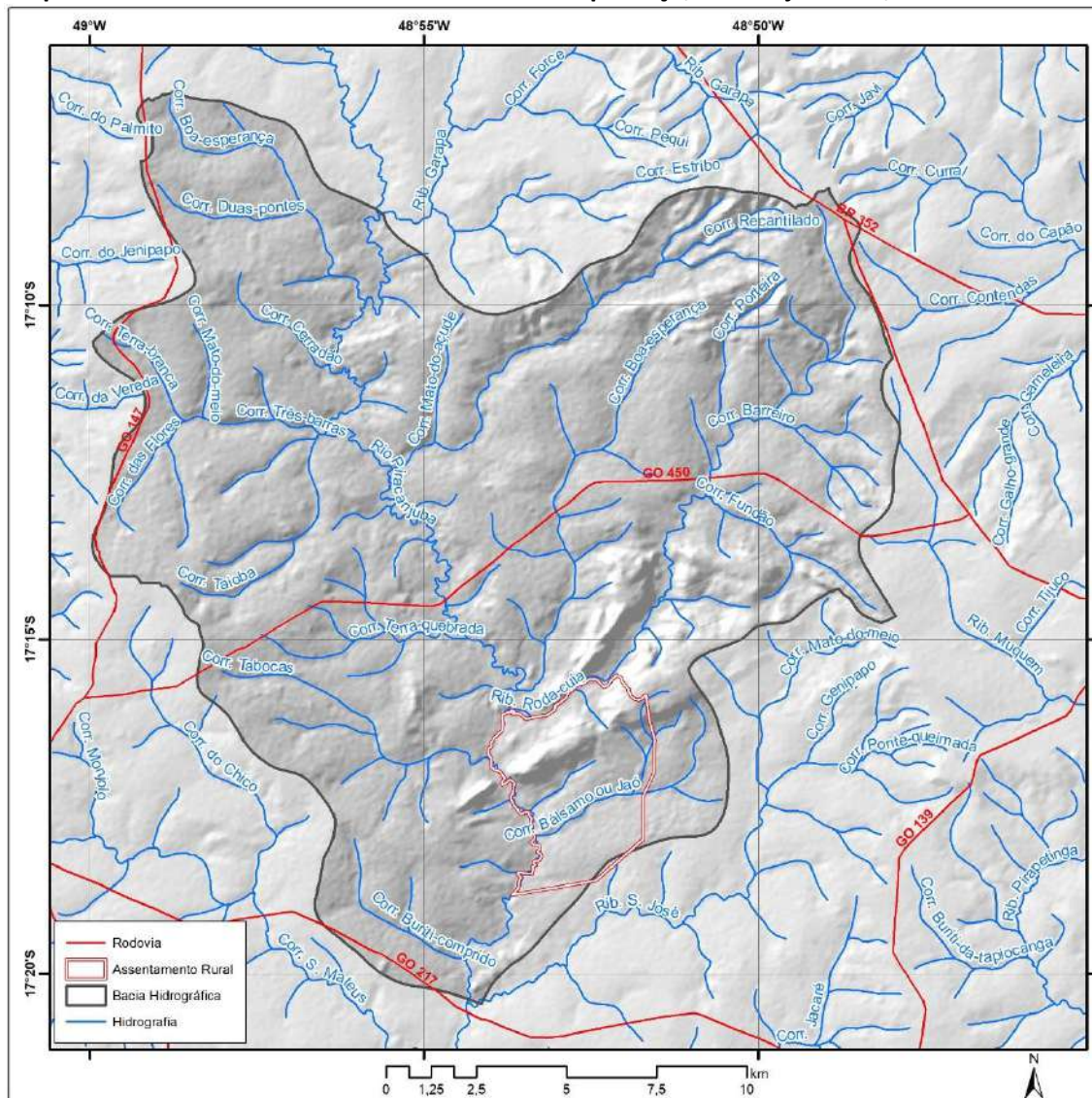


Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade Boa Esperança possui área de 17,60 km² e está localizado na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba, conforme pode-se observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.



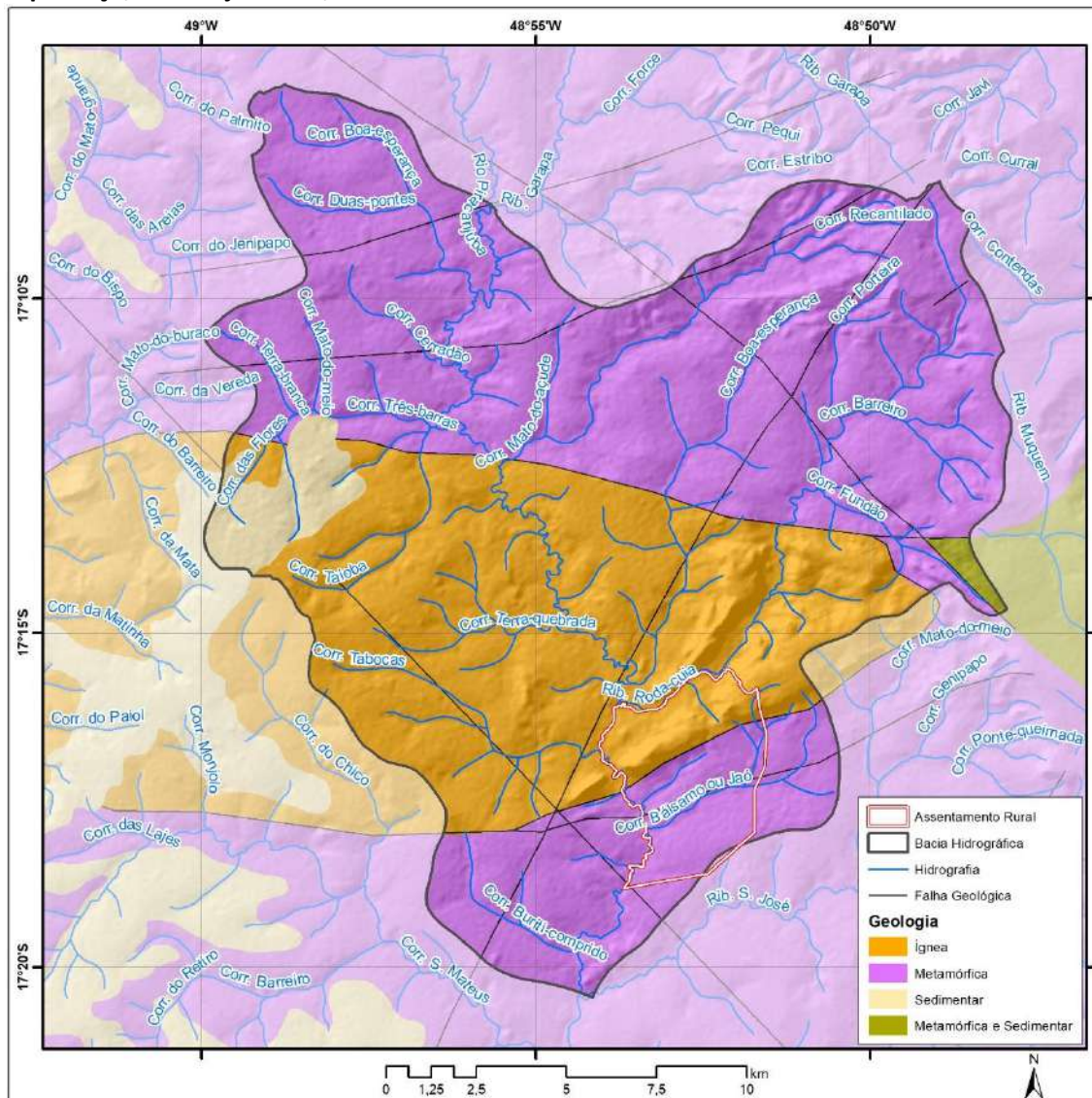
Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo do assentamento da Comunidade Boa Esperança, 33,17% da área está coberta por vegetação nativa, 62,91% está ocupada por pastagem, 3,55% está ocupada por agricultura e as porções restantes por silvicultura.

A bacia hidrográfica do rio Piracanjuba, onde está localizado o assentamento da Comunidade Boa Esperança, se distribui por uma área de 323,31 km². As áreas agrícolas ocupam 23,23 % da área da bacia hidrográfica, as de vegetação nativa cobrem 23,91 % e as de pastagem ocupam 51,89 %. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos e silvicultura (Mapa 3.3).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.

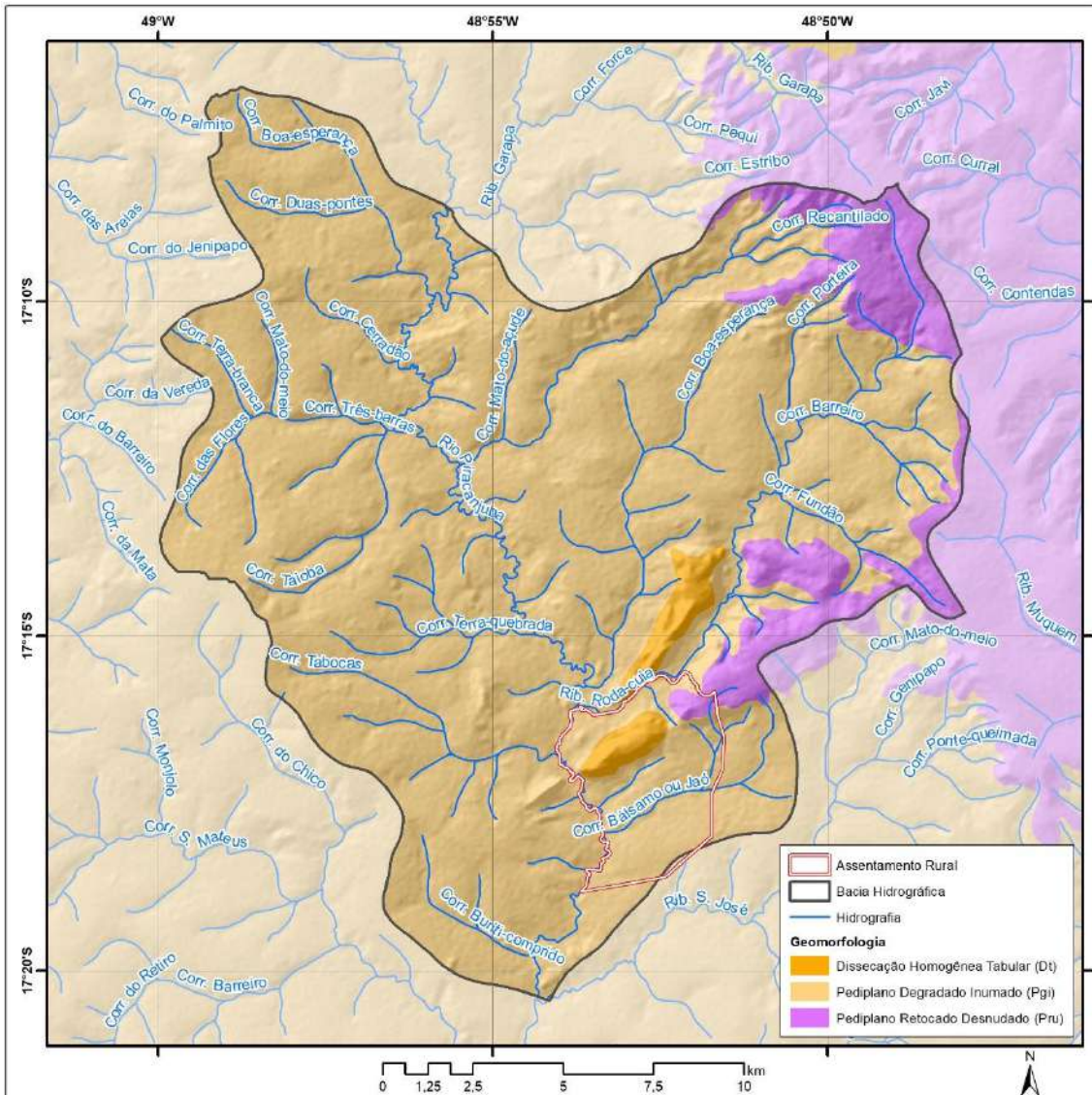


Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica onde está localizada a Comunidade Boa Esperança é de 325 metros, a menor altitude da bacia hidrográfica é de 660 metros, enquanto a maior é de 984 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade Boa Esperança apresenta variação de 202 metros, sendo que o local de menor altitude está a 666 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto da comunidade está a 868 metros de altitude.

A geomorfologia na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba é predominantemente de pediplano degradado inumado, com algumas ocorrências de pediplano retocado desnudado e dissecação homogênea tabular, conforme pode-se observar no Mapa 3.5.

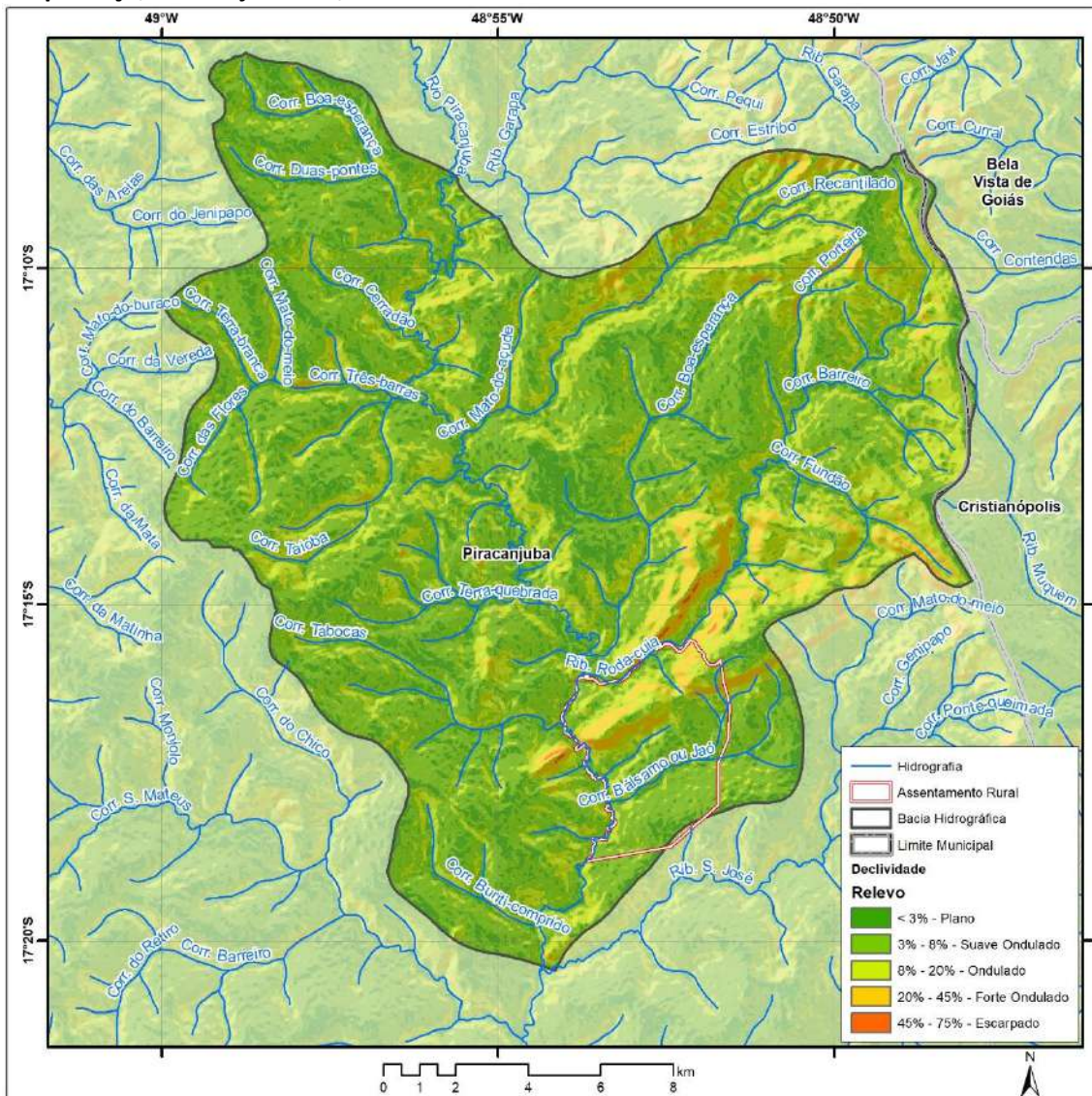
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

No assentamento da Comunidade Boa Esperança, a declividade predominante é de relevos suavemente ondulados com algumas ocorrências de relevos fortemente ondulados e escarpados (Mapa 3.6).

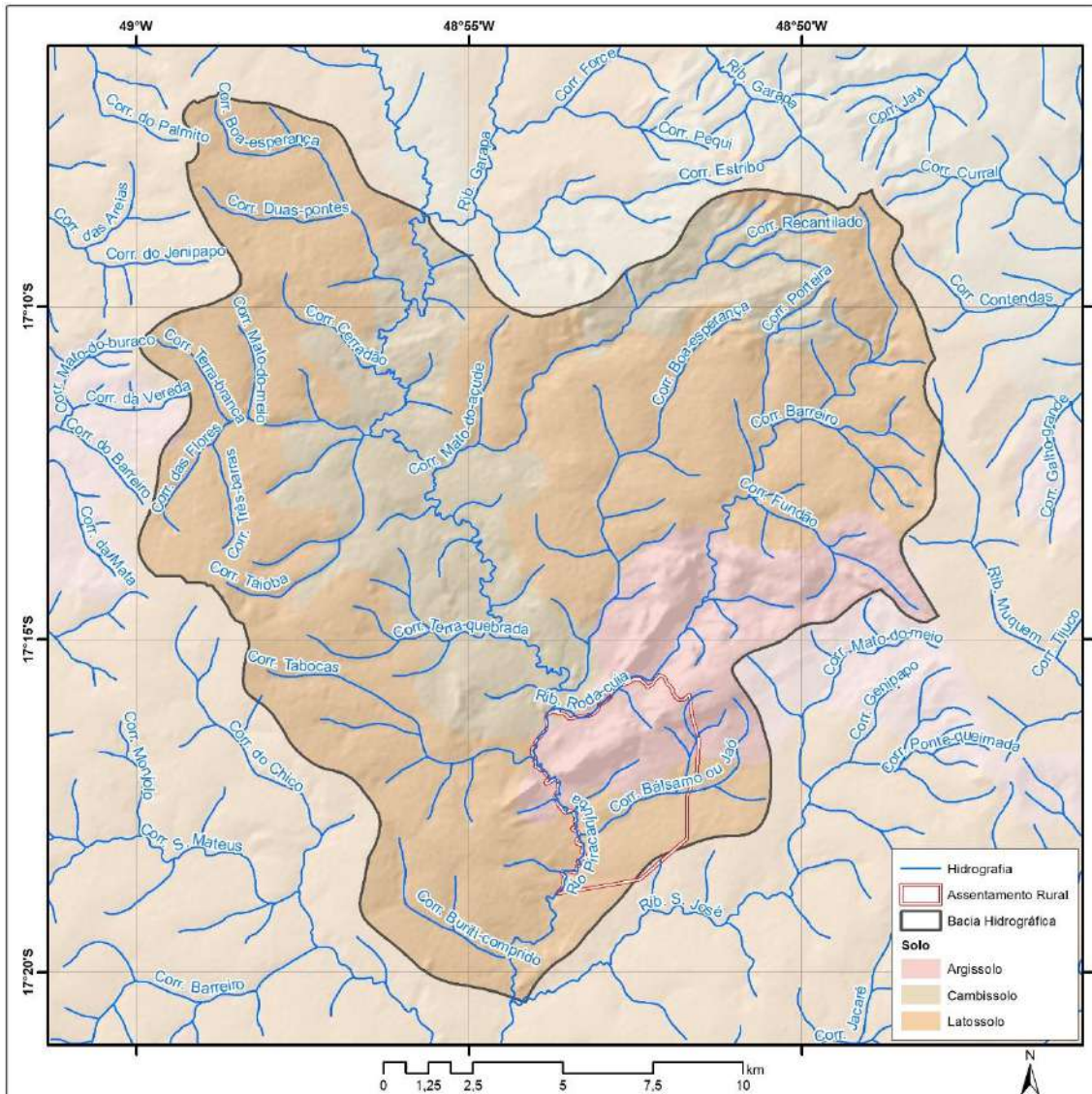
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica há ocorrências de latossolos, argissolos e cambissolos, ao passo que na área do assentamento há ocorrências argissolos e latossolos (Mapa 3.7).

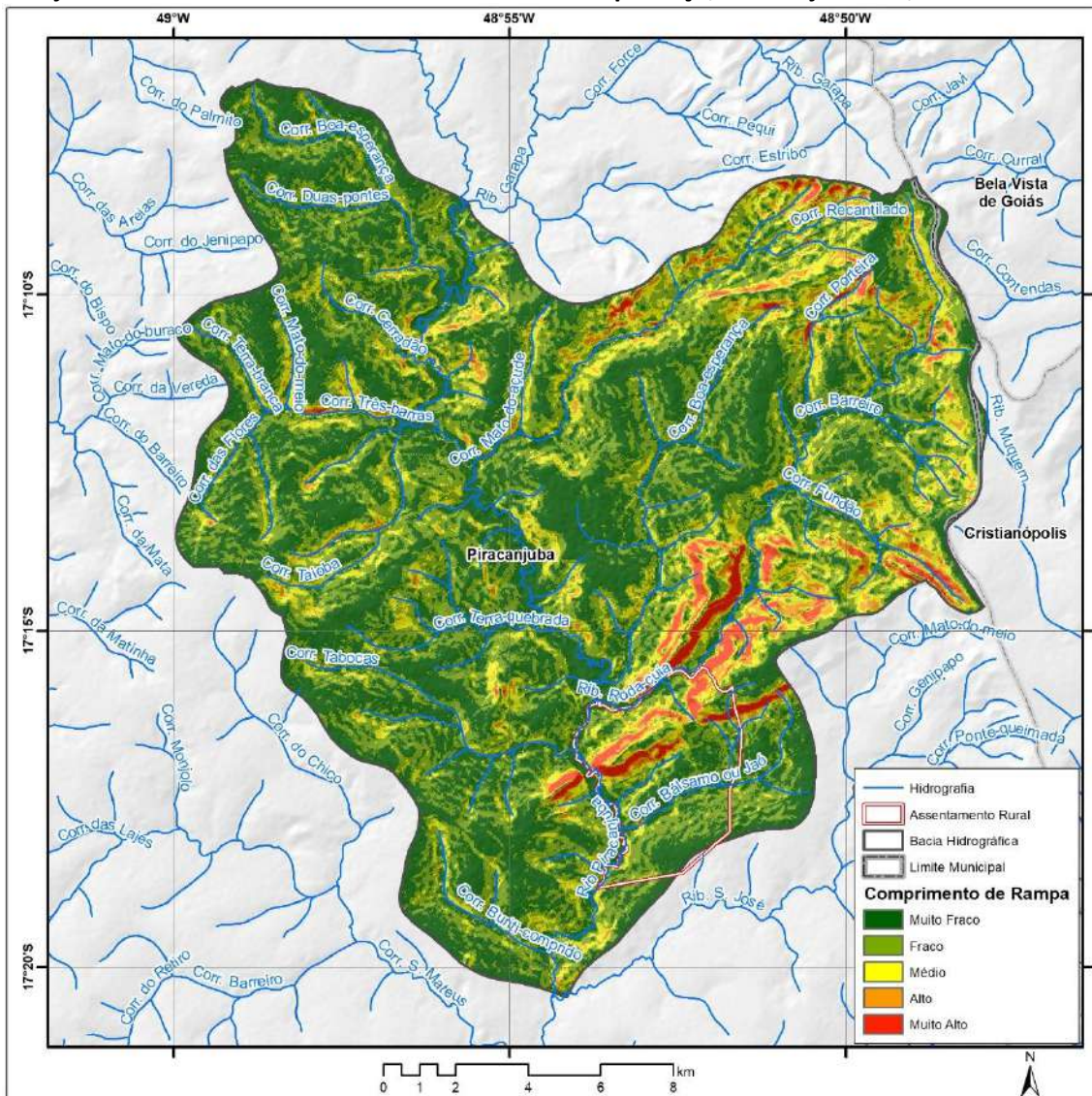
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica 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 bacia hidrográfica e também no assentamento da Comunidade Boa Esperança há locais de pequenos comprimentos de rampa, mas com ocorrências de locais com comprimentos de rampa variando de médio a muito alto.

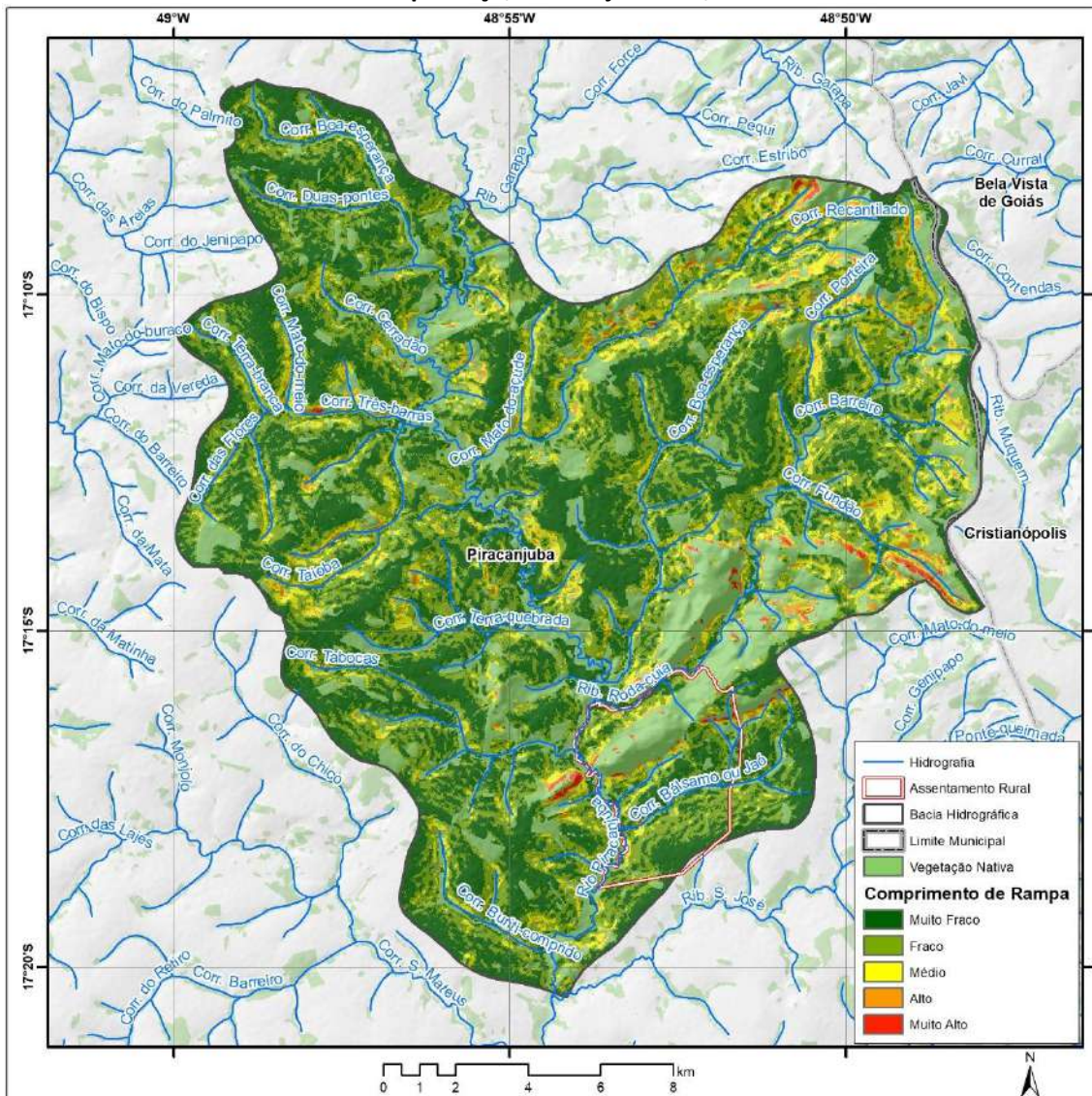
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

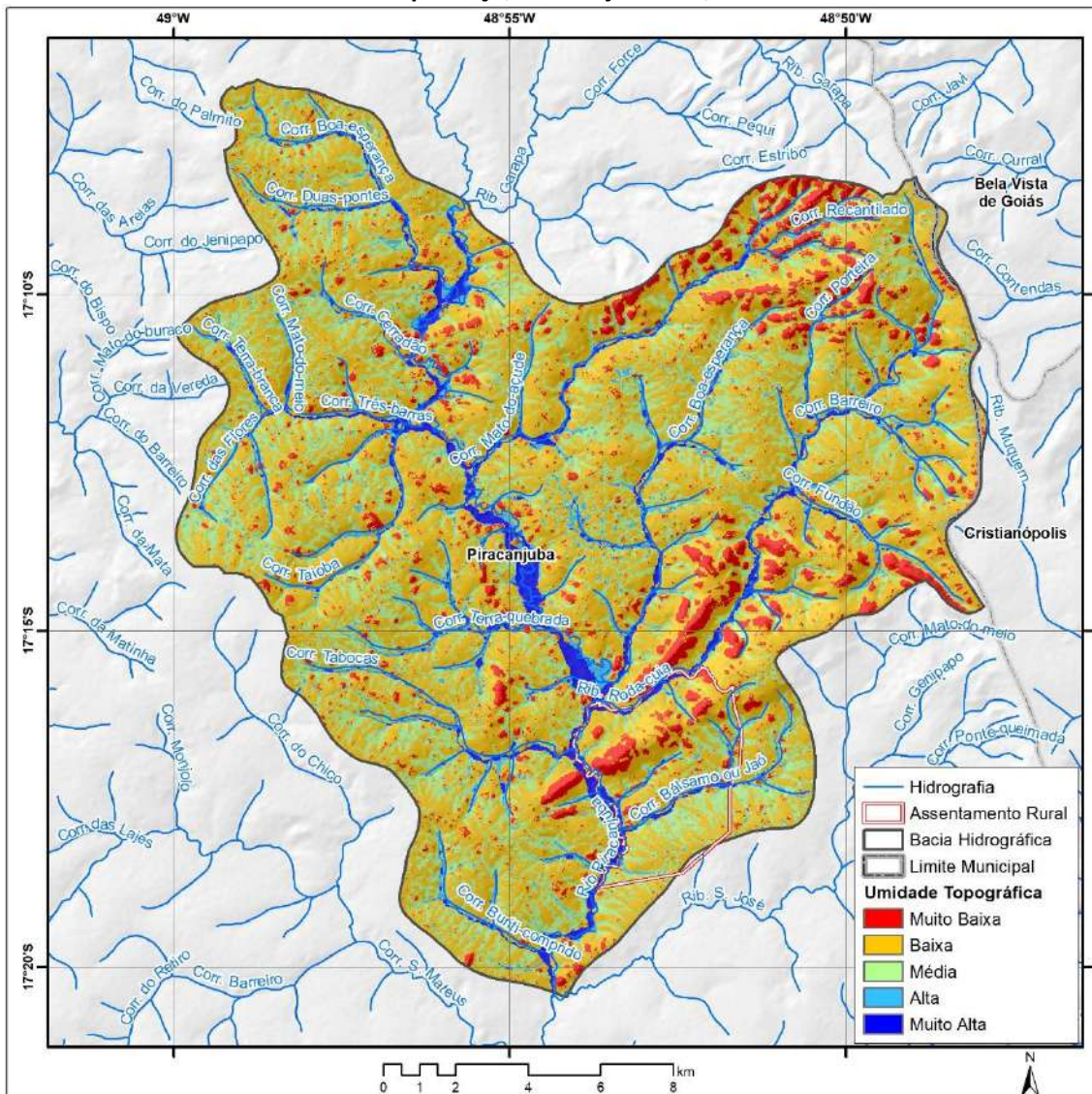
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2020.

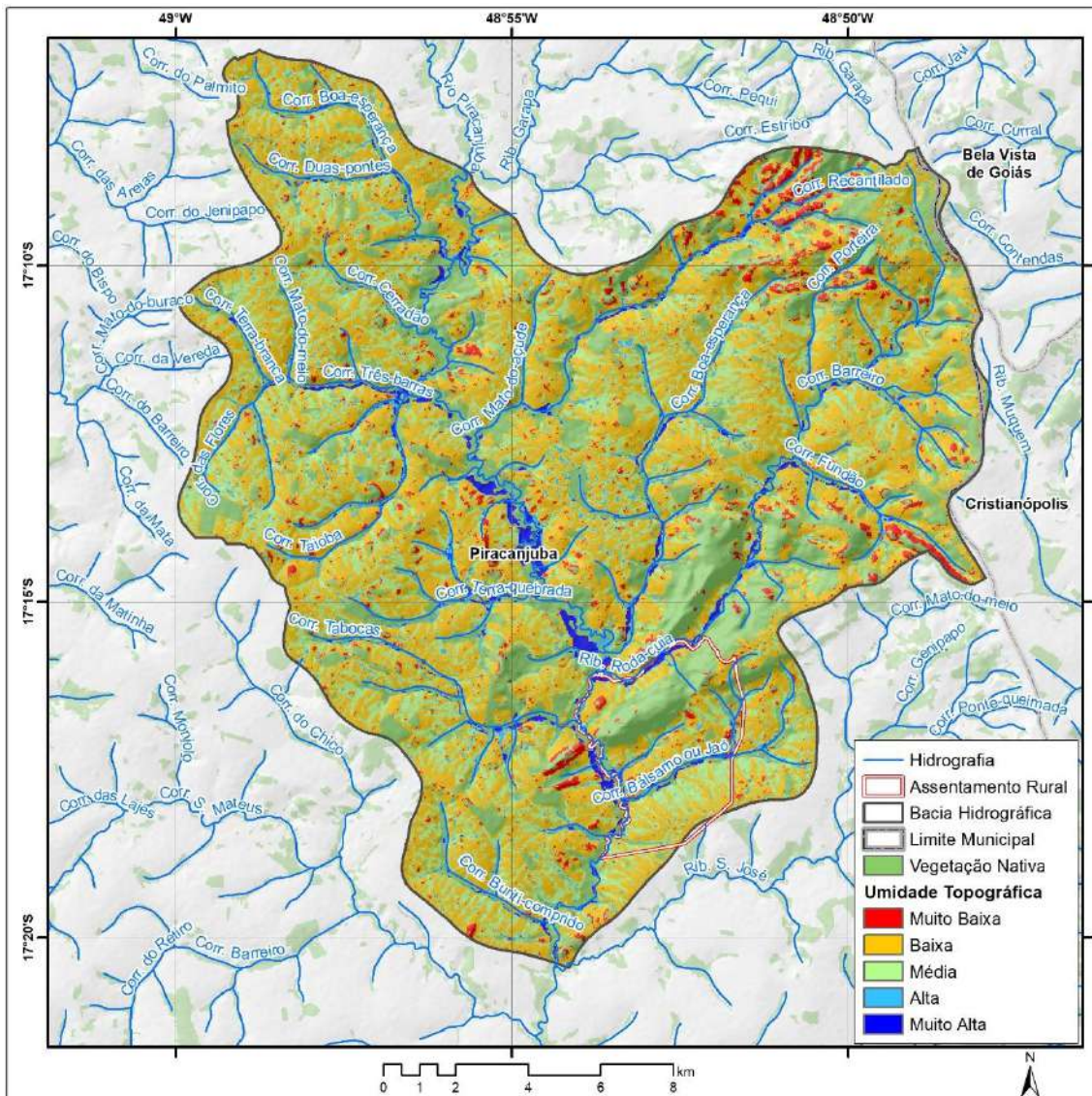


Fonte: elaborado pelo autor.

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

No Mapa 3.11, por meio da comparação visual com o Mapa 3.10, observa-se que a maioria das áreas de alto índice de umidade topográfica e próximas a rede de drenagem estão protegidas com cobertura vegetal nativa, tanto na bacia hidrográfica, quanto no assentamento da Comunidade Boa Esperança.

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio Piracanjuba e do assentamento da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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 Boa Esperança: Piracanjuba – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

4

ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



Autores (as):

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

4.1 História

O Assentamento Boa esperança está localizado no município de Piracanjuba, possui área de 1.743,0915 hectares e capacidade para 53 famílias (INCRA, 2016). Em entrevista (SANRURAL, 2018) a Mobilizadora Comunitária (MC) da Comunidade Boa Esperança contou que o registro formal da comunidade ocorreu em 1996. O surgimento se deu por intermédio do sindicato, que forneceu as informações acerca do imóvel rural improdutivo. De acordo com sua fala, naquele momento o imóvel foi ocupado e a reivindicação foi executada junto ao INCRA. No entanto, as reivindicações não foram atendidas e as famílias foram despejadas da fazenda. Com isso, montaram acampamento na porta do INCRA e por lá ficaram nove meses até que houvesse a liberação das terras. O principal fato social mencionado para a comunidade é a festa de nossa senhora de Fátima, comemorada no início de maio.

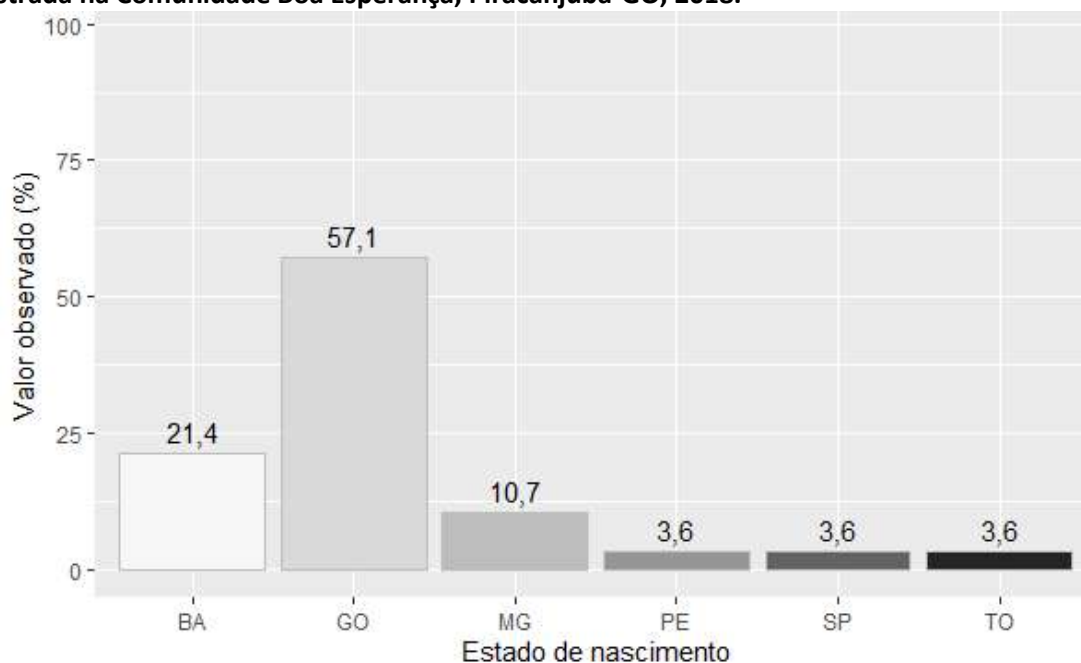
Atualmente moram na comunidade aproximadamente 150 pessoas e a economia local gira em torno da produção de leite e hortaliças. Na comunidade não há equipamentos públicos, como escola e posto de saúde. Segundo a MC, os serviços prestados pela prefeitura são o fornecimento de trator para arar a terra, a manutenção das estradas, o transporte escolar, o atendimento médico mensal e a ambulância para transporte de pessoas com dificuldade de mobilidade. Embora haja iniciativas relacionadas à saúde, a MC enfatiza que a principal necessidade da comunidade gira em torno deste aspecto, principalmente no que se refere ao atendimento nos postos de saúde. A MC relata ainda que os moradores têm o costume de utilizar plantas medicinais, mas quando a doença não é resolvida com as plantas, sempre procuram o posto de saúde (SANRURAL, 2018).

A comunidade integra o sindicato de produtores rurais e no que se refere à interação com moradores da zona urbana, segundo a MC, atualmente a Comunidade Boa Esperança é bem aceita, porém, antigamente os moradores foram muito discriminados pelos cidadãos por serem de movimentos sociais (SANRURAL, 2018).

4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, pôde-se perceber que todos os moradores da comunidade são brasileiros, nascidos em sua maioria no estado de Goiás (57,1%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas como, por exemplo, da Bahia, local de nascimento de 21,4% da população local, e Minas Gerais, local de nascimento de 10,7% (Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

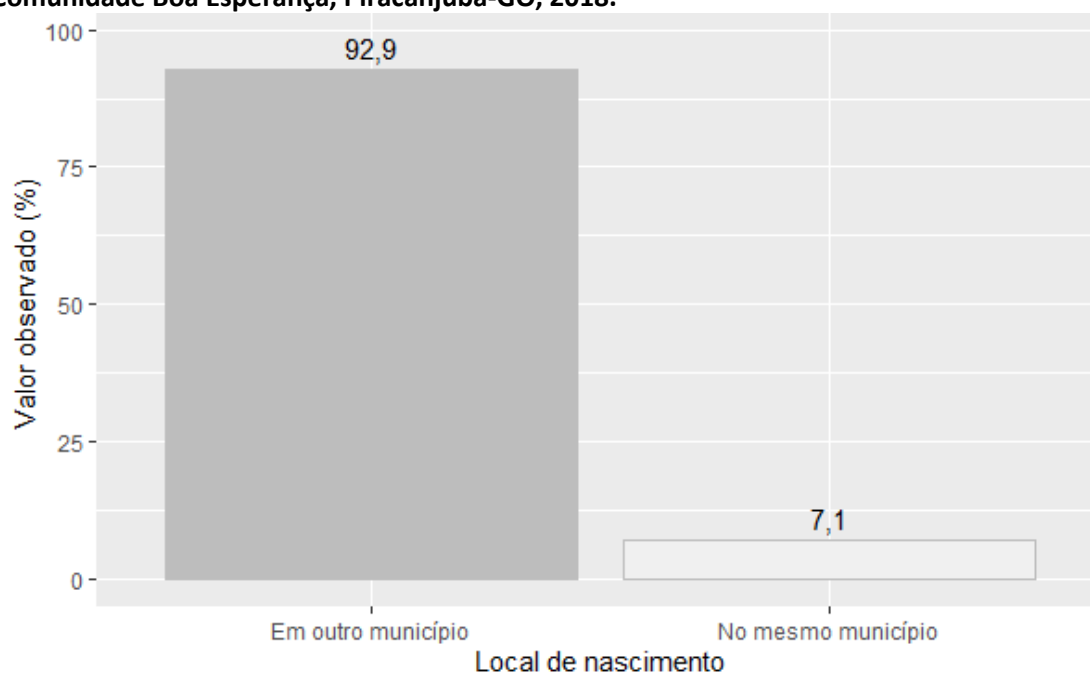


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, pôde-se notar que a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município em que se situa a comunidade, condição que agrupa em torno de 92,9% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi verificada para 7,1% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado de modo mais frequente os municípios de Coribe e Cristópolis, cada um com 7,1%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Abadiânia, Bom Jesus da Lapa e Caldas Novas, sendo cada município o local de nascimento de aproximadamente 3,6% da população ali residente. Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade,

para isso, avaliando - em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) - a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como um reflexo de um processo migratório tanto local, quanto regional. Nesse sentido, 100% dos moradores da Comunidade Boa Esperança relataram ser advindos de outra localidade. De acordo com as declarações, o morador mais antigo é dali residente há mais de 26 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há 3 anos.

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

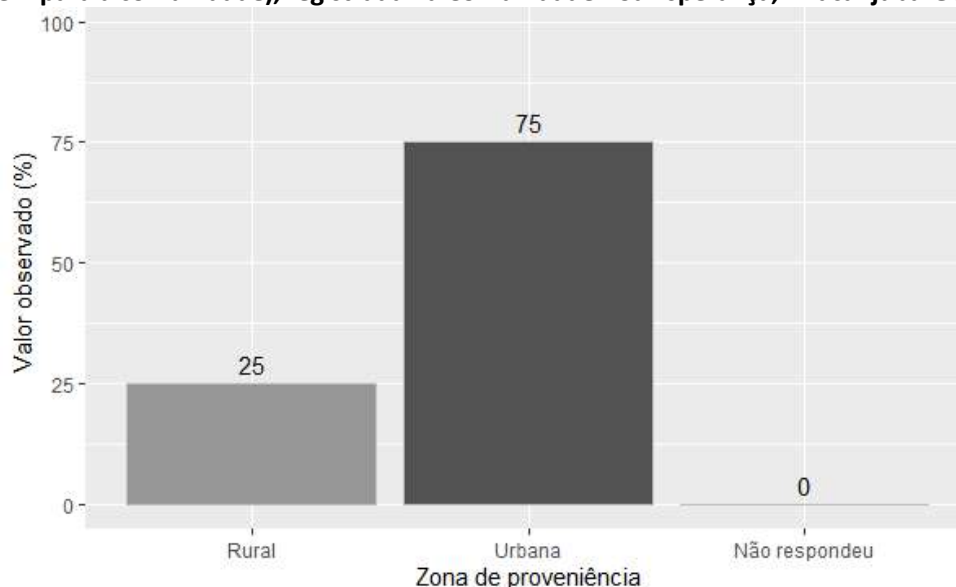


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, pôde-se observar que 25,0% são provenientes da zona rural, enquanto 75,0% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.3).

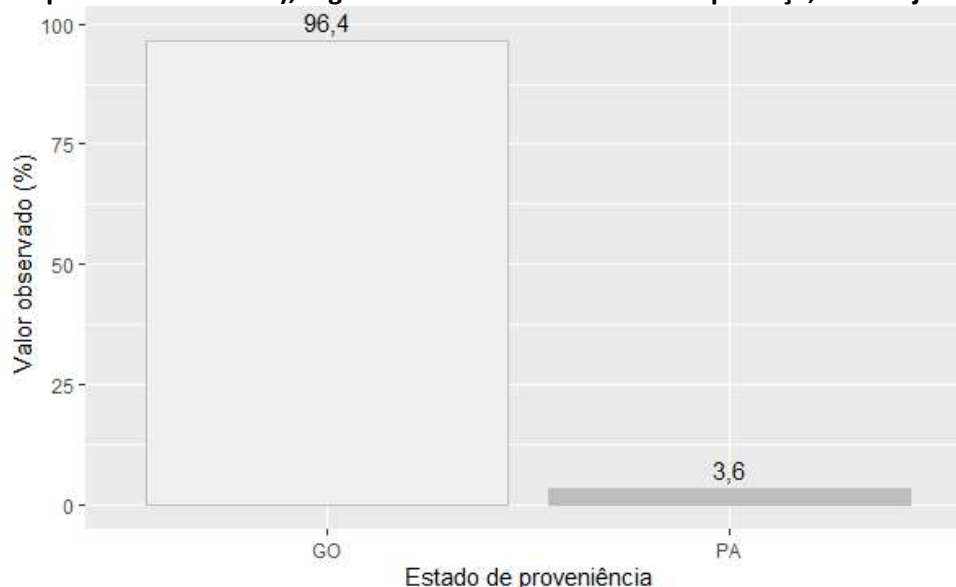
Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a maioria é proveniente do estado de Goiás (96,4%), em oposição ao estado de Pará do qual 3,6% declararam terem vindo (Gráfico 4.4).

Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do estado de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



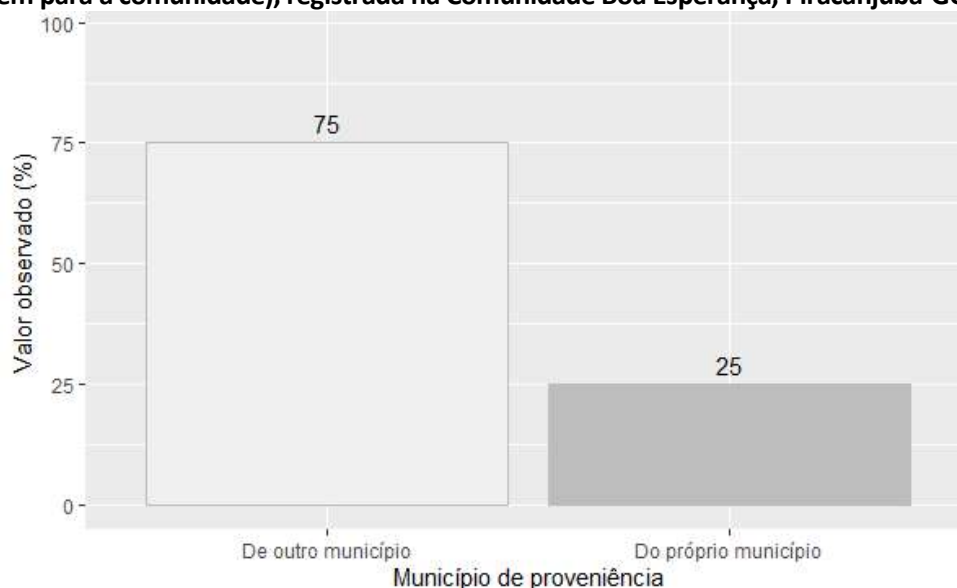
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade, relatou ter vindo de outro município, categoria que agrupou 75,0% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município, situação essa de 25,0% de seus moradores (Gráfico 4.5). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Piracanjuba, foram identificados com maior frequência os municípios de Goiânia com 33,3%, Senador Canedo com 28,6% e Morrinhos

com 9,5%. Com relação aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino que totalizou 53,8% em complemento aos 46,2% indivíduos do sexo feminino. Nenhum indivíduo se recusou a responder essa questão (

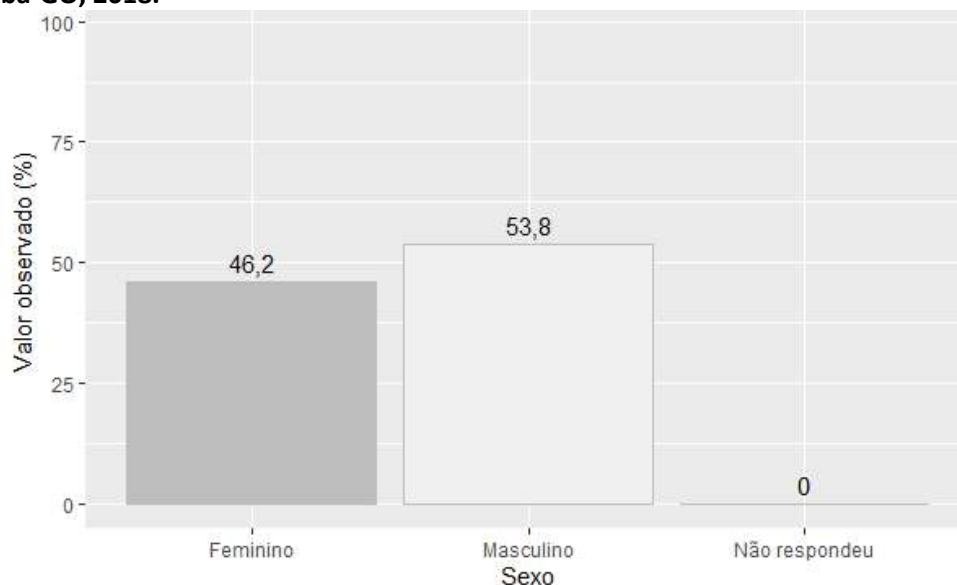
Gráfico 4.6). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade resultou em um valor de aproximadamente 116,7.

Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

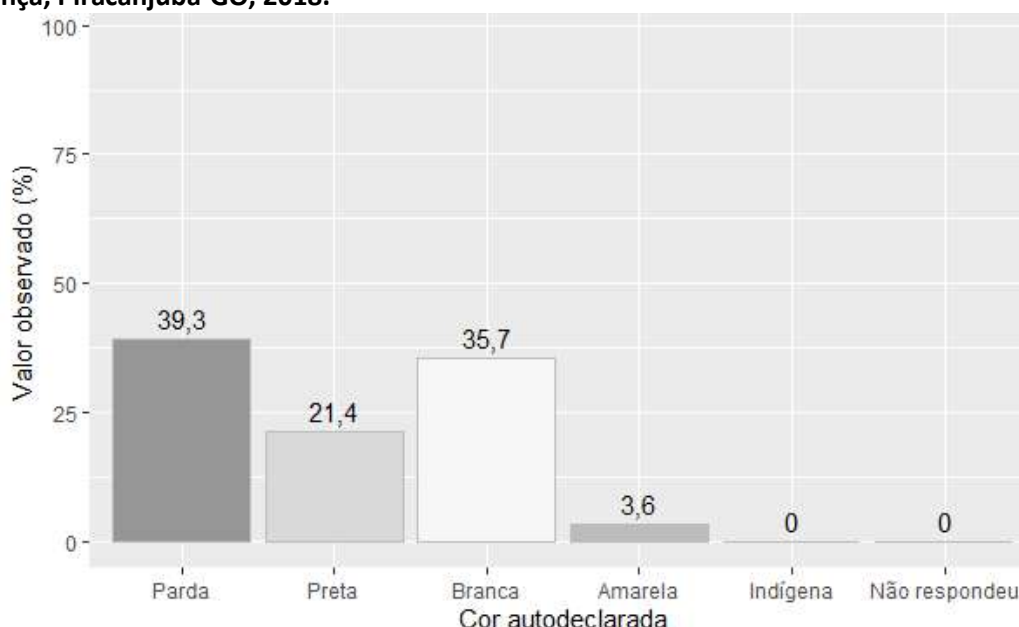
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por uma representação de aproximadamente 39,3%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor branca, responsáveis por 35,7% da comunidade e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam amarelos (3,6%). Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena. Nenhum morador se recusou a responder a essa questão (Gráfico 4.7).

Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

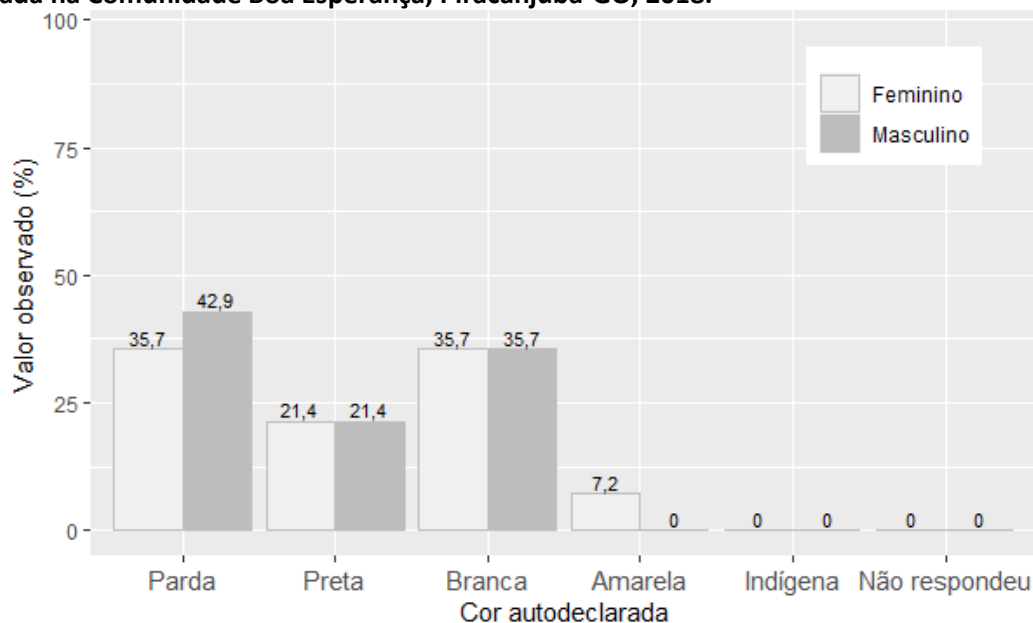


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pardos (42,9%), em oposição aos homens que se autodeclararam pretos, que representaram em conjunto 21,4%. De modo diferente, as mulheres da Comunidade Boa Esperança se declararam, em sua maioria, das cores branca e parda, sendo cada cor autodeclarada representando 35,7% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam amarelas, com um percentual de aproximadamente 7,2% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.8). Com relação à condição civil, 53,6% da comunidade declararam serem casados. As segundas categorias mencionadas de modo mais recorrente foram os

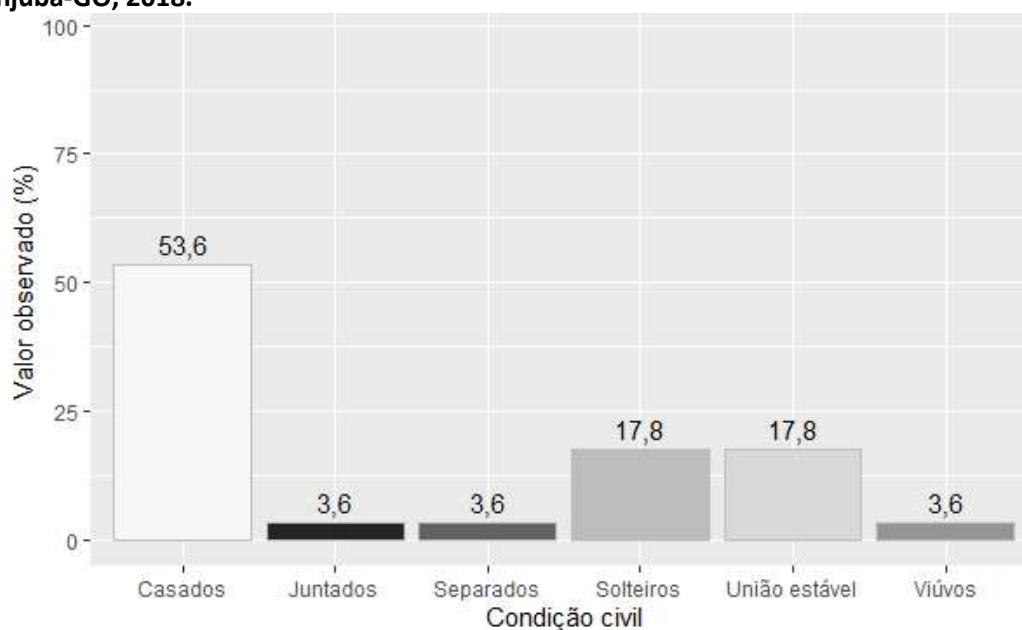
solteiros e a união estável que, em termos de proporção, cada uma é representada por 17,8% dos moradores da comunidade. As menores proporções observadas foram das categorias de separados, juntados e viúvos, cada uma delas com 3,6% da comunidade se declarando como tal (Gráfico 4.9).

Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

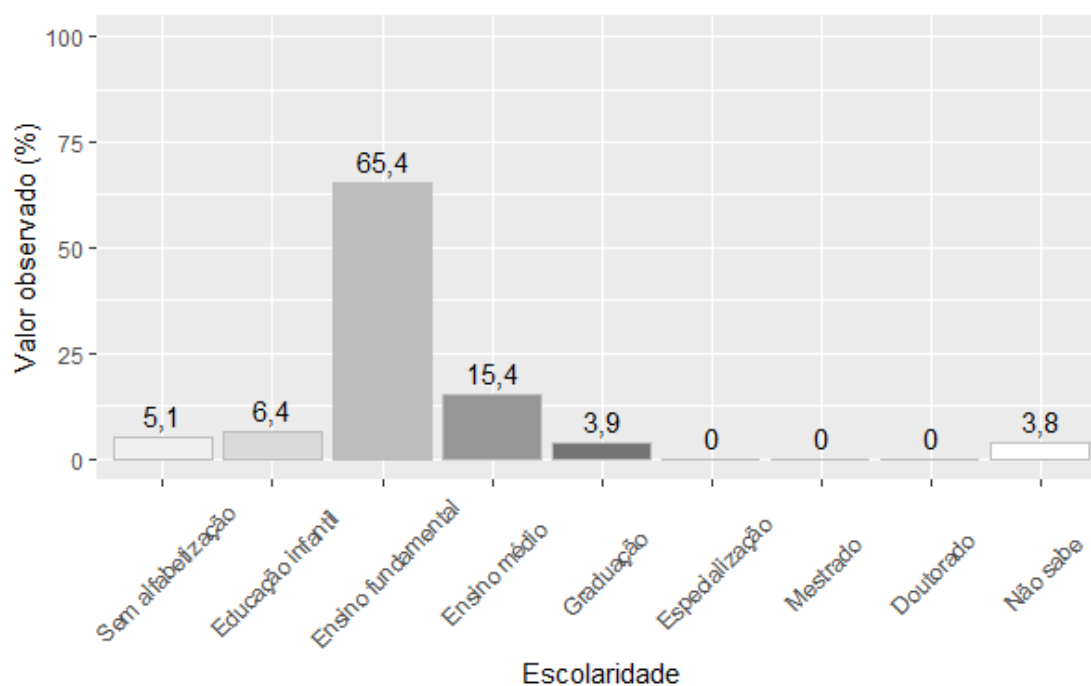
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Boa Esperança revelou que 5,1% 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 65,4% dos moradores. Ainda levando em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio” com uma porcentagem de 15,4%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Boa Esperança foi a “graduação”, com 3,9% (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

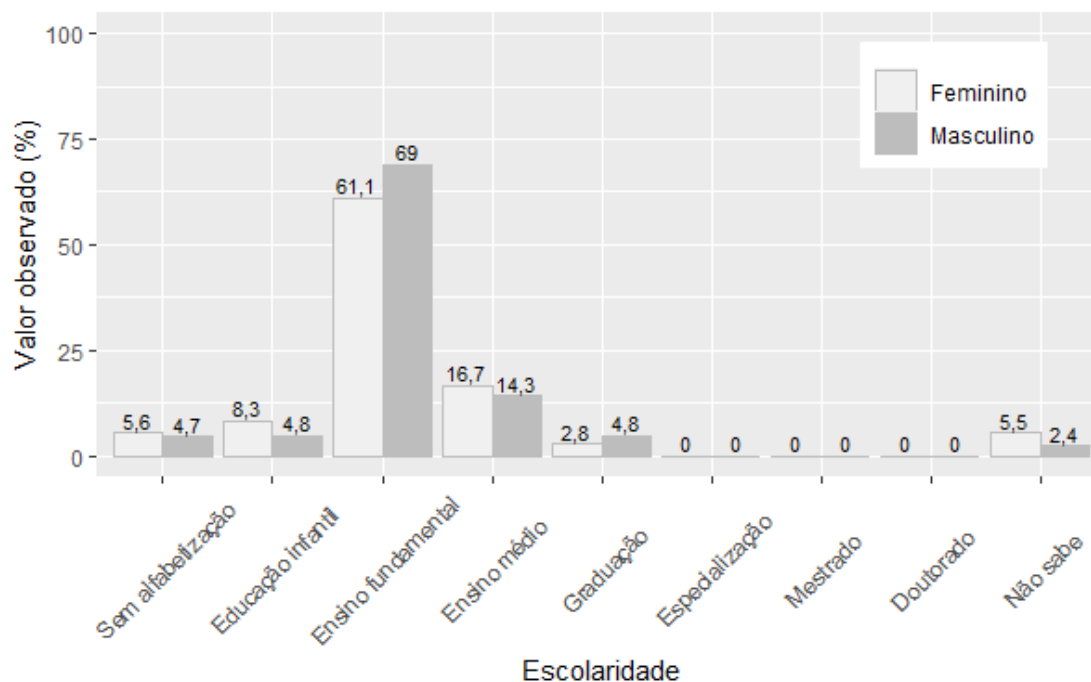


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que na Comunidade Boa Esperança 4,7% dos indivíduos do sexo masculino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declarou semialfabetizados ou sem alfabetização foi maior, atingindo a marca de 5,6%. Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 69,0% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 4,8% dos homens da comunidade declararam ter concluído a educação infantil. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino

fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 61,1%, seguido por ensino médio (16,7%) e educação infantil (8,3%) (Gráfico 4.11).

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

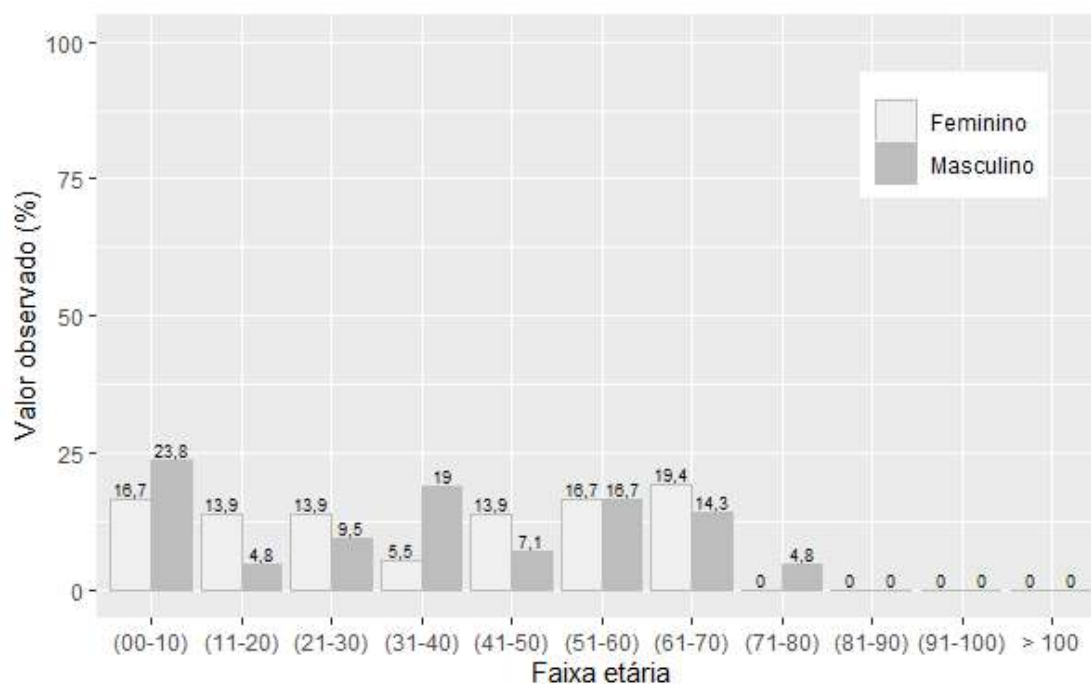


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a idade dos moradores da Comunidade Boa Esperança, foi notado que a média geral de idade independente do sexo é de 37,1 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino com idade declarada de 74 anos, e o mais novo, um indivíduo do sexo feminino com menos de 1 ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 37,1 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 37 anos. Com relação à faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 0 a 10 anos de idade representada por 23,8% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 31 a 40 anos, com 19,0%. As faixas etárias menos representativas foram as de 11 a 20 anos e de 71 a 80 anos, cada uma delas responsável por 4,8% dos homens da comunidade. No referente às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 61 a 70 anos, sendo essas responsáveis por 19,4% das mulheres da comunidade, seguida pelas mulheres nas faixas de 0 a 10 anos e 51 a 60 anos, cada uma com 16,7%. A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres

na faixa de 31 a 40 anos, responsáveis por aproximadamente 5,5% das moradoras da Comunidade Boa Esperança (Gráfico 4.12).

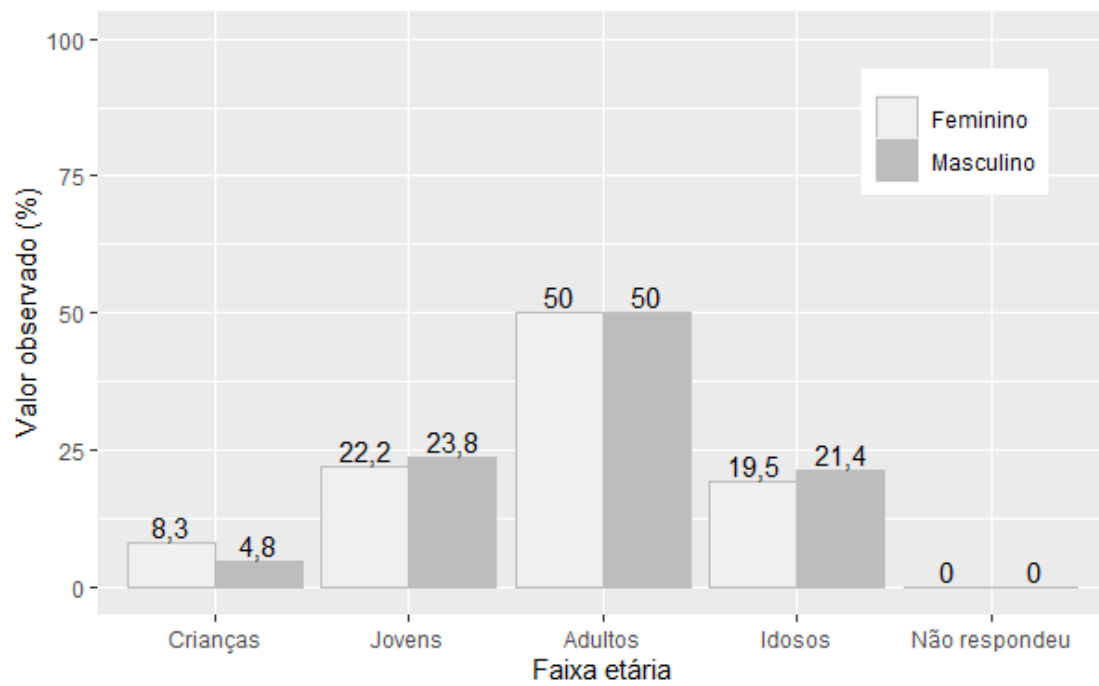
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo registradas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



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), nota-se que a Comunidade Boa Esperança é composta em sua maioria por indivíduos adultos, com média de idade de 41,9 anos, seguido por indivíduos jovens com média de idade em torno de 10,3 anos, depois por indivíduos idosos com 66,2 anos em média, e, finalmente, por crianças com média de idade igual a 2,4. Em termos de distribuição de valores por sexo, e levando em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, pôde-se notar que a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (50,0%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os jovens, com 23,8% e, por último, as crianças com 4,8%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, nota-se que a maior proporção de moradoras também está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 50,0% da comunidade, seguida por jovens com 22,2%, e, por último, as crianças com 8,3% (Gráfico 4.13).

Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

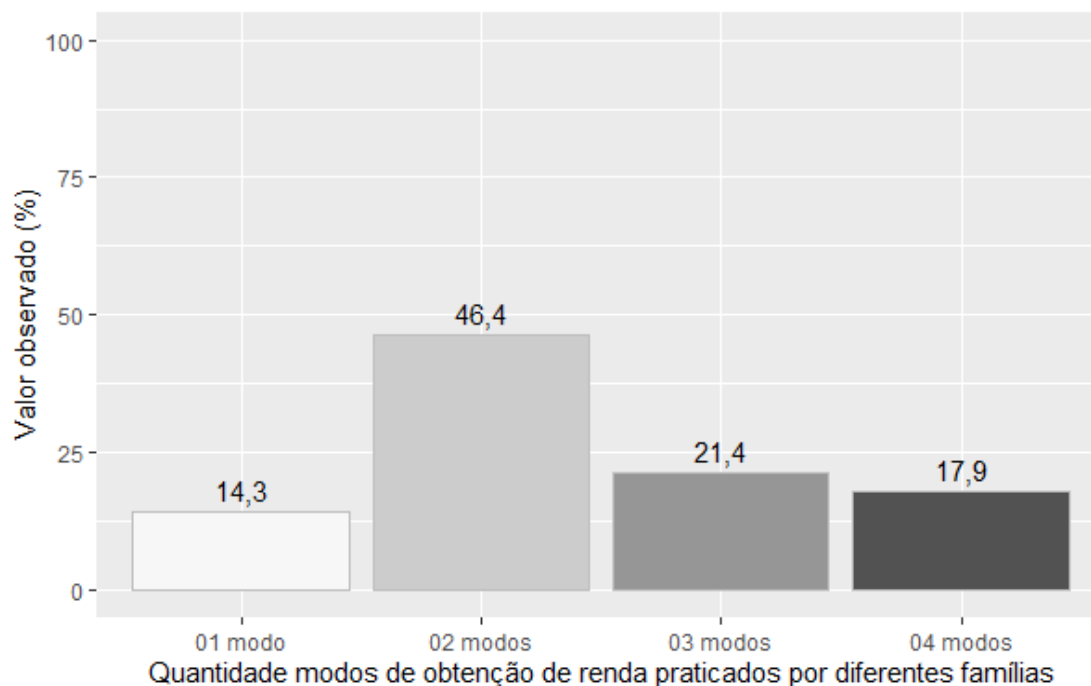


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

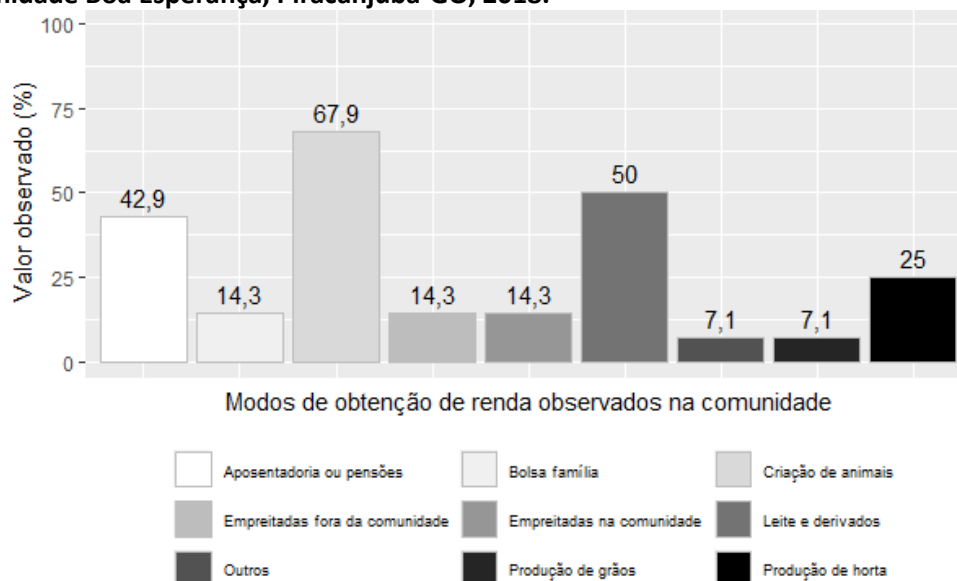
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Boa Esperança, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (46,4%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 21,4%, foi declarado três modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 17,9% declararam seus rendimentos provenientes de quatro modos diferentes (Gráfico 4.14). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade estão a criação de animais, com 67,9% das famílias da comunidade declarando seus rendimentos provenientes dessa fonte, seguido do leite e derivados, com 50,0%, as aposentadoria ou pensões com 42,9% e a produção de horta com 25,0%. Em um contexto geral foram declaradas nove formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.15). Dentre os moradores que declararam obter seus rendimentos de outra forma, as respostas mais frequentes foram: produção (farinha) e produção (fumo), cada uma com 3,6%.

Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

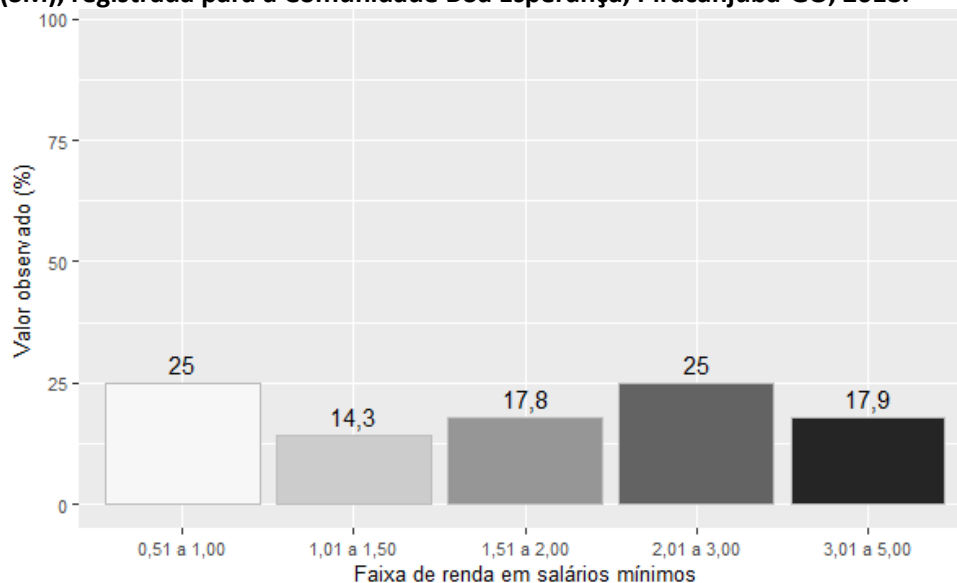
Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais - em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) - das famílias da comunidade variou de “de 0,51 a 1,00 SM” à “de 3,01 a 5,00 SM”, com 25,0% declarando receber de 0,51 a 1,00 SM e de 2,01 a 3,00 SM, cada faixa de renda, seguida pelas famílias que declararam receber de 1,51 a 2,00 SM e de 3,01 a 5,00 SM (17,8%, para cada faixa de renda). Nenhuma família declarou receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo (Gráfico 4.16).

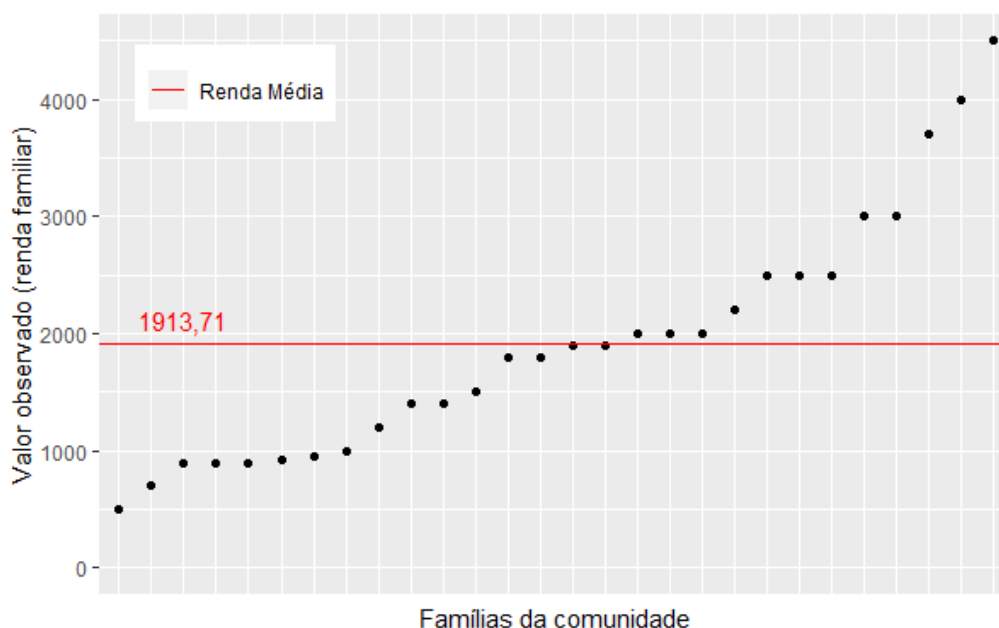
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isso é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, pôde-se observar que a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.913,71, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 500,00 mensais - valor mais baixo observado - a famílias que declararam receber R\$ 4.500,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.17).

Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

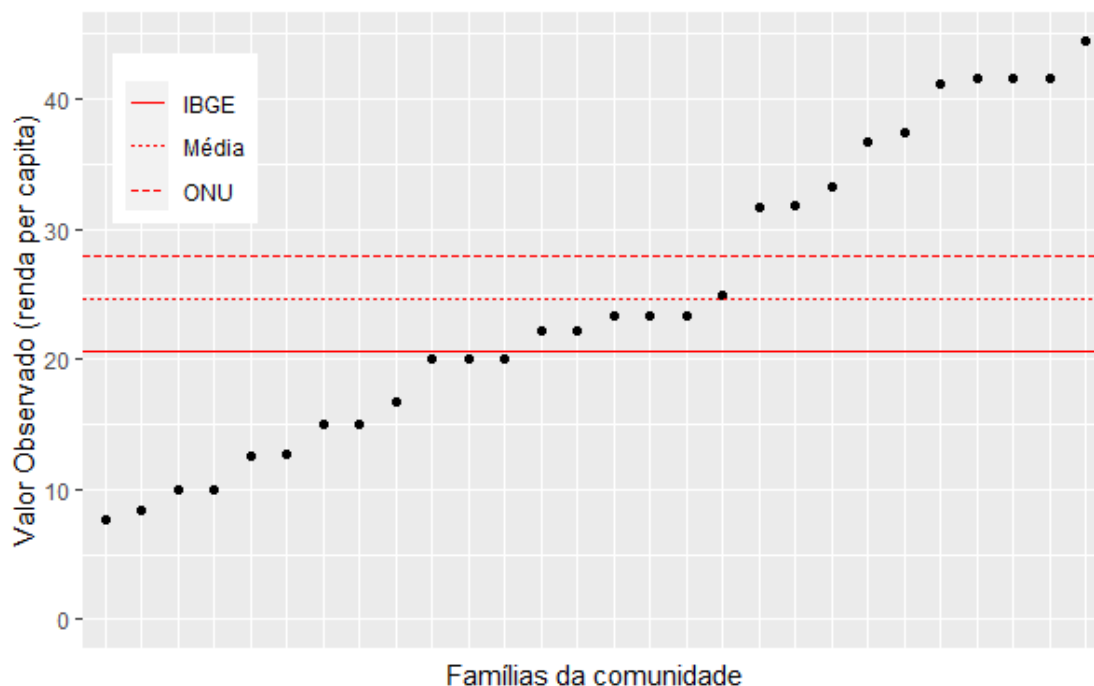


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Boa Esperança é de aproximadamente R\$ 738,09 mensais o que, convertendo para valores diários daria algo em torno de R\$ 24,60. Dentre os critérios utilizados para definir a linha da extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas, considerando o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade nota-se que essa é R\$ 3,92 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esse é comparado com o valor diário preconizado ONU, percebe-se que esse é R\$ 3,30 inferior (Gráfico 4.18).

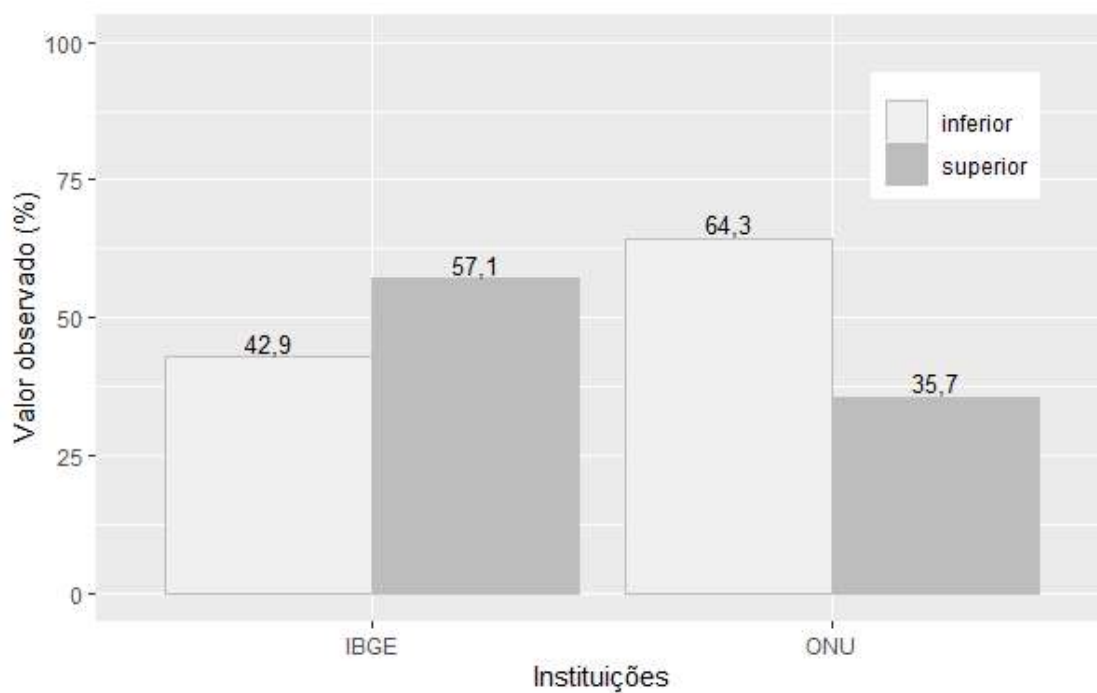
Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 57,1% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior, ao preconizado pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 42,9% da comunidade apresentam renda *per capita* inferior a esse. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 64,3% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 35,7% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.19).

Gráfico 4.18 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.19 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

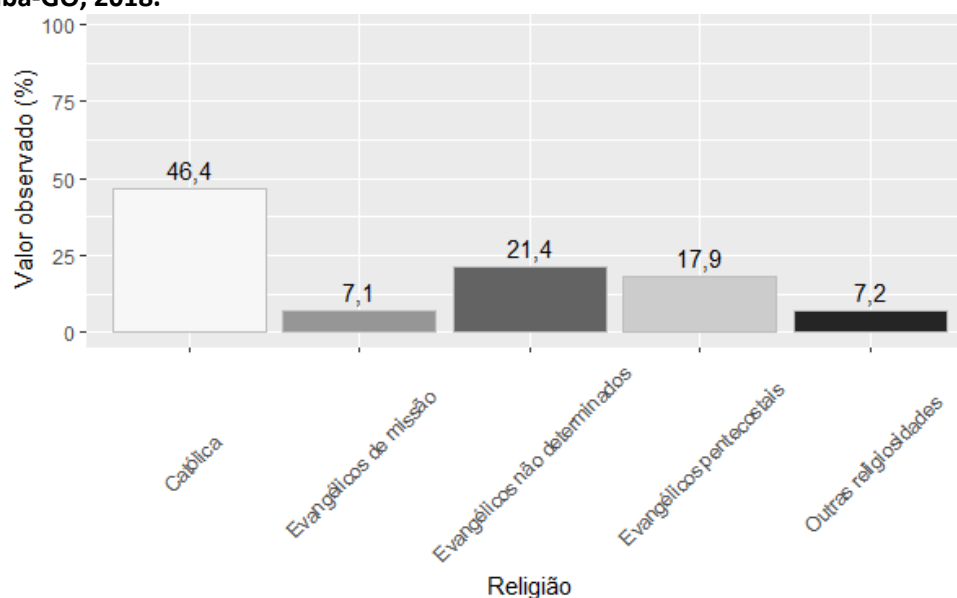


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Boa Esperança pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 46,4% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica de missão, religião essa mencionada por 7,2% dos moradores da comunidade. Nenhum morador da comunidade que afirmou não ter religião (Gráfico 4.20). Na Foto 4.1 pode ser observada a igreja evangélica da comunidade.

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

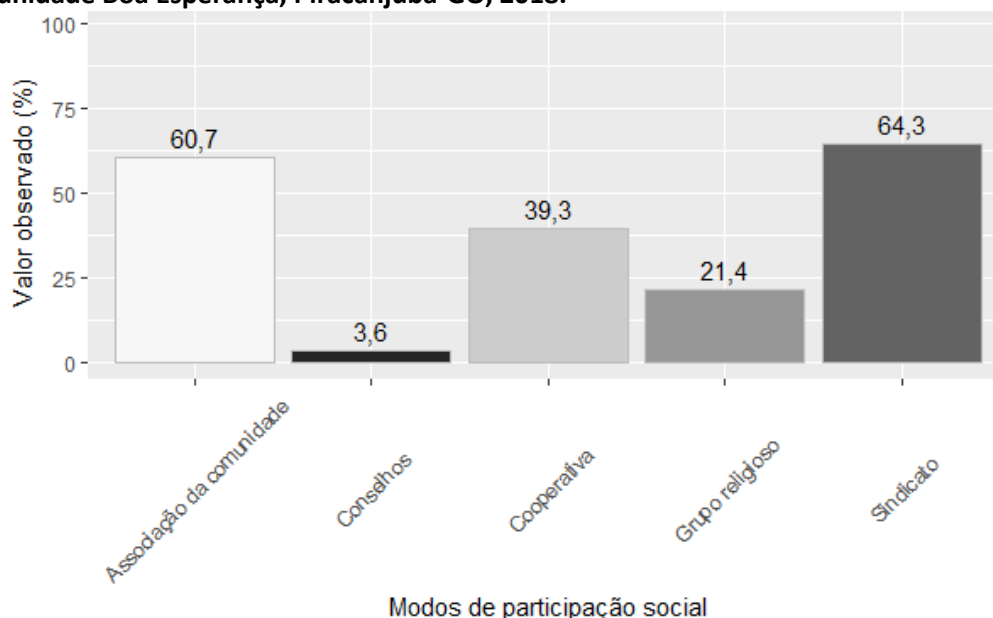
Foto 4.1 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Boa Esperança, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de sindicato, a qual foi citada por 64,3% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, resposta registrada para 60,7% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada a conselhos, registrada para apenas 3,6% da comunidade (Gráfico 4.21). A Foto 4.2 ilustra a sede da Associação local.

Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

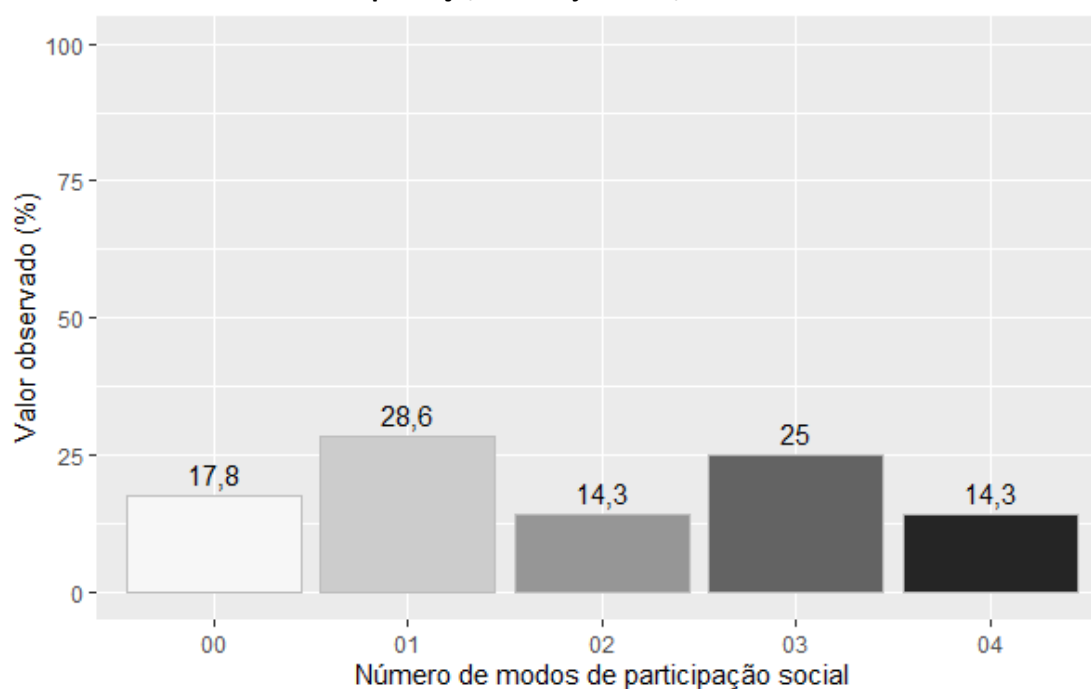
Foto 4.2 – Sede da associação local identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo 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, 82,2% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 17,8% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 28,6% costuma expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 25,0% que declararam participar de três formas diferentes, e 14,3% que declararam participar de duas formas diferentes (Gráfico 4.22).

Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

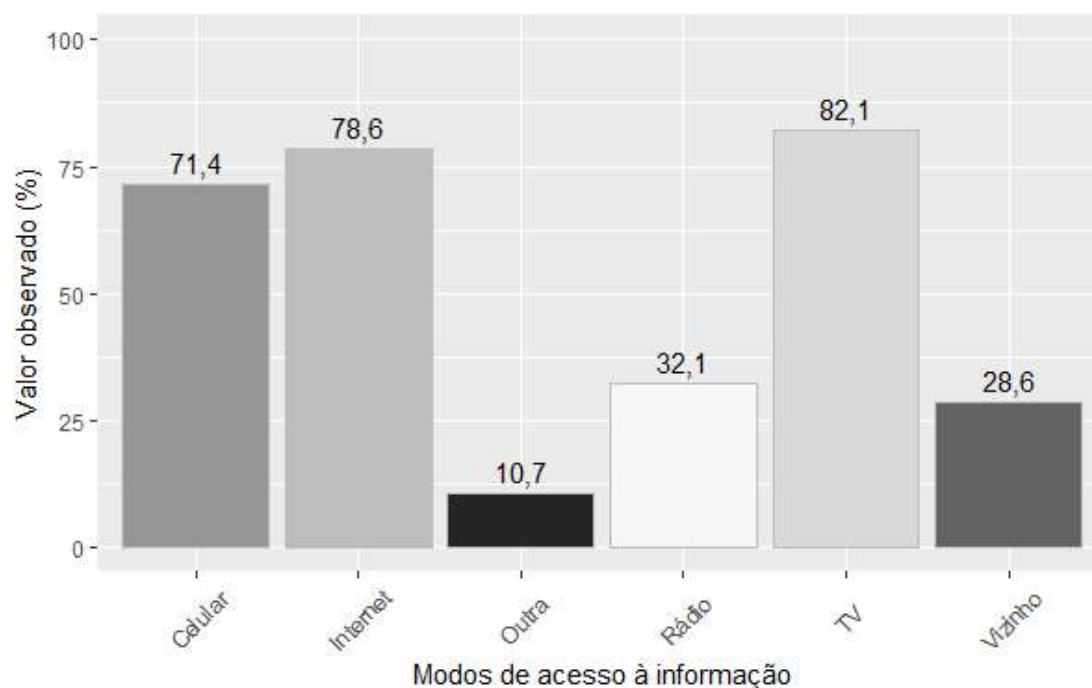


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade Boa Esperança, as informações são recebidas preferencialmente via TV (82,1%), seguido por Internet (78,6%), e por Celular (71,4%) (Gráfico 4.23). É interessante observar que mesmo com

o avanço e disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (10,7%).

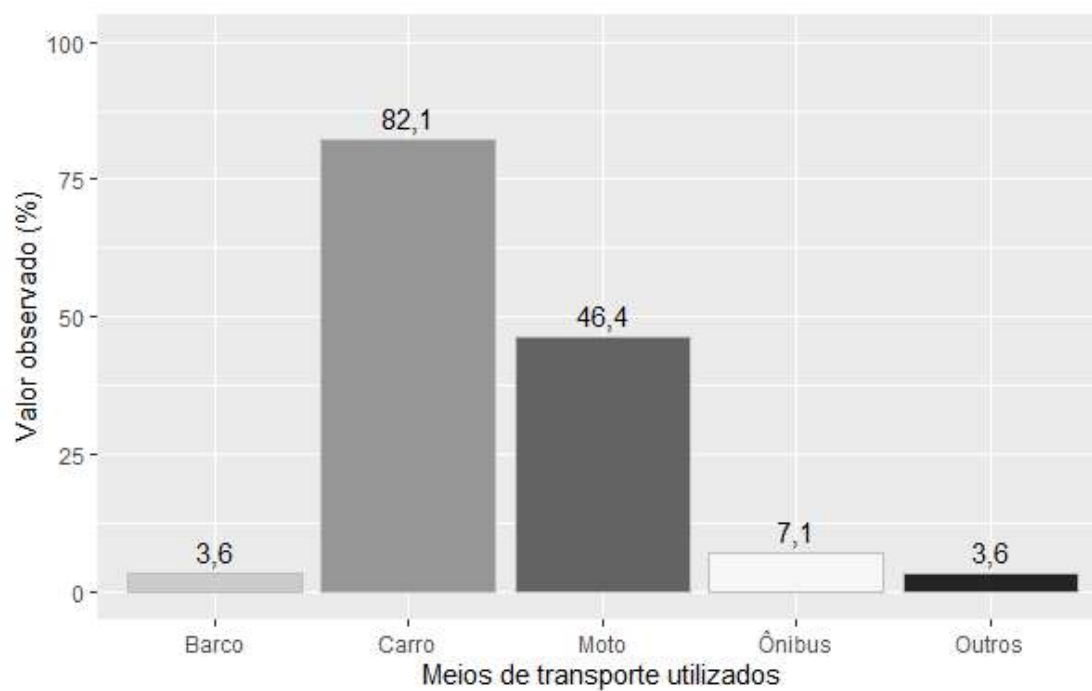
Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, notou-se que, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, figura em primeiro lugar o carro - sendo esse utilizado de maneira recorrente por 82,1% dos respondentes; o segundo meio de transporte mais utilizado pelos moradores da comunidade foi a moto, utilizada por 46,4% dos moradores, e posteriormente o ônibus, apontado como meio de locomoção por 7,1% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.24). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte foi observado a resposta frete, mencionada por 3,6% dos entrevistados.

Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

De maneira geral, pôde-se notar que a média de habitantes por domicílio na Comunidade Boa Esperança é de aproximadamente 2,8, variando de um morador por domicílio à cinco moradores por domicílio (Gráfico 4.25). Levando em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 0,6 pessoas por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, nos casos menos numerosos, a três moradores nos casos mais numerosos (Gráfico 4.26).

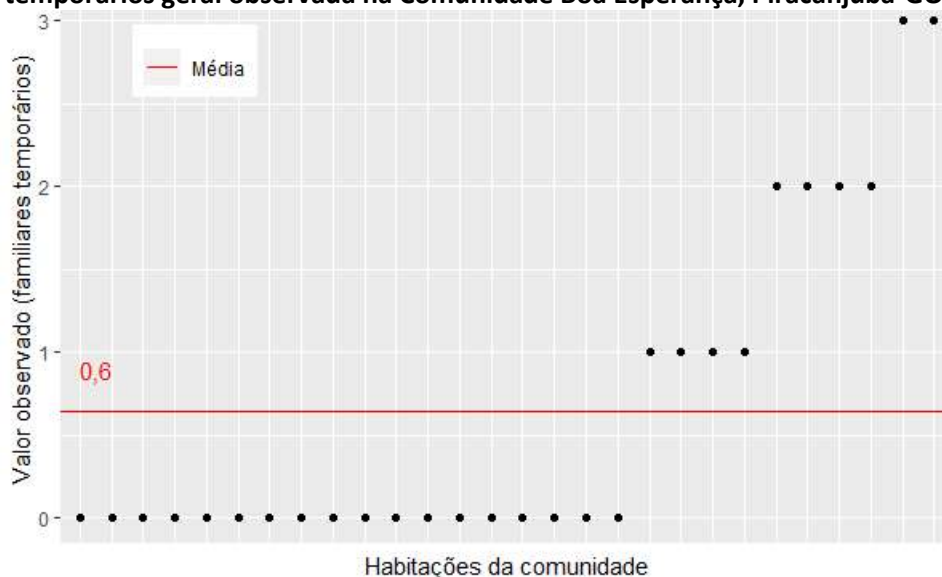
Com relação às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Desse modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Boa Esperança possuem em média 7,1 cômodos, variando de habitações com nove cômodos a habitações com apenas quatro cômodos. Desse modo, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,6 (Gráfico 4.27).

Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



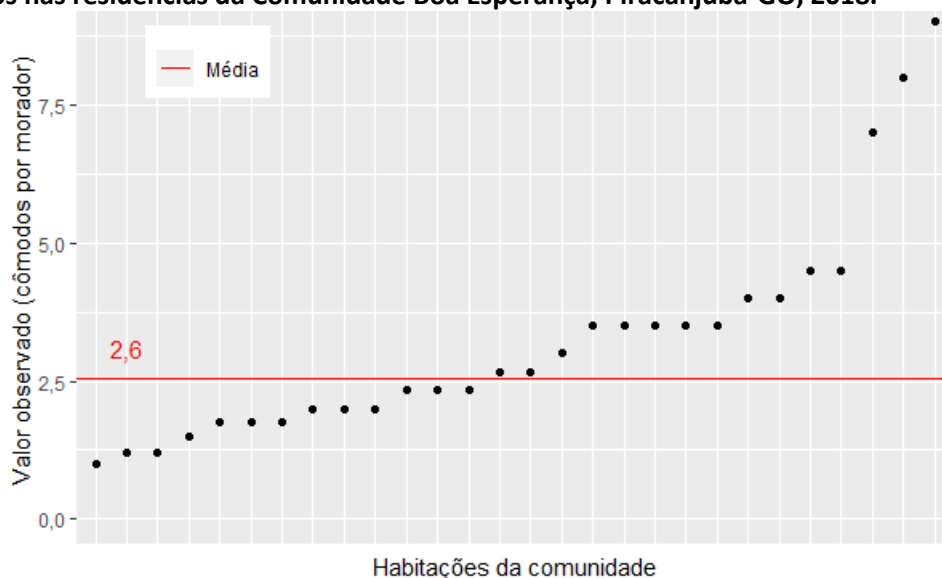
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

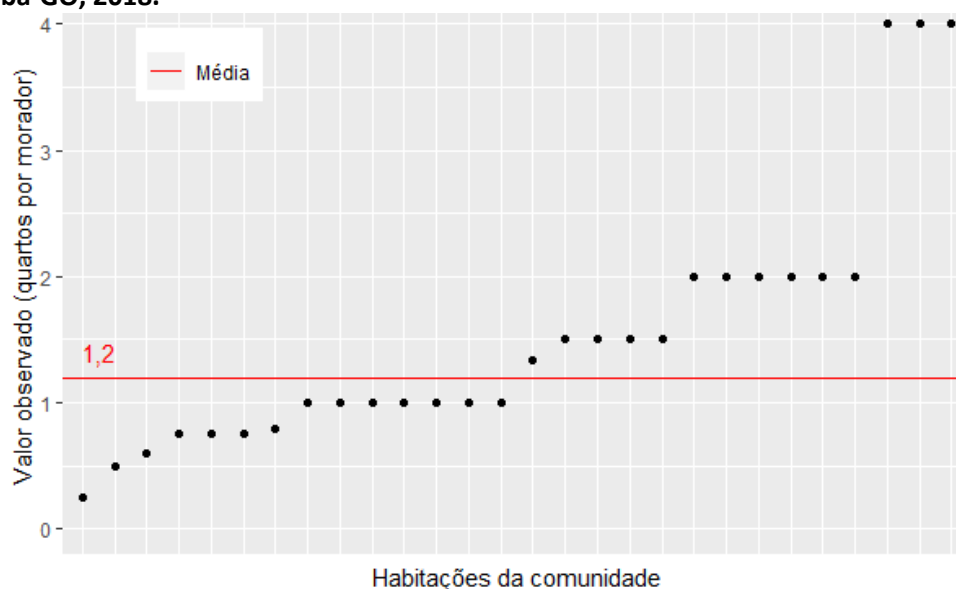


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, tem-se que as habitações da Comunidade Boa Esperança possuem, em média, 3,3 quartos por habitação, com valores que variam de um a quatro quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,8 e 3,3, respectivamente, poderia levar a conclusão de que na Comunidade Boa Esperança existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez

que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,2. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando para essa situação e, levando em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, pôde ser notada situações de elevado conforto com quatro quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,2 quartos (Gráfico 4.28).

Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

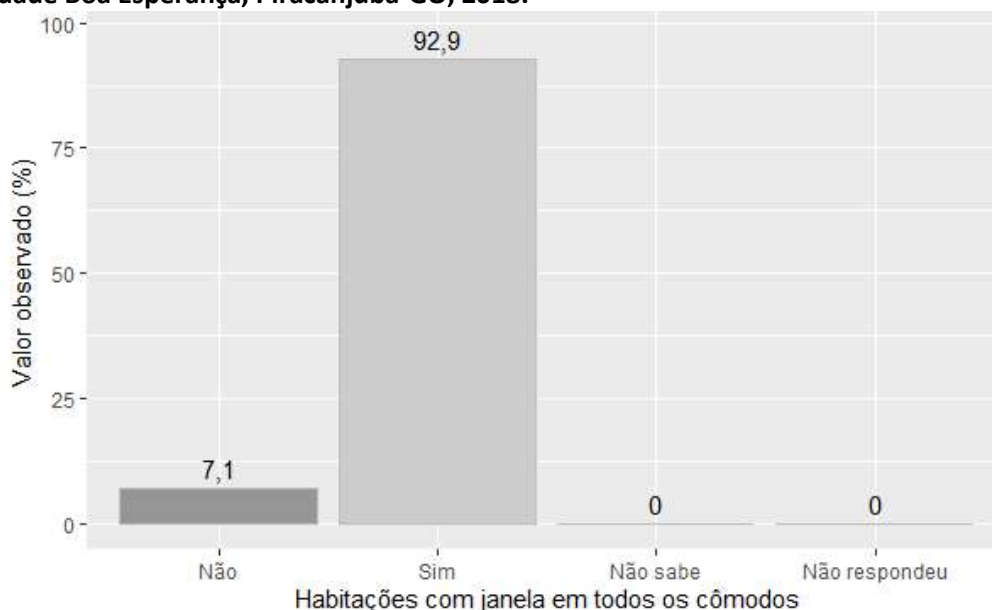


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, as janelas. Analisando os dados coletados na Comunidade Boa Esperança, notou-se que 92,9% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 7,1% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.29). A presença de banheiros no interior das habitações exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes, quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade Boa Esperança, pôde ser observado que 92,9% das habitações

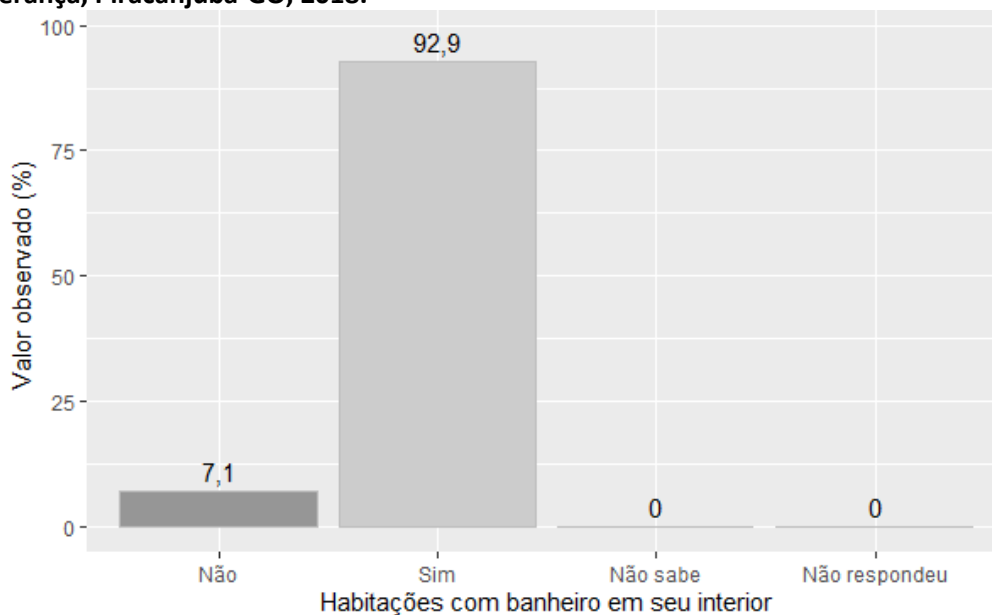
apresentam essa condição, enquanto 7,1% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.30). Na Foto 4.3 pode ser observado um banheiro externo, porém, mais detalhes sobre banheiro são tratados no capítulo 6.

Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.3 – Banheiro externo identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

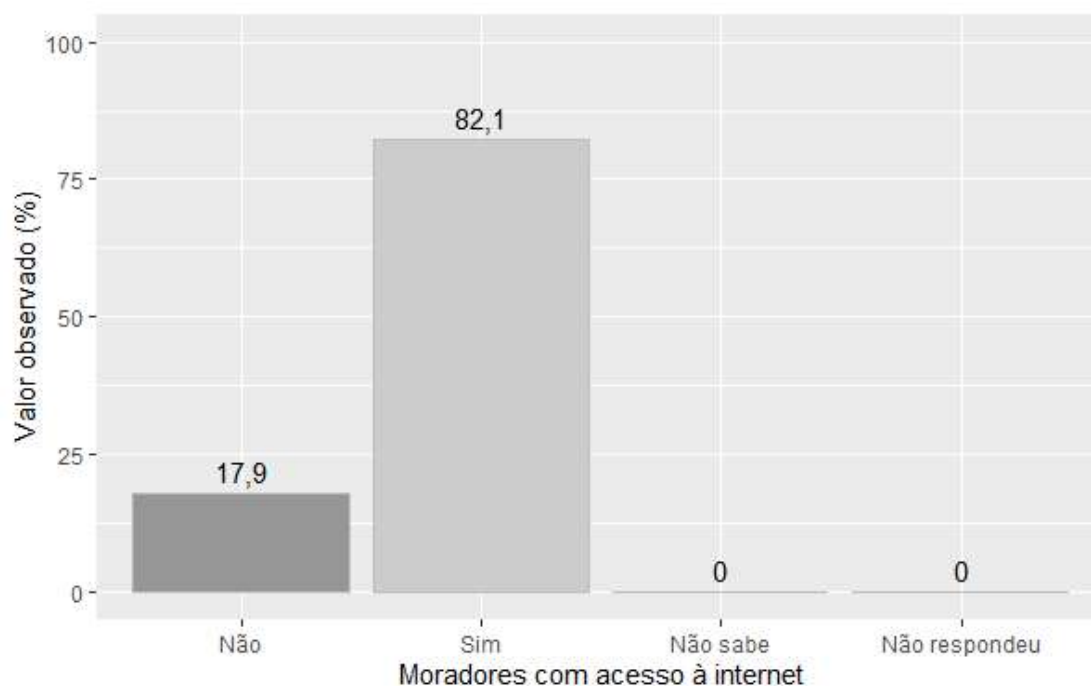


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social a energia elétrica está ligada ao bem estar, segurança, lazer e conforto, sendo que há muito vem sendo foco de políticas de governo. Atentando para esse fato, foi investigada na Comunidade Boa Esperança a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação pôde-se notar que a energia elétrica, está presente em 100% das habitações. O acesso à internet foi relatado por 82,1% dos moradores da Comunidade Boa Esperança, enquanto 17,9% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.31). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há muito pouco tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores.

Realidade muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

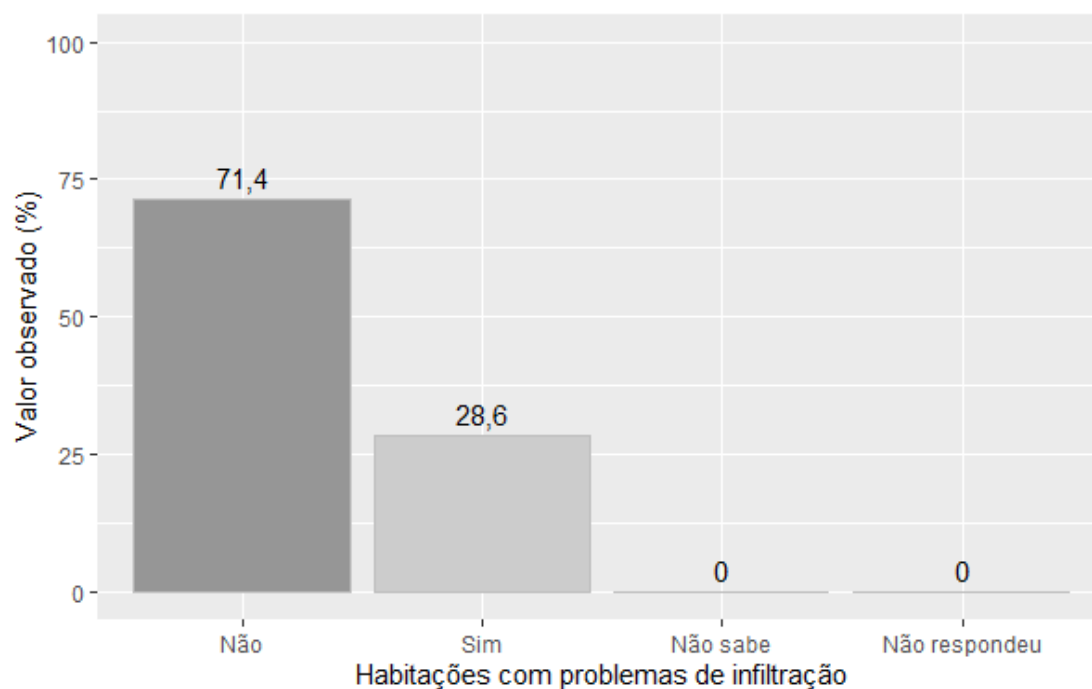
Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

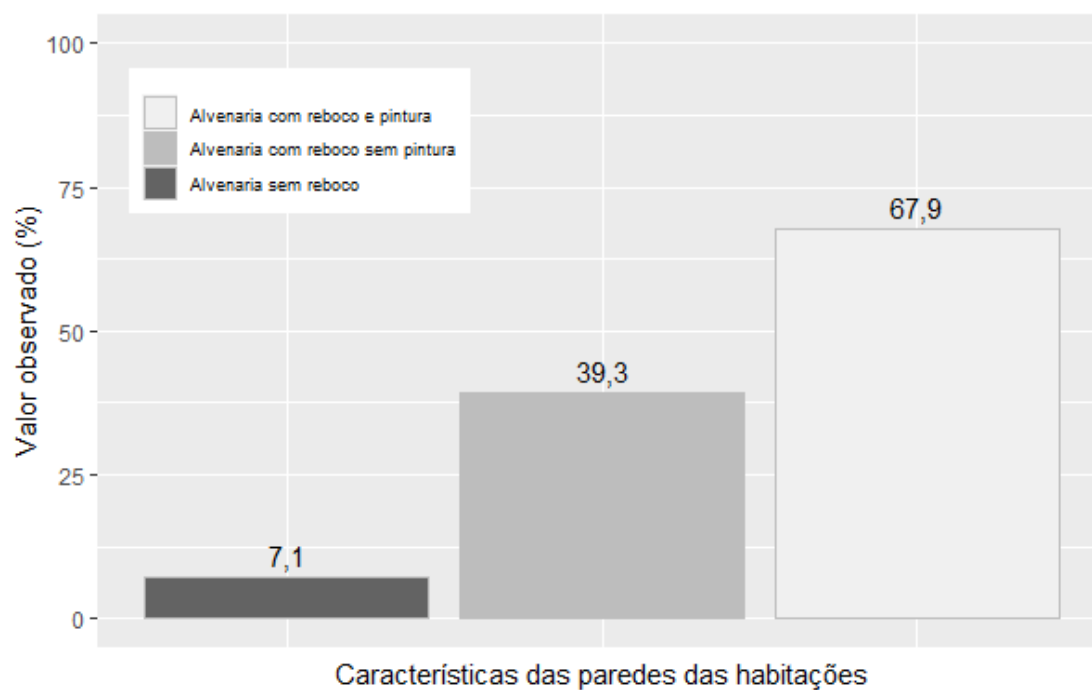
Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatado por 28,6% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 71,4% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.32). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desse modo, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, pôde ser observado que diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Desse modo, 67,9%, apresentou paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com a menor frequência, sendo registradas em 7,1% das habitações (Gráfico 4.33). Nas Fotos 4.4 à 4.6 podem ser observados alguns tipos de parede presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

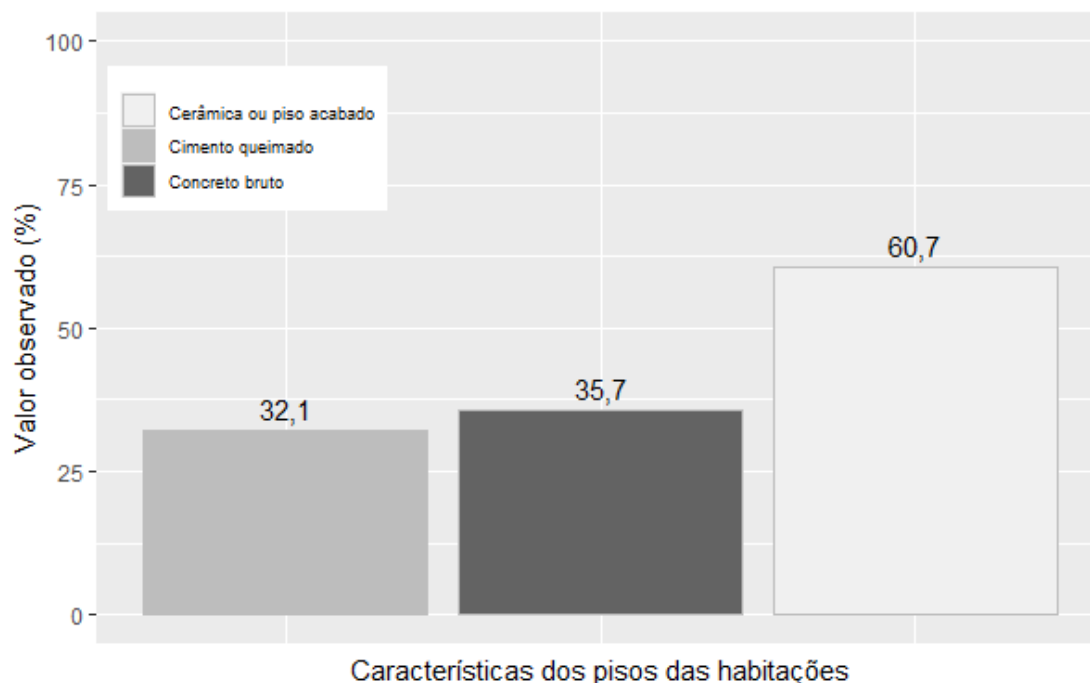
Foto 4.6 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como o observado para as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi a cerâmica ou piso acabado presente em 60,7% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de concreto bruto, registrados em 35,7% e, de modo menos frequente, pisos de cimento queimado, em 32,1% dos casos (Gráfico 4.34). Nas Fotos 4.7 à 4.9 podem ser observados alguns tipos de pisos presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.7 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.8 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

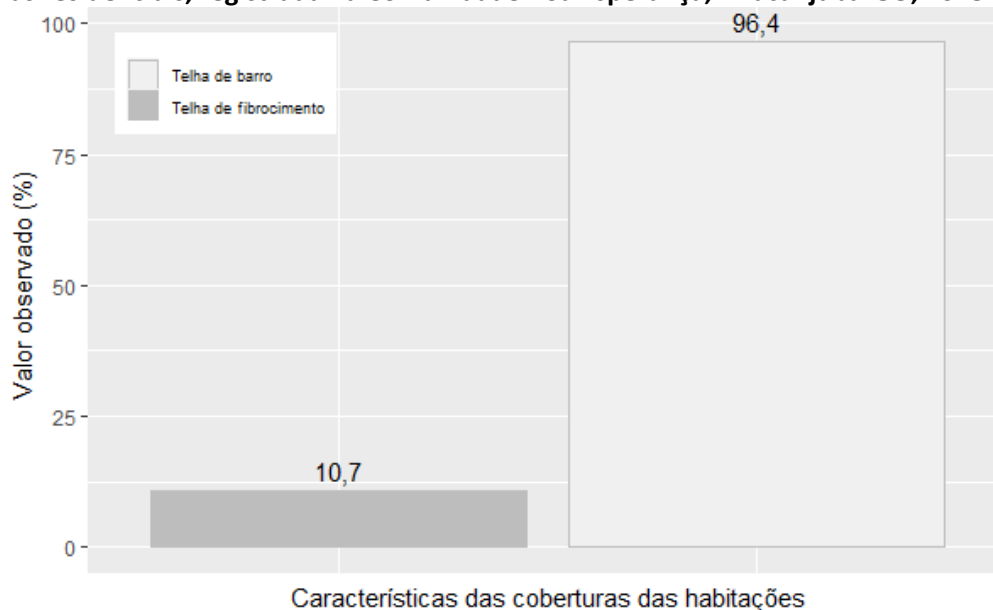
Foto 4.9 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Nesse sentido, foi observado na comunidade que 96,4% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 10,7% que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.35). As Fotos 4.10 e 4.11 ilustram alguns tipos de cobertura presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, se pode observar o primeiro valor observado na Tabela 4.1: existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 13,0% (Limite Inferior - LI) a 33,3% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado da Bahia, com estimativa pontual de 21,4%. As Tabelas 4.1 à 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do Diagnóstico Técnico Participativo (DTP), sendo referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 traz os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade Boa Esperança. 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 Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Bahia	21,4	13,0	33,3
Goiás	57,1	44,5	68,8
Minas Gerais	10,7	5,3	20,9
Pernambuco	3,6	1,4	11,4
São Paulo	3,6	1,4	11,4
Tocantins	3,6	1,4	11,4
Local de nascimento			
Em outro município	92,9	83,6	96,7
No mesmo município	7,1	3,1	16,3
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	100	94,6	99,1
Não	0,0	0,8	5,2
Zona de origem			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Urbana	75,0	62,7	84,1
Rural	25,0	15,8	37,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Estado de Origem			
Goiás	96,4	88,5	98,5
Pará	3,6	1,4	11,4
Município de proveniência			
De outro município	75,0	62,7	84,1
Do próprio município	25,0	15,8	37,2
Sexo			
Masculino	53,8	49,2	58,4
Feminino	46,2	41,6	50,8
Não respondeu	0,0	0,0	2,3
Cor autodeclarada			
Branca	35,7	24,8	48,3
Preta	21,4	13,0	33,3
Amarela	3,6	1,4	11,4
Parda	39,3	27,9	51,9
Indígena	0,0	0,8	5,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Cor autodeclarada masculino			
Branca	35,7	19,0	57,0
Preta	21,4	9,5	42,7
Amarela	0,0	2,3	14,5
Parda	42,9	24,3	63,5
Indígena	0,0	2,3	14,5
Não respondeu	0,0	2,3	14,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Cor autodeclarada feminino			
Branca	35,7	19,0	57,0
Preta	21,4	9,5	42,7
Amarela	7,2	2,8	25,7
Parda	35,7	19,0	57,0
Indígena	0,0	2,3	14,5
Não respondeu	0,0	2,3	14,5
Condição civil			
Casados	53,6	41,1	65,5
União estável	17,8	10,3	29,3
Solteiros	17,8	10,3	29,3
Viúvos	3,6	1,4	11,4
Separados	3,6	1,4	11,4
Juntados	3,6	1,4	11,4
Outra	0,0	0,8	5,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Nível de escolaridade			
Não sabe	3,8	1,4	10,0
Sem alfabetização	5,1	2,7	9,5
Educação infantil	6,4	3,7	10,9
Ensino fundamental	65,4	57,9	72,1
Ensino médio	15,4	10,3	22,4
Graduação	3,9	1,8	8,1
Especialização	0,0	0,0	2,3
Mestrado	0,0	0,0	2,3
Doutorado	0,0	0,0	2,3
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	2,4	0,6	8,9
Sem alfabetização	4,7	1,7	12,3
Educação infantil	4,8	1,8	11,8
Ensino fundamental	69,0	59,6	77,2
Ensino médio	14,3	8,6	22,9
Graduação	4,8	1,8	11,8
Especialização	0,0	0,0	6,2
Mestrado	0,0	0,0	6,2
Doutorado	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	5,5	2,1	13,8
Sem alfabetização	5,6	2,1	14,1
Educação infantil	8,3	3,8	17,2
Ensino fundamental	61,1	47,8	73,0
Ensino médio	16,7	10,0	26,6
Graduação	2,8	0,7	10,2
Especialização	0,0	0,0	7,5
Mestrado	0,0	0,0	7,5
Doutorado	0,0	0,0	7,5
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	23,8	17,1	32,1
(11-20)	4,8	1,9	11,6
(21-30)	9,5	4,8	17,9
(31-40)	19,0	12,4	28,2
(41-50)	7,1	3,2	15,4
(51-60)	16,7	10,5	25,4
(61-70)	14,3	8,3	23,5
(71-80)	4,8	1,7	12,3
(81-90)	0,0	0,0	6,2
(91-100)	0,0	0,0	6,2
> 100	0,0	0,0	6,2
Não respondeu	0,0	0,0	6,2
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	16,7	10,4	25,6
(11-20)	13,9	8,3	22,4
(21-30)	13,9	7,9	23,3
(31-40)	5,5	2,2	13,5
(41-50)	13,9	7,3	24,9
(51-60)	16,7	9,6	27,4
(61-70)	19,4	11,6	30,7
(71-80)	0,0	0,0	7,5
(81-90)	0,0	0,0	7,5
(91-100)	0,0	0,0	7,5
> 100	0,0	0,0	7,5
Não respondeu	0,0	0,0	7,5
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	4,8	1,8	11,8
Jovens	23,8	16,3	33,4
Adultos	50,0	40,6	59,4
Idosos	21,4	13,8	31,7
Não respondeu	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	8,3	3,8	17,2
Jovens	22,2	14,7	32,2
Adultos	50,0	39,9	60,1
Idosos	19,5	11,6	30,7
Não respondeu	0,0	0,0	7,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.2 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
01 modo	14,3	7,7	25,2
02 modos	46,4	34,4	58,8
03 modos	21,4	13,0	33,3
04 modos	17,9	10,3	29,3
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Bolsa família	14,3	7,7	25,2
Criação de animais	67,9	55,2	78,2
Produção de horta	25,0	15,8	37,2
Produção de grãos	7,1	3,1	16,3
Produção de frutíferas	0,0	0,8	5,2
Leite e derivados	50,0	37,7	62,2
Artesanato	0,0	0,8	5,2
Empreitadas na comunidade	14,3	7,7	25,2
Empreitadas fora da comunidade	14,3	7,7	25,2
Aposentadoria ou pensões	42,9	31,1	55,4
Assalariado	0,0	0,8	5,2
Outros	7,1	3,1	16,3
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Faixa de renda (SM)			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Até 0,50 SM	0,0	0,8	5,2
De 0,51 a 1,00 SM	25,0	15,8	37,2
De 1,01 a 1,50 SM	14,3	7,7	25,2
De 1,51 a 2,00 SM	17,8	10,3	29,3
De 2,01 a 3,00 SM	25,0	15,8	37,2
De 3,01 a 5,00 SM	17,9	10,3	29,3
Acima de 5,00 SM	0,0	0,8	5,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.3 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	46,4	34,4	58,8
Evangélicos pentecostais	17,9	10,3	29,3
Evangélicos de missão	7,1	3,1	16,3
Evangélicos não determinados	21,4	13,0	33,3
Espírita	0,0	0,8	5,2
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,8	5,2
Outras religiosidades	7,2	3,1	16,3
Sem religião	0,0	0,8	5,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Modos de participação social			
Associação da comunidade	60,7	48,0	72,0
Cooperativa	39,3	27,9	51,9
Grupo religioso	21,4	13,0	33,3
Sindicato	64,3	51,6	75,1
Conselhos	3,6	1,4	11,4
Movimentos sociais	0,0	0,8	5,2
Outros	0,0	0,8	5,2
Número de modos de participação social			
00 forma	17,8	10,3	29,3
01 forma	28,6	18,7	40,9
02 formas	14,3	7,7	25,2
03 formas	25,0	15,8	37,2
04 formas	14,3	7,7	25,2
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Rádio	32,1	21,7	44,7
TV	82,1	70,6	89,6
Jornal da cidade	0,0	0,8	5,2
Jornal comunitário	0,0	0,8	5,2
Internet	78,6	66,6	86,9
Celular	71,4	58,9	81,2
Liderança	0,0	0,8	5,2
Parentes	0,0	0,8	5,2
Líder religioso	0,0	0,8	5,2
Cônjuge	0,0	0,8	5,2
Outra	10,7	5,3	20,9
Vizinho	28,6	18,7	40,9
Não respondeu	0,0	0,8	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.3 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Ônibus	7,1	3,1	16,3
Barco	3,6	1,4	11,4
Carro	82,1	70,6	89,6
Moto	46,4	34,4	58,8
Bicicleta	0,0	0,8	5,2
Animal	0,0	0,8	5,2
Carroça	0,0	0,8	5,2
Outros	3,6	1,4	11,4
Nenhum	0,0	0,8	5,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.4 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
Sabe e respondeu	100	91,2	100
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	8,8
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Sim	92,9	83,6	96,7
Não	7,1	3,1	16,3
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Sim	92,9	83,6	96,7
Não	7,1	3,1	16,3
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Sim	100	94,6	99,1
Não	0,0	0,8	5,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Acesso à internet			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Sim	82,1	70,6	89,6
Não	17,9	10,3	29,3
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	0,0	0,8	5,2
Sim	28,6	18,7	40,9
Não	71,4	58,9	81,2
Não respondeu	0,0	0,8	5,2
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	0,8	5,2
Alvenaria sem reboco	7,1	3,1	16,3
Alvenaria com reboco sem pintura	39,3	27,9	51,9
Alvenaria com reboco e pintura	67,9	55,2	78,2
Pau-a-pique	0,0	0,8	5,2
Madeira ou madeirite	0,0	0,8	5,2
Barro com reboco	0,0	0,8	5,2
Adobe	0,0	0,8	5,2
Outros	0,0	0,8	5,2
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	0,0	0,8	5,2
Concreto bruto	35,7	24,8	48,3
Cimento queimado	32,1	21,7	44,7
Cerâmica ou piso acabado	60,7	48,0	72,0
Madeira	0,0	0,8	5,2
Outros	0,0	0,8	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.4 – Valores Observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	0,0	0,8	5,2
Telha de fibrocimento	10,7	5,3	20,9
Telha de barro	96,4	88,5	98,5
Outros	0,0	0,8	5,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade, e escolaridade da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,4940476
INDSE02 - Diversidade de renda	0,2428571
INDSE03 - Participação social	0,3785714
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,1984127
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,6892857
INDSE06 - Escolaridade	0,1794872
INDSE07 - Analfabetismo	0,9487179

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

REFERÊNCIAS

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

INCRA, INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, 2016. **Tipos de Projetos Criados e o Número de Famílias Assentadas nos Projetos de Reforma Agrária**. Disponível em: http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/522587/RESPONSTA_PEDIDO_NUMERO%20DE%20FAMILIAS%20ASSENTADAS%20EM%201993%20A%202016.pdf. Acesso em: 24 ago 2020.

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 Boa Esperança: Piracanjuba – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 22-41.

5

ASPECTOS DA SAÚDE



Autores (as):

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Gabriela Nolasco Bandeira

Milara Barp

Milena Araújo dos Santos



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Boa Esperança está adstrita ao território de atuação de uma Unidade de Saúde denominada Centro de Saúde Municipal, localizada na Rua Professor Percival Rebelo, perímetro urbano do município de Piracanjuba-GO (Foto 5.1).

Foto 5.1 – Vista externa do Centro de Saúde Municipal, referência da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

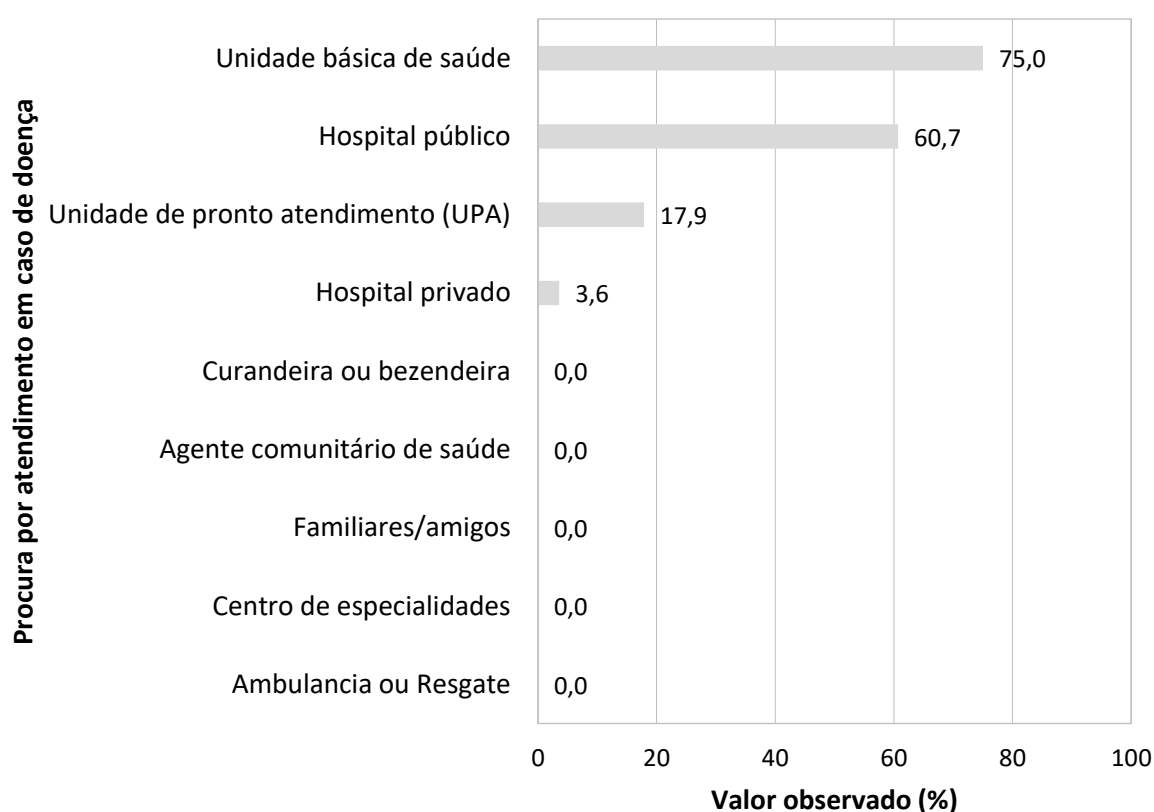
Atualmente, os profissionais que atuam nesta unidade são dois médicos, dois enfermeiros, dois técnicos de enfermagem e 21 agentes comunitários de saúde (ACS). Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica do município de Piracanjuba, a população atendida pela equipe é de 2000 famílias, incluindo moradores da comunidade Boa Esperança. Ainda segundo estimativas da Coordenação de Atenção Básica, a distância média entre os domicílios da comunidade e a unidade de saúde é de 30 km.

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

Quando foram questionados sobre os locais ou pessoas que procuram atendimento em caso de doença, a unidade básica de saúde foi o local mais relatado pela comunidade (75,0%), seguido do hospital público (60,7%). A procura por Unidade de Pronto Atendimento (UPA) foi relatada por 17,9% da comunidade, e a procura por hospital privado por 3,6% (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Piracanjuba possui um hospital público municipal chamado Thuany Garcia Ribeiro.

Com relação à cobertura de saúde suplementar, 3,6% relataram possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. Destaca-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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, 75% da comunidade recebeu visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF. Nos últimos 12 meses, 75% da comunidade recebeu visita do ACS, sendo que 50% mencionou ter recebido visita deles no último mês. Os ACS são responsáveis, entre outras

atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017).

Em relação aos outros profissionais que integram a equipe de saúde da família, não foram mencionadas visitas pelo profissional enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem, médico e/ou cirurgiões-dentistas na comunidade nos últimos 12 meses.

Na comunidade, 17,9% das famílias receberam visita de Agentes de Combate às Endemias (ACE), nos últimos 12 meses. Destaca-se que, embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

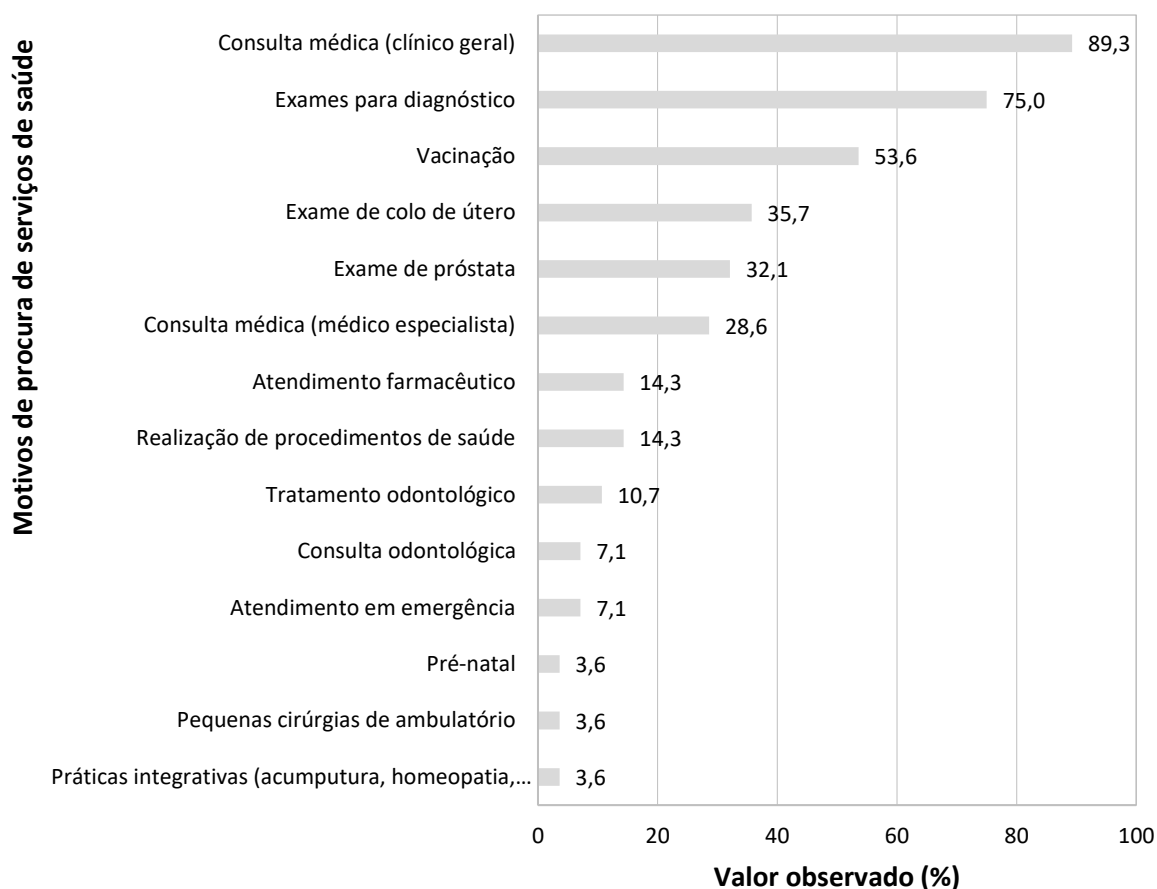
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses.	75,0
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses.	75,0
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde.	50,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses.	17,9
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 (89,3%), exames médicos (75,0%) e vacinação (53,6%). A proporção de consulta odontológica e tratamento odontológico foram de 7,1% e 10,7%, respectivamente.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: *Práticas integrativas: Acupuntura, homeopatia, fitoterapia

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de Piracanjuba, as unidades de saúde responsáveis pela cobertura de saúde na zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: administração de injetáveis; aferição de pressão arterial; avaliação e Tratamento de Hanseníase; avaliação e Tratamento de Tuberculose; consulta médica; consulta odontológica; consulta de Enfermagem; curativo; dispensação de medicamentos; exame preventivo do câncer do colo do útero; exame clínico das mamas; HiperDia (acompanhamento diabéticos e hipertensos); imunização; lavagem auricular - retirada de cerume; medidas antropométricas; educação continuada; planejamento familiar; pré-natal; Programa Saúde na Escola; puericultura; retirada de pontos e teste da mamãe.

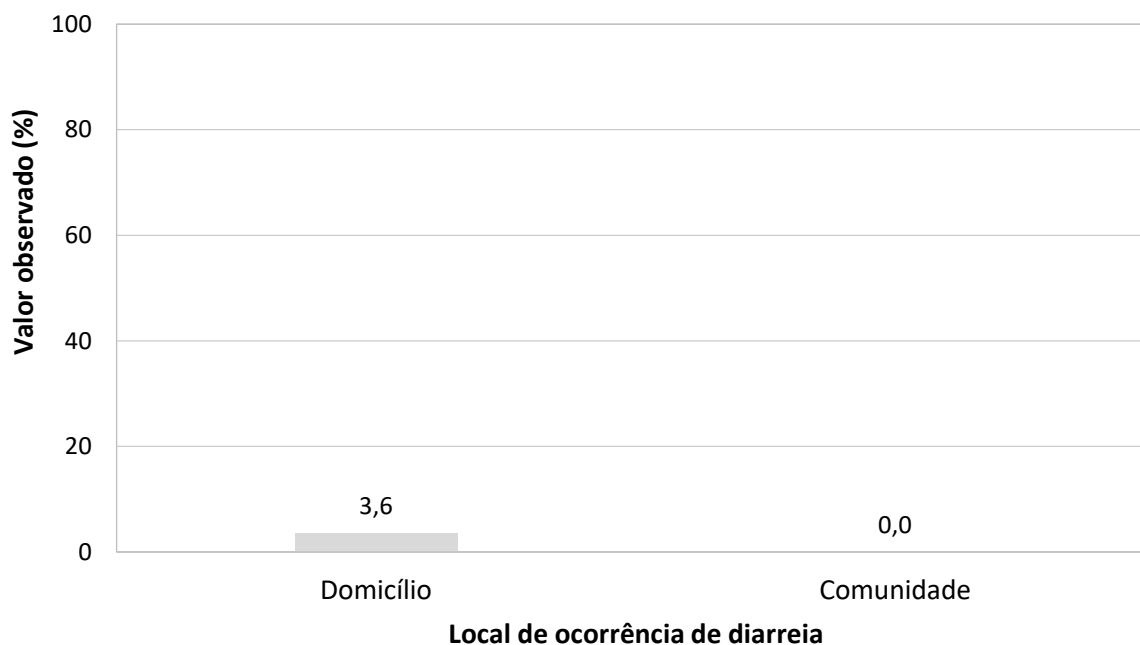
5.2 Morbidade e mortalidade

5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 3,6%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio, sendo que 100% dos casos ocorreram nos últimos 6 meses. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, não foram mencionados casos de diarreia (0,0%) (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As arboviroses também possuem estreita relação com a geração de resíduos no ambiente em que as pessoas vivem. A prevalência de dengue autorreferida foi de 3,8%. Não foram relatados casos de febre pelo vírus Zika, febre de chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	3,8
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	3,8
Hepatite A	1,3
Hepatite B	2,6
Hepatite C	0,0
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	0,0
Tuberculose	0,0
Teníase	0,0
Ascaridíase	0,0
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	1,3
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	5,1
Toxoplasmose	0,0

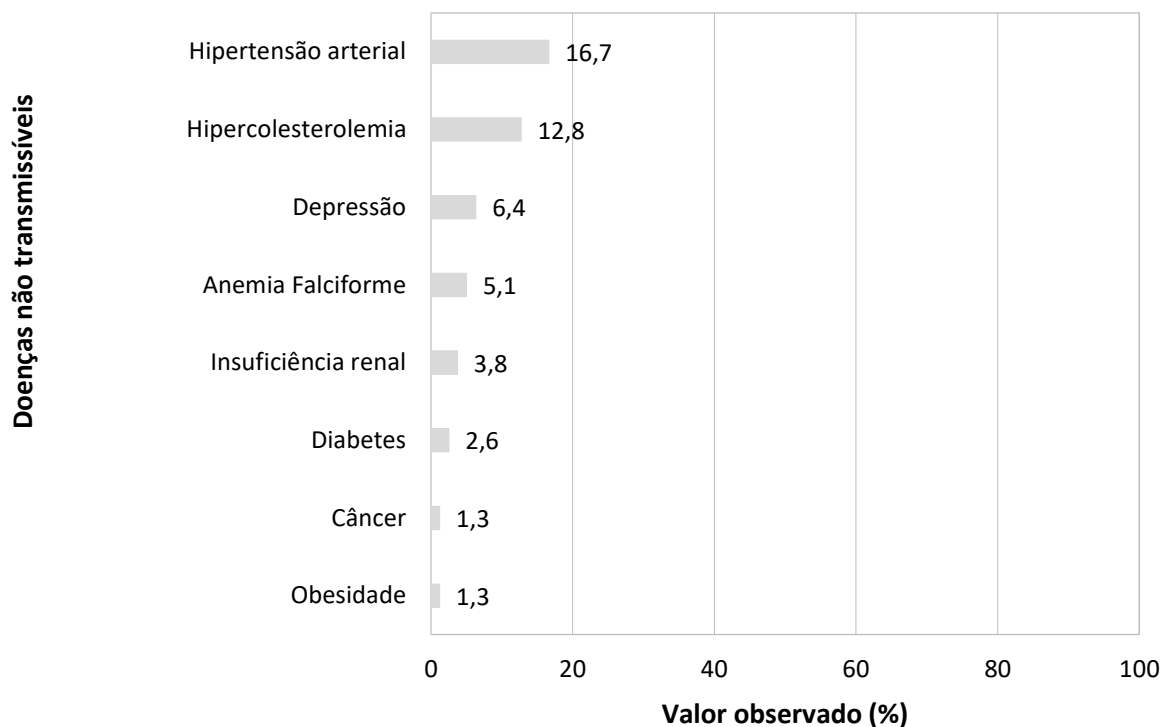
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Também não foram referidas doenças como, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leishmaniose, poliomielite e toxoplasmose. Entretanto, 3,8% da comunidade referiu malária, 1,3% hepatite A, 2,6% hepatite B, 1,3% doença de Chagas e 5,1% infecção urinária.

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 16,7% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 12,8% hipercolesterolemia, 6,4% depressão, 5,1% anemia falciforme, 3,8% insuficiência renal, 2,6% diabetes *mellitus*, 1,3% obesidade e 1,3% câncer (Gráfico 5.4). Ainda, 2,6% referiram anemia e 9,0% gastrite.

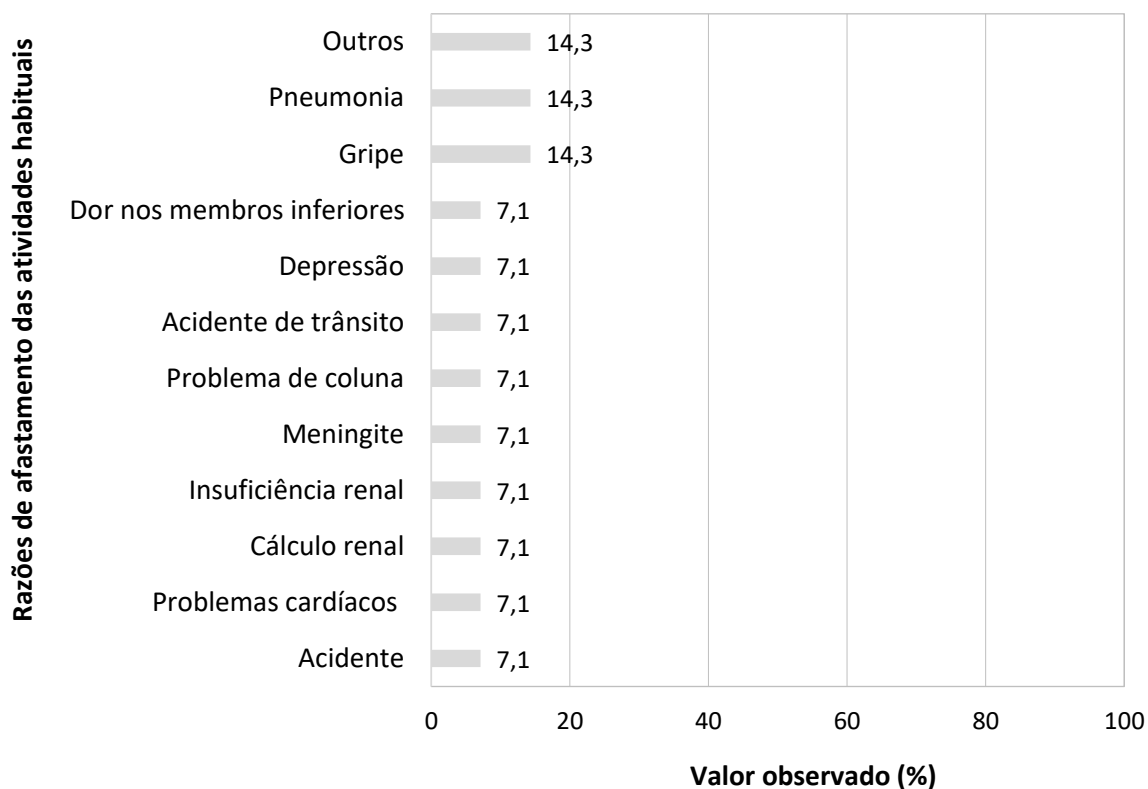
Na comunidade, 18,2% dos moradores referiram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos mais frequentes foram: gripe (14,3%), pneumonia (14,3%), depressão (7,1%), problemas na coluna (7,1%), acidente de trânsito (7,1%), meningite (7,1%), insuficiência renal (7,1%), cálculo renal (7,1%), problemas cardíacos (7,1%), dor nos membros inferiores (7,1%), acidente (7,1%) e outros motivos (14,3%) (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

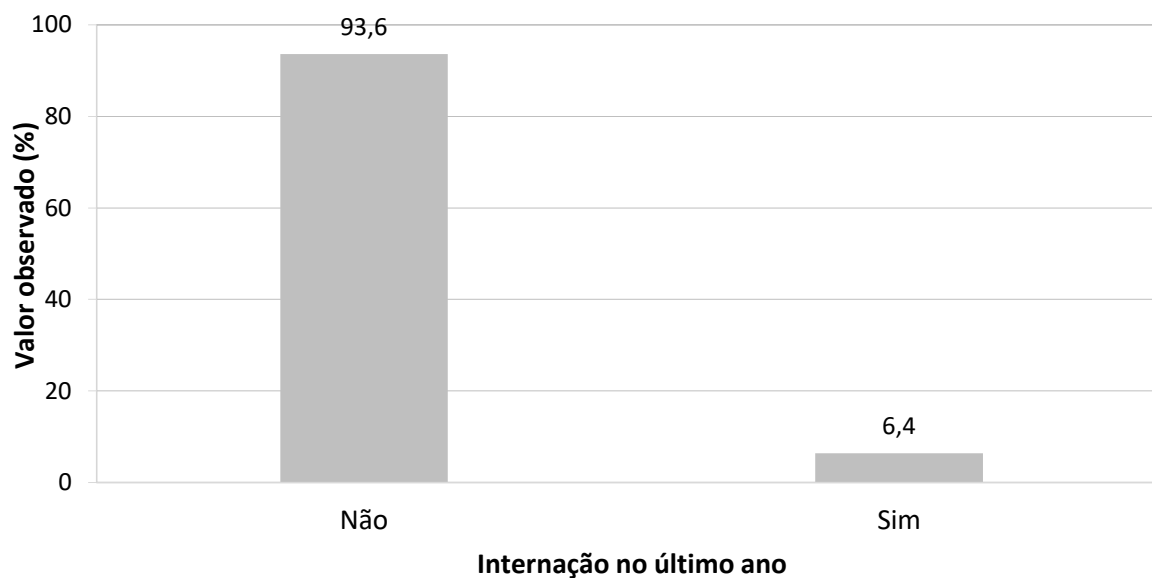


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 6,4% e, desses, 100,0% foram para realizar tratamento clínico, 20,0% para realizar exames, 20,0% para realizar cirurgias e 60,0% por outros motivos não especificados (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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.

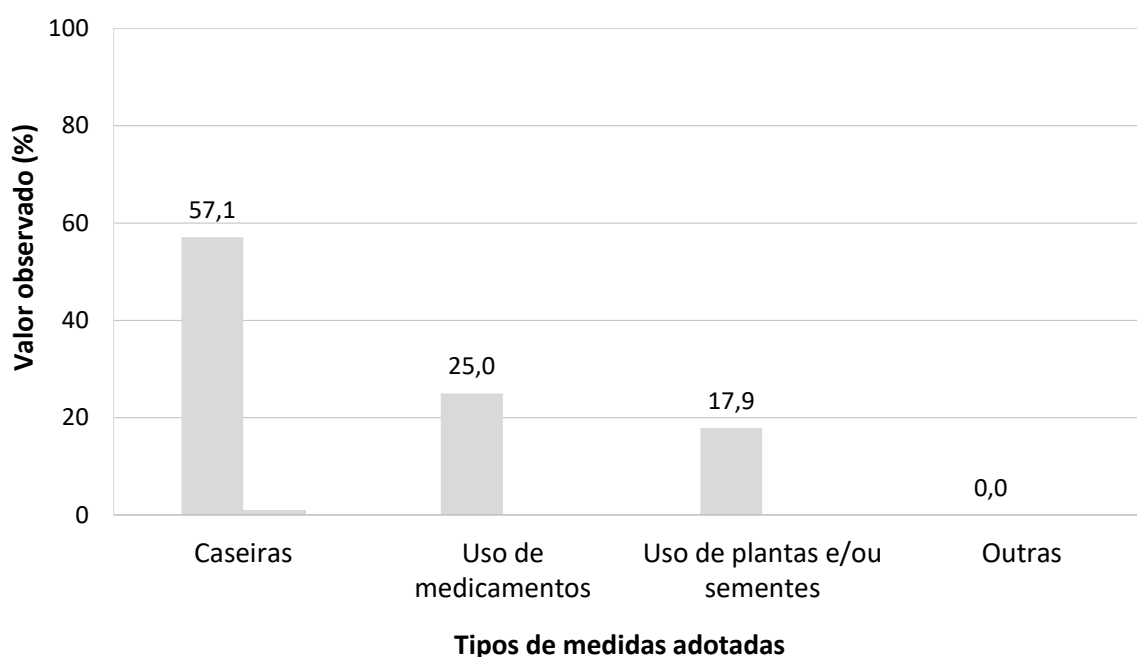
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 57,1% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 25,0% ao uso de medicamentos e 17,9% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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 32,1% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com a forma e o motivo de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Foi mencionado o uso de 13 tipos diferentes de plantas, como: folha de acerola, folha gorda, baru, canela, gengibre, mama cadela, emburama, boldo, maracujá, guaco, folha de hortelã, folha de laranja, erva

cidreira e outras plantas. As plantas que foram mencionadas em maior proporção foram a erva cidreira (33,3%) e a folha de laranja (22,2%). A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares no domicílio de um dos moradores da comunidade Boa Esperança.

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Erva cidreira	33,3	Chá	Calmente e dores
Folha de laranja	22,2	Chá	Resfriado e gripe
Maracujá	11,1	Chá	Hipertensão arterial
Folha de hortelã	11,1	Chá	Dores
Guaco	11,1	Chá	Dores
Boldo	11,1	Chá	Problemas hepáticos
Folha de acerola	11,1	Chá	Gripe
Canela	11,1	Chá	Dores
Emburama	11,1	Infusão	Problemas circulatórios
Mama cadela	11,1	Infusão	Problemas circulatórios
Gengibre	11,1	Chá	Gripe
Bauru	11,1	Chá	Problemas nos rins
Folha gorda	11,1	Chá	Inflamações
Uso de outras plantas	22,2	Chá	Gripe, problemas circulatórios

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.2 – Cultivo de plantas e hortaliças em um dos domicílios da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do projeto SanRural.

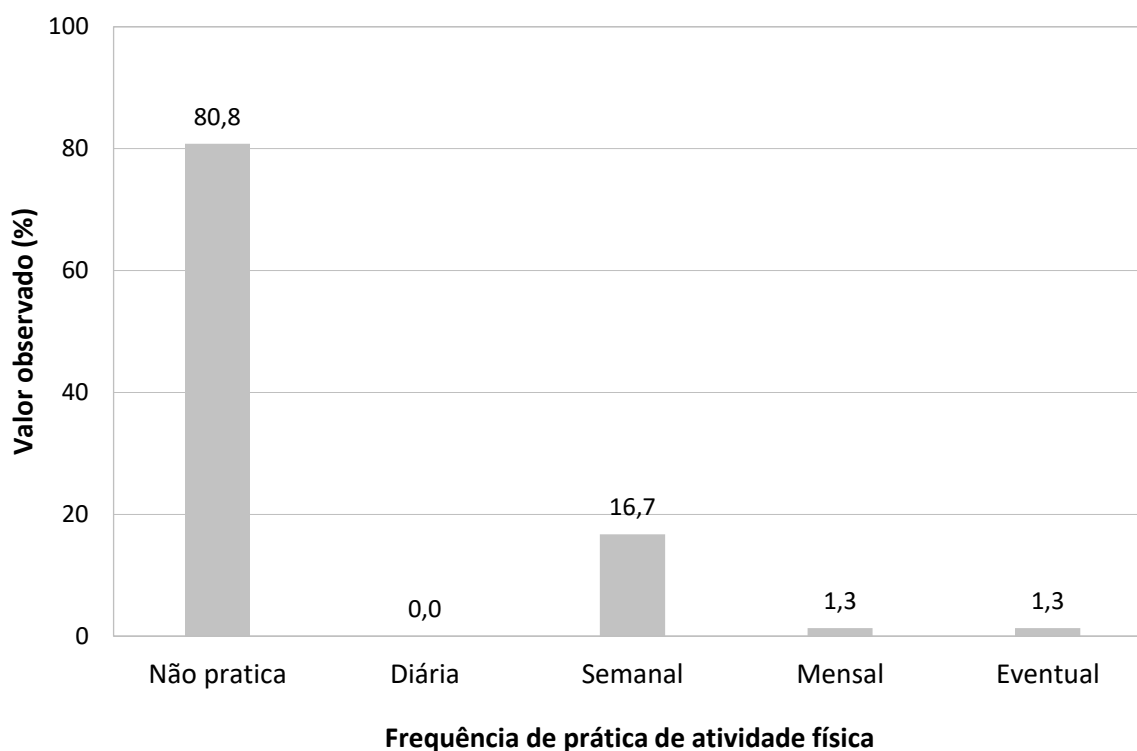
Com relação à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade afirmou que o acesso é por meio da compra em farmácias (89,3%), gratuitamente no serviço público (21,4%) e farmácia popular (35,7%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis do médico ou doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (80,8%) informou não praticar atividade física, enquanto 16,7% relataram prática semanal, 1,3% prática eventual, 1,3% mensal (Gráfico 5.8).

Gráfico 5.8 – Prática de atividade física na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

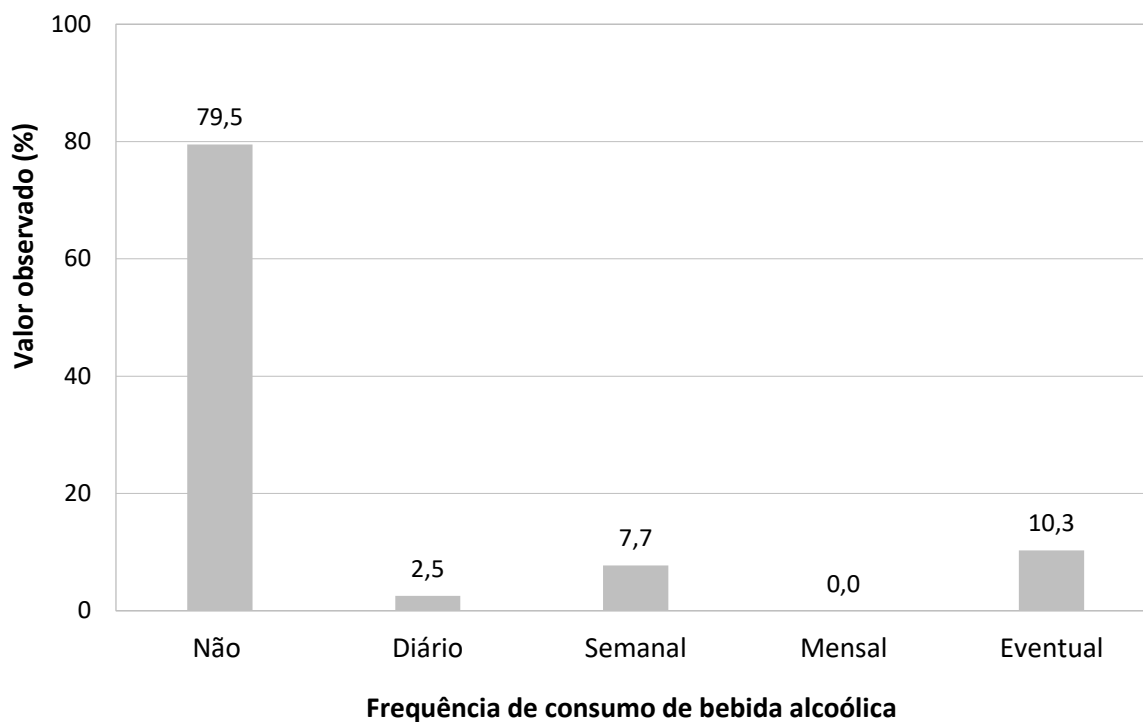


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 10,3% da comunidade faz uso eventualmente, 7,7% semanalmente e 2,5% diariamente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (79,5%) (Gráfico 5.9).

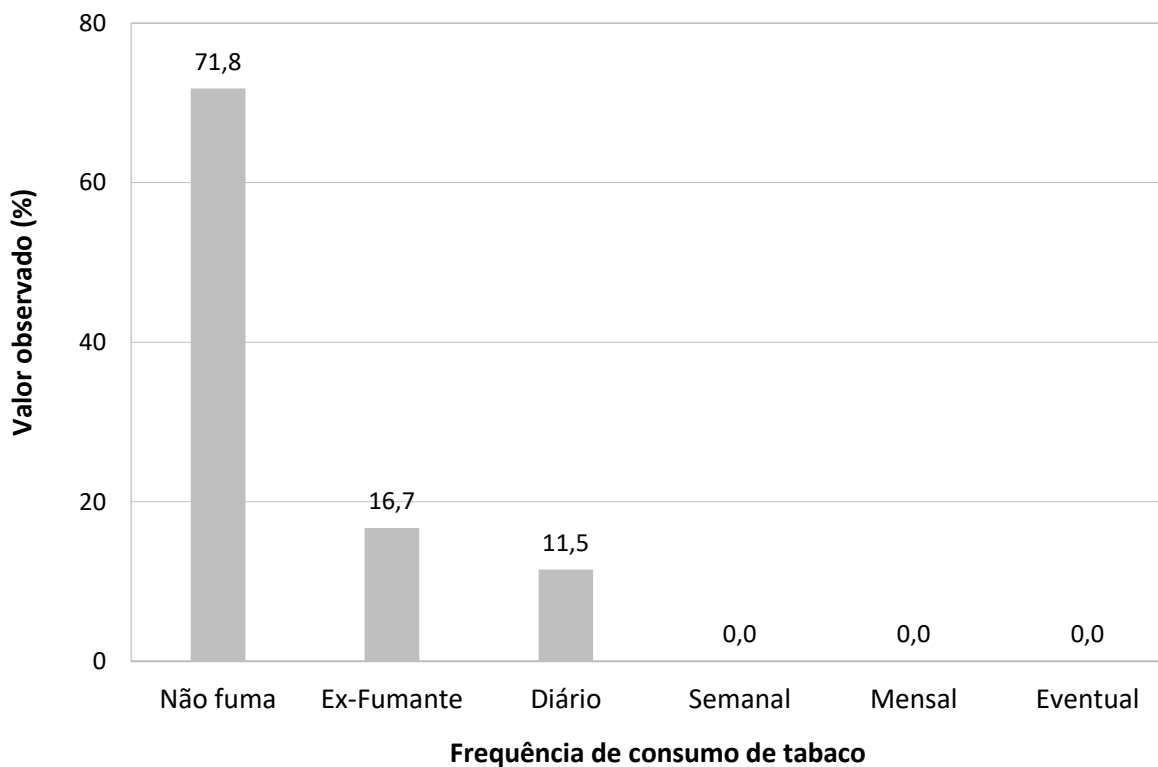
Quanto ao consumo de tabaco, 16,7% relataram ser ex-fumantes, 11,5% o consomem diariamente. Um total de 71,8% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atuais é 11,5%.

Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

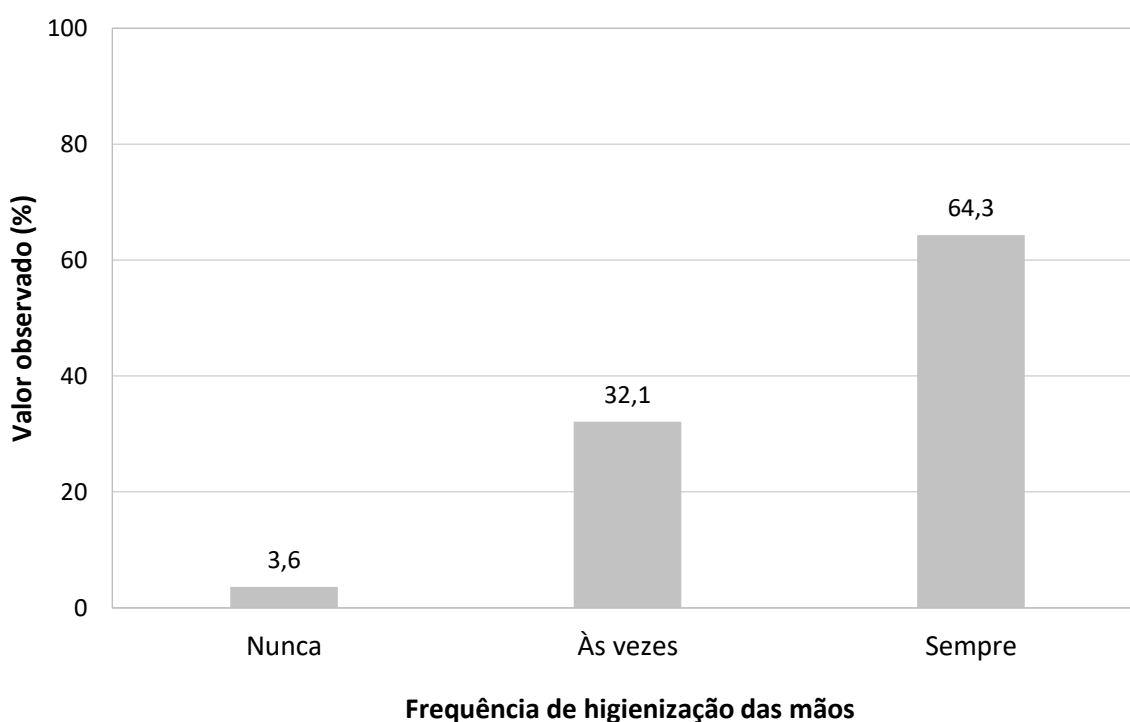


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural

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, 64,3% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, 32,1% às vezes e 3,6% nunca higienizam as mãos (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

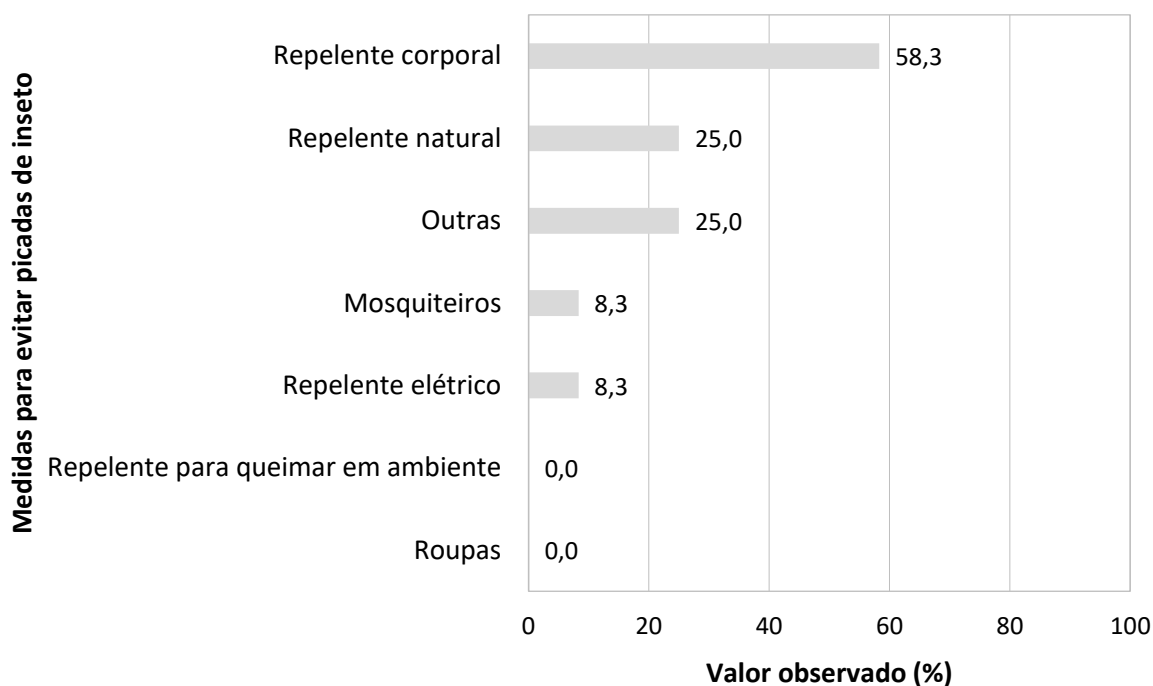


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 42,9% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (58,3%), repelente natural (25,0%), mosquiteiro (8,3%), repelente elétrico (8,3%) e outras medidas (25,0%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 28,6% 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 reportado por 21,4% da comunidade.

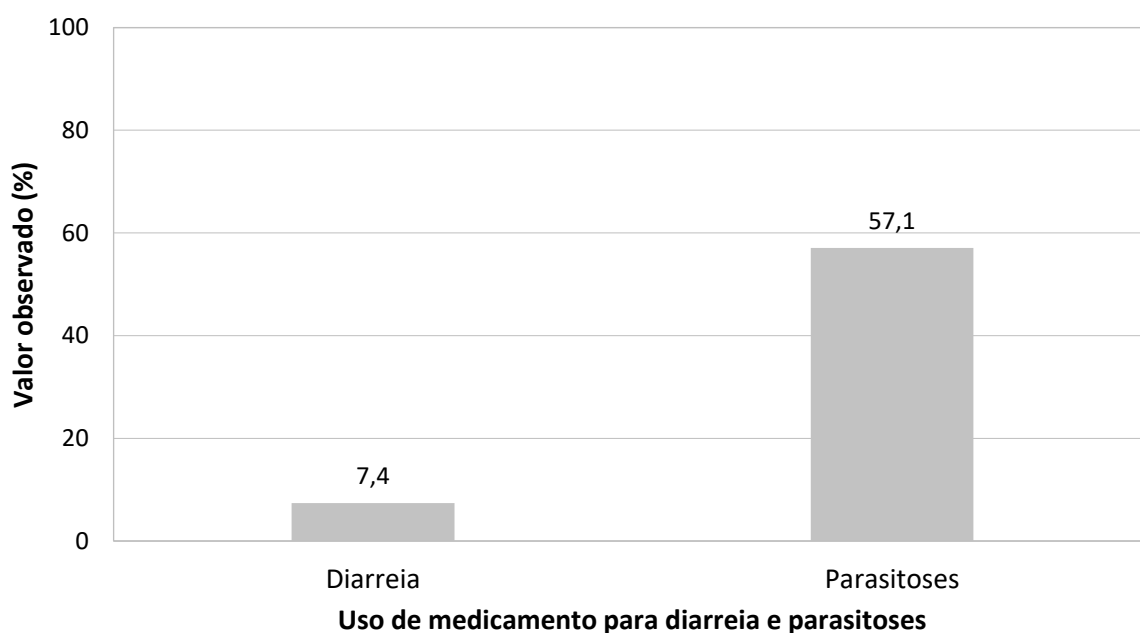
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para diarreia foi mencionado por 7,4% da comunidade, enquanto para parasitoses foi constatado por 57,1% da comunidade (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 28 cartões de vacina de pessoas moradoras em 16 domicílios incluídos no projeto. Desse total, duas eram de crianças de até 5 anos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na comunidade Boa Esperança foi de 35,9%.

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

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos entrevistados, residente na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Doses/ vacinas	BCG	Hepatite B	Anti-polio	Tetravalente DTP + Hib	Febre Amarela	Tríplice Viral
1ª Dose	Data: 07/06/06 Lote: 300909 Valid: 508118 Assin: [assinatura]	Data: 07/06/06 Lote: 0501001A Valid: 24/09/06 Assin: [assinatura]	Data: 28/06 Lote: 05A Valid: 3108 Assin: [assinatura]	Data: 28/06 Lote: 142097 Valid: 10/107 Assin: [assinatura]	Data: 07/06/06 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 01/06/07 Lote: 06011A Valid: 0472 Assin: [assinatura]
2ª Dose		Data: 03/07/06 Lote: 0501001A Valid: 24/09/06 Assin: [assinatura]	Data: 04/08/06 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 04/08/06 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 10/08/15 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 10/08 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]
3ª Dose		Data: 02/01/07 Lote: 0501191B Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 02/01/07 Lote: 290CA Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 02/01/07 Lote: 0501200 Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]		Data: 07/06/10 Lote: 0242 Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]
1ª Reforço		Data: 06/09/07 Lote: 241 Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 06/09/07 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 06/09/07 Lote: 205211 Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 20/08/20 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 17/05/11 Lote: WAO358 Valid: 03/01/11 Assin: [assinatura]
2ª Reforço			Data: 09/06/10 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]	Data: 09/06/10 Lote: [handwritten] Valid: [handwritten] Assin: [assinatura]		

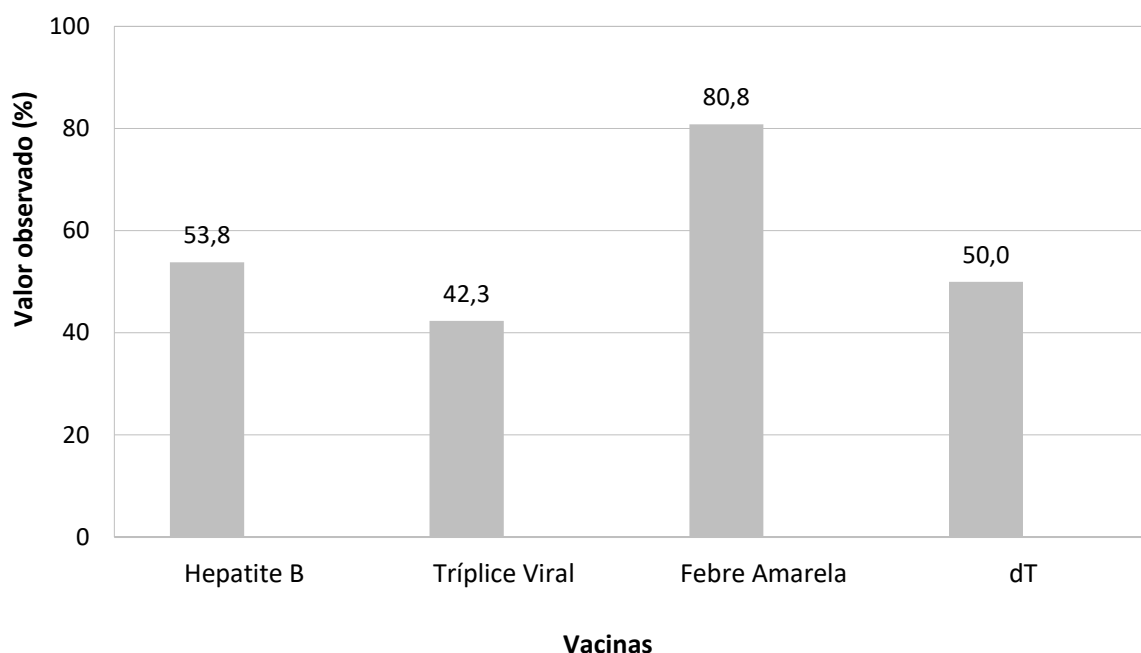
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 80,8% dos cartões analisados havia o registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina hepatite B, difteria/tétano e tríplice viral foi observado em 53,8%, 50,0% e 42,3% dos cartões, respectivamente.

Verificou-se que nos cartões das crianças haviam o registro de todas as vacinas recomendadas para suas respectivas faixas etárias, com exceção do cartão de uma criança que não apresentava o registro da vacina varicela. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda três doses para a vacina penta/tetra/DTP, três doses para a vacina contra poliomielite, duas doses para vacina contra rotavírus, uma dose para a

vacina Hepatite A, uma dose para vacina contra febre amarela e uma dose da vacina varicela, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetravalente/DTP, poliomielite e hepatite A. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças de até 5 anos de idade da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal(%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetravalente/DTP	-	50	1,6
Poliomielite	-	50	1,6
Hepatite A	-	50	6,6
Varicela	50	-	-

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 57,7% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina tríplice viral. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso as vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde, e ao maior número de doses de algumas vacinas, como a hepatite B, que se tornam um obstáculo para completude do esquema vacinal.

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

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	57,7
dT	50,0
Febre amarela	19,2
Hepatite B	46,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, o primeiro valor pode ser observado na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 62,6% (Limite Inferior - LI) a 84,3% (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 75,0%.

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

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

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

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	75,0	62,6	84,3
Hospitais públicos	60,7	47,9	72,2
Hospitais privados	3,6	1,0	11,9
UPA	17,9	10,1	29,6
Centro de Especialidades	0,0	0,0	6,2
Agentes Comunitários de Saúde	0,0	0,0	6,2
Familiares e/ou amigos	0,0	0,0	6,2
Curandeira e/ou benzedeira	0,0	0,0	6,2
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio			
Há mais de um ano	0,0	0,0	79,3
No último ano	0,0	0,0	79,3
Nos últimos seis meses	100,0	20,7	100,0
No último mês	0,0	0,0	79,3
Na última semana	0,0	0,0	79,3
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	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			
Gripe	14,3	5,7	31,5
Pneumonia	14,3	5,7	31,5
Outros motivos	14,3	5,7	31,5
Depressão	7,1	2,0	22,6
Problemas na coluna	7,1	2,0	22,6
Acidente de trânsito	7,1	2,0	22,6
Meningite	7,1	2,0	22,6
Insuficiência renal	7,1	2,0	22,6
Cálculo renal	7,1	2,0	22,6
Problemas cardíacos	7,1	2,0	22,6
Dor nos membros inferiores	7,1	2,0	22,6
Acidente	7,1	2,0	22,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	100,0	70,1	100,0
Realização de tratamento cirúrgico	20,0	5,3	52,6
Realização de exames	20,0	5,3	52,6
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	29,9
Parto	0,0	0,0	29,9
Outros motivos não especificados	60,0	30,0	84,0
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	57,1	44,4	69,0
Medicamentos	25,0	15,7	37,4
Plantas e/ou sementes	17,9	10,1	29,6
Outras medidas	0,0	0,0	6,2
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Erva cidreira	33,3	15,9	56,9
Folha de laranja	22,2	8,8	45,9
Folha de acerola	11,1	3,0	33,6
Folha gorda	11,1	3,0	33,6
Baru	11,1	3,0	33,6
Canela	11,1	3,0	33,6
Gengibre	11,1	3,0	33,6
Mama-cadela	11,1	3,0	33,6
Emburama	11,1	3,0	33,6
Boldo	11,1	3,0	33,6
Maracujá	11,1	3,0	33,6
Guaco	11,1	3,0	33,6
Folha de hortelã	11,1	3,0	33,6
Uso de outras plantas	22,2	8,8	45,9
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	21,4	12,8	33,6
Farmácia popular	35,7	24,6	48,6
Compra em outras farmácias	89,3	78,8	94,9
Amostras grátis	0,0	0,0	6,2
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	6,2
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	6,2
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	3,6	1,0	11,9
Às vezes	32,1	21,6	44,9
Sempre	64,3	51,4	75,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(conclusão)			
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	58,3	38,8	75,5
Mosquiteiros	8,3	2,3	25,8
Repelente elétrico	8,3	2,3	25,8
Repelente natural	25,0	12,0	44,9
Roupas	0,0	0,0	13,8
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	13,8
Outras medidas	25,0	12,0	44,9
Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso			
Pentavalente/Tetavalente/DTP	0,0	0,0	49,0
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	49,0
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	49,0
Vacina contra hepatite A	0,0	0,0	49,0
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	0,0	0,0	49,0
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra hepatite B	46,2	36,0	56,7
Vacina tríplice viral	57,7	47,1	67,6
Vacina contra febre amarela	19,2	12,3	28,9
Vacina dT	50,0	39,6	60,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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	3,6	1,0	11,9
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	100,0	20,7	100,0
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	3,6	1,0	11,9
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	75,0	62,6	84,3
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	75,0	62,6	84,3
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	50,0	37,6	62,4
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	17,9	10,1	29,6
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,2
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,2
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,2
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,2
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	89,3	78,8	94,9
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	28,6	18,6	41,2
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	75,0	62,6	84,3
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	53,6	40,9	65,8
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	35,7	24,6	48,6
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	3,6	1,0	11,9
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	32,1	21,6	44,9
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	14,3	7,5	25,5
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	7,1	2,9	16,7
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	10,7	5,1	21,2
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	14,3	7,5	25,5
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	3,6	1,0	11,9
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	7,1	2,9	16,7
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	3,6	1,0	11,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8– Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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	10,7
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	3,6	1,0	11,9
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	3,8	1,8	8,0
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	3,8	1,8	8,0
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	1,3	0,4	4,4
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	2,6	1,0	6,3
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	1,3	0,4	4,4
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	5,1	2,7	9,7
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	2,3
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	16,7	11,7	23,1
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	12,8	8,5	18,8
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	2,6	1,0	6,3
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	6,4	3,6	11,2
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	1,3	0,4	4,4
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	3,8	1,8	8,0
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	1,3	0,4	4,4
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	2,6	1,0	6,3
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	9,0	5,5	14,3
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	18,2	13,0	24,9
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	6,4	3,6	11,2
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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	32,1	21,6	44,9
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	0,0	0,0	2,3
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	16,7	11,7	23,1
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	1,3	0,4	4,4
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	1,3	0,4	4,4
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	80,8	74,1	86,1
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	2,5	1,0	6,3
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	7,7	4,5	12,8
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,3
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	10,3	6,5	15,8
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	79,5	72,7	85,0
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	11,5	7,5	17,3
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	2,3
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	2,3
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,0	0,0	2,3
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	16,7	11,7	23,1
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	71,8	64,5	78,1
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	11,5	7,5	17,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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	64,3	51,4	75,4
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	42,9	31,0	55,6
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	28,6	18,6	41,2
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	21,4	12,8	33,6
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	7,4	2,9	17,4
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	57,1	44,4	69,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	35,9	30,4	41,8
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetraivalente/DTP	100,0	51,0	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100,0	51,0	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	51,0	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	51,0	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	51,0	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	42,3	32,4	52,9
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	80,8	71,1	87,7
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	50,0	39,6	60,4
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	53,8	43,3	64,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

6

ASPECTOS DO SANEAMENTO



Autores (as):

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

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



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Boa Esperança pertencente ao município de Piracanjuba-GO, não possui um Sistema de Abastecimento de água (SAA) ou uma Solução Alternativa Coletiva (SAC). Portanto, 100,0% das famílias na comunidade utilizam Soluções Alternativas Individuais (SAI) para obtenção de água em seus domicílios, com destaque aos poços tubulares rasos, poços tubulares profundos, poços rasos escavados, nascente, mina ou bica, e mananciais superficiais (Foto 6.1), utilizados para a ingestão, sendo descritos na Tabela 6.1 juntamente com os seus respectivos percentuais.

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Poço tubular raso	39,3
Poço tubular profundo	14,3
Poço raso escavado	35,7
Nascente, mina ou bica	3,6
Manancial superficial	7,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

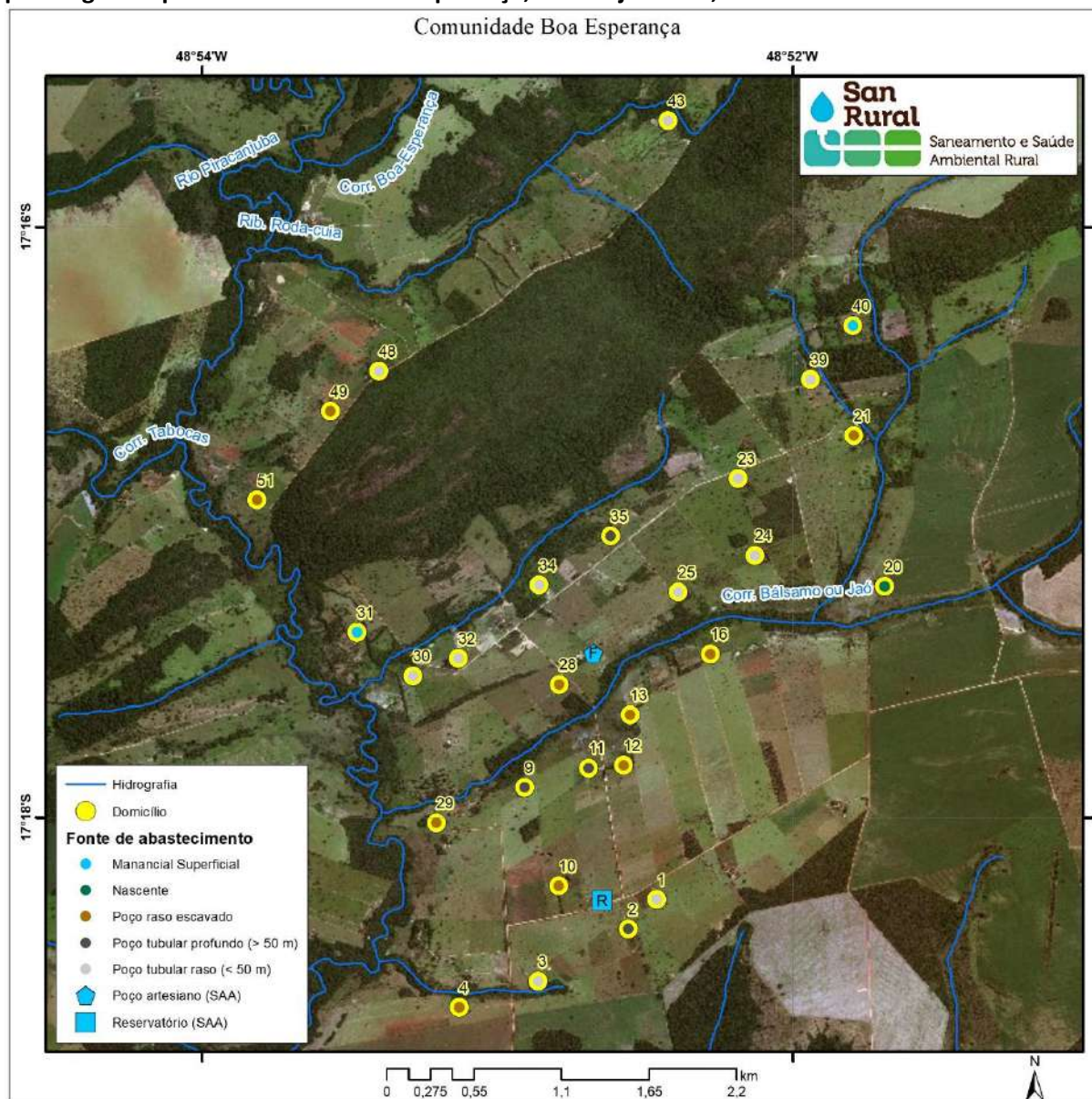
Foto 6.1 – Captação realizada no córrego Roda-Cuia, Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios da comunidade e as fontes de abastecimento de água utilizadas-para ingestão.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando todos os usos da água (ingestão, banho, lavar alimentos, cozinhar e outros usos), na Tabela 6.2 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento de água identificadas na Comunidade Boa Esperança, onde 60,7% das famílias utilizavam apenas uma fonte de abastecimento de água (7,1% manancial superficial, 3,6% nascente, mina ou bica, 21,4% poço tubular raso, 10,7% poço tubular profundo e 17,9% poço raso escavado) e 39,3% utilizavam duas fontes.

Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas e empregadas para os diversos usos na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Manancial superficial	7,1	60,7
	Nascente, mina ou bica	3,6	
	Poço tubular raso	21,4	
	Poço tubular profundo	10,7	
	Poço raso escavado	17,9	
2	Poço raso escavado e manancial superficial	14,3	39,3
	Poço raso escavado e poço tubular raso	3,5	
	Poço tubular raso e manancial superficial	10,7	
	Poço tubular profundo e manancial superficial	3,6	
	Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	3,6	
	Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	3,6	
Total		100,0	100,0

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Com relação à captação realizada em mananciais superficiais, se destaca uma, onde era utilizado uma bomba de eixo horizontal, localizada nas margens do manancial. Este conjunto, estava instalado sobre um tambor, e era coberto por parte de uma bombona plástica (Foto 6.2). A tubulação de sucção encontrava-se revestida por um material não identificado, realizando uma espécie de “filtração”, impedindo que sólidos com maiores dimensões entrasse nas tubulações e danificasse o sistema.

Foto 6.2 – Conjunto motobomba utilizado no córrego Roda-Cuia, Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos poços tubulares rasos e aos profundos, observou-se que uma parcela estava em abrigos, sendo utilizado, para tal, estrutura em alvenaria de tijolos e telhas (Foto 6.3a), cercado por manilha de concreto (Foto 6.3b), madeira, telhas e garrafa PET (Foto 6.3c), entre

outros materiais improvisados. Estes mecanismos de proteção são importantes para manter o bom estado de conservação das tubulações externas do poço e do conjunto motobomba, de eixo horizontal, evitando que sejam danificados pelas intempéries ou por animais.

Foto 6.3 – Poço tubular raso abrigado em estrutura em alvenaria (a), em anilha em concreto (b) e outro em madeira, telha e garrafa PET (c), Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Quanto aos poços rasos escavados, observa-se que, 100,0% possuíam tampa, 85,7% apresentavam mureta de proteção e 7,1% estavam isolados por cerca, no entanto, nenhum apresentava calçamento na região de contorno. Apesar de possuírem tais dispositivos de proteção, é importante ressaltar que muitos são feitos com materiais improvisados, tais como, tabuas (Foto 6.4a) ou lona (Foto 6.4b). Destaca-se que o emprego dos componentes corretos de proteção é essencial 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 de abastecimento de água por agentes externos, sendo, por isso, sua presença recomendada (BRASIL, 2015).

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte utilizada para ingestão é a mesma utilizada para lavar verduras, legumes e frutas, higiene pessoal e

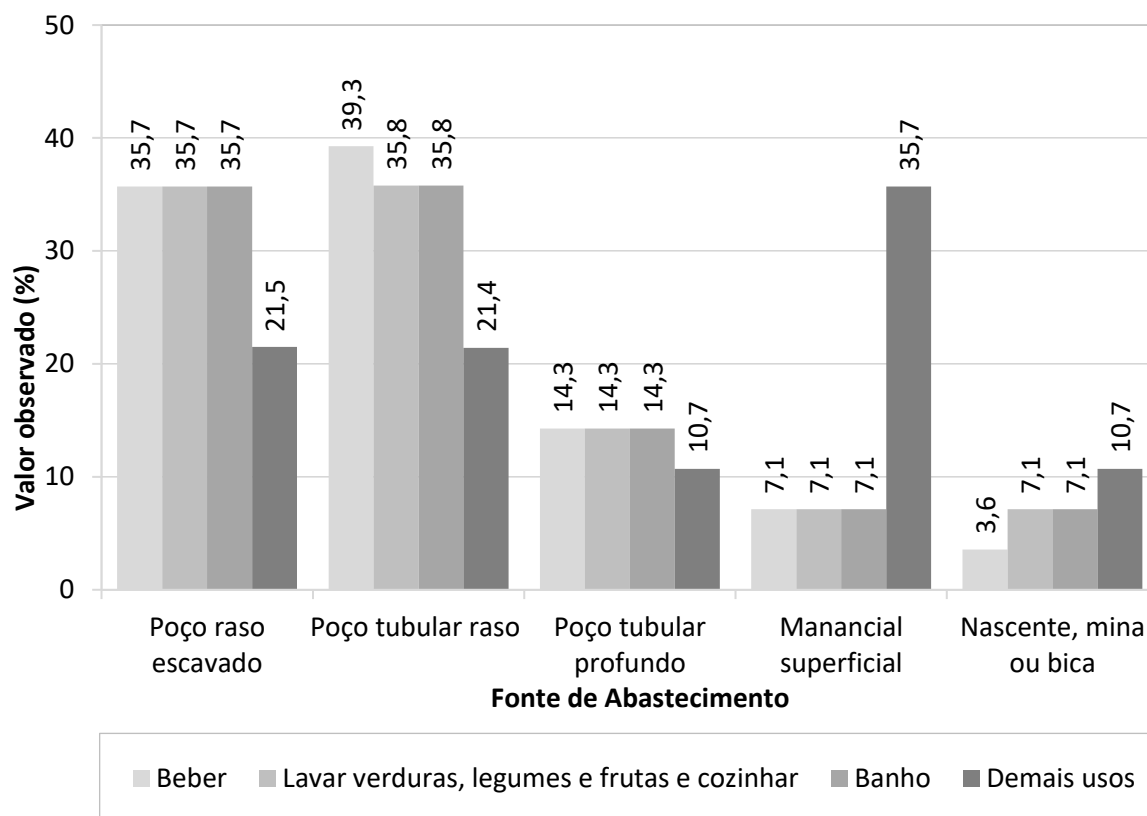
cozinhar (Gráfico 6.1). No entanto, nos domicílios que possuem mais de uma fonte de suprimento de água (Tabela 6.2), foi identificada uma preferência pela utilização de manancial superficial para os demais usos da água na residência, tais como, lavar a casa, quintal, regar hortaliças, dessedentação animal, entre outros.

Foto 6.4 – Poço raso escavado tampado com madeira (a) e outro coberto por lona (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Boa Esperança, 100,0% dos domicílios possuem canalização interna e 96,4% eram dotados de reservatório domiciliar de água (caixa d'água), sendo identificado nestas residências, um único mecanismo. Dentre os reservatórios analisados, 21,4% apresentavam extravasor, porém, nenhum conta com tela de proteção em sua saída, estando acessível à entrada de contaminantes externos. Destaca-se que 92,3% dos reservatórios apresentavam tampas, sendo que 83,3% destas encontravam-se fixadas, sendo estas amarradas em 100,0% dos casos (Foto 6.5), evitando que sejam deslocadas com o vento, expondo a água e a tornando susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*.

Foto 6.5 – Reservatório domiciliar com tampa amarrada com arame, Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 44,4% possuem capacidade de 500 L, 29,6% de 1.000 L, 11,2% de 2.000 L, 3,7% de 3.000 L, 3,7% de 4.000L e 7,4% não tiveram seus volumes

identificados. Observou-se que 76,9% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Com relação ao material construtivo, 37,0% era de polietileno, 7,4% de fibra de vidro e 44,4% de fibrocimento (cimento amianto), sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Existe ainda uma parcela dos reservatórios (11,2%) na qual os materiais não foram identificados. Contudo, nenhum apresentava trincas e todos estavam instalados no solo ou sobre estruturas em alvenaria (Foto 6.6a), estrutura metálica (Foto 6.6b) ou madeira (Foto 6.6c). Foi informado ainda que 76,9% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Foto 6.6 – Reservatório domiciliar instalado sobre estrutura em alvenaria (a), estrutura metálica (b) e outro sobre estrutura construída com madeira (c), Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

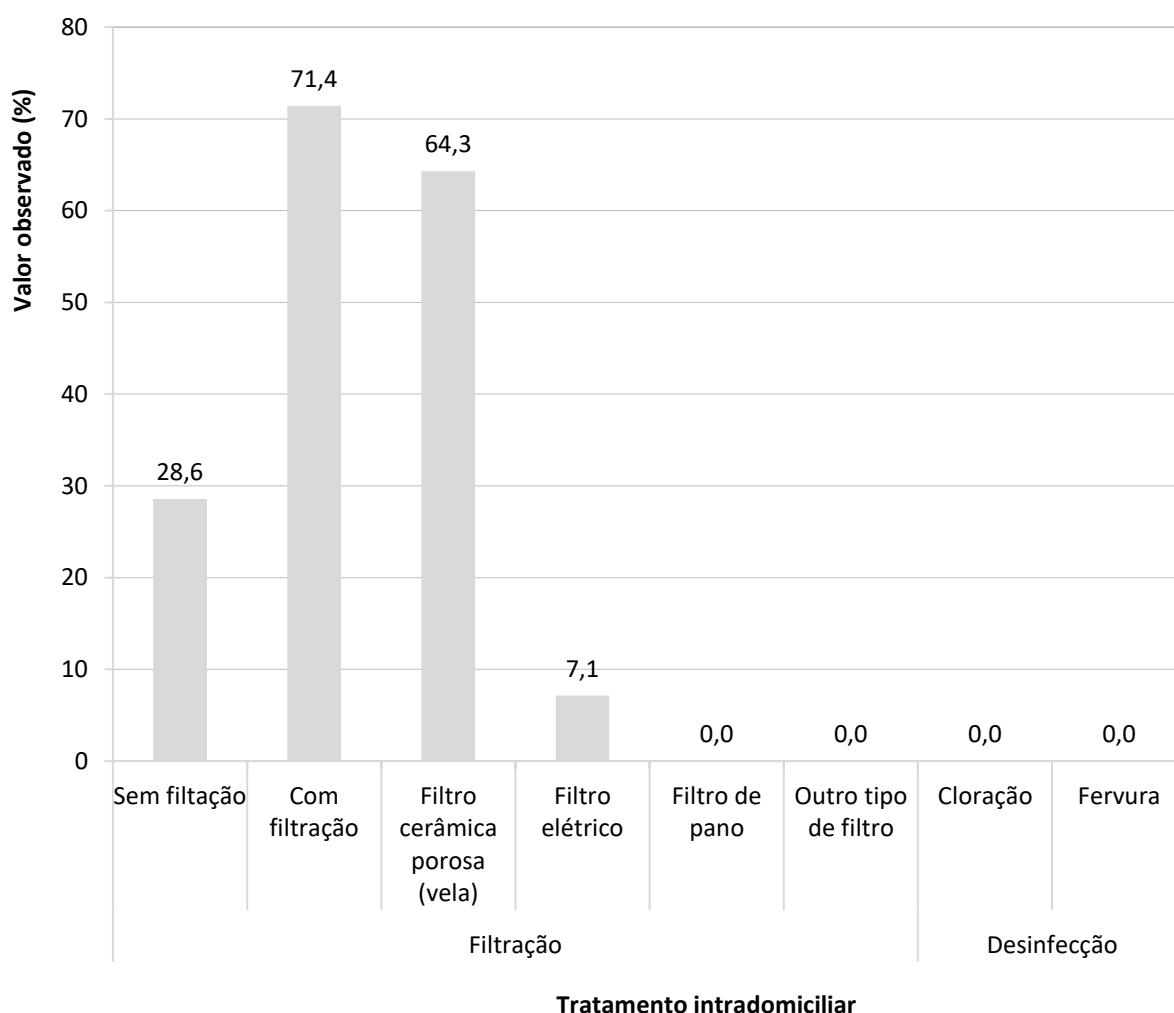
Em relação aos recipientes empregados para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que em 89,3% dos domicílios era utilizada alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro, sendo que 68,0% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência estes recipientes, 24,0% lavam as vezes e 8,0% disseram não lavar.

Considerando como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que essa medida é realizada em 71,4% das

unidades familiares (Gráfico 6.2), sendo 64,3% por filtro de cerâmica porosa e 7,1% por filtro elétrico. Com relação a desinfecção da água utilizada para ingestão, não houveram relatos da utilização de cloro ou a realização de fervura da água (Gráfico 6.2). Destaca-se que 7,1% da comunidade disse realizar a desinfecção dos alimentos com o hipoclorito de sódio.

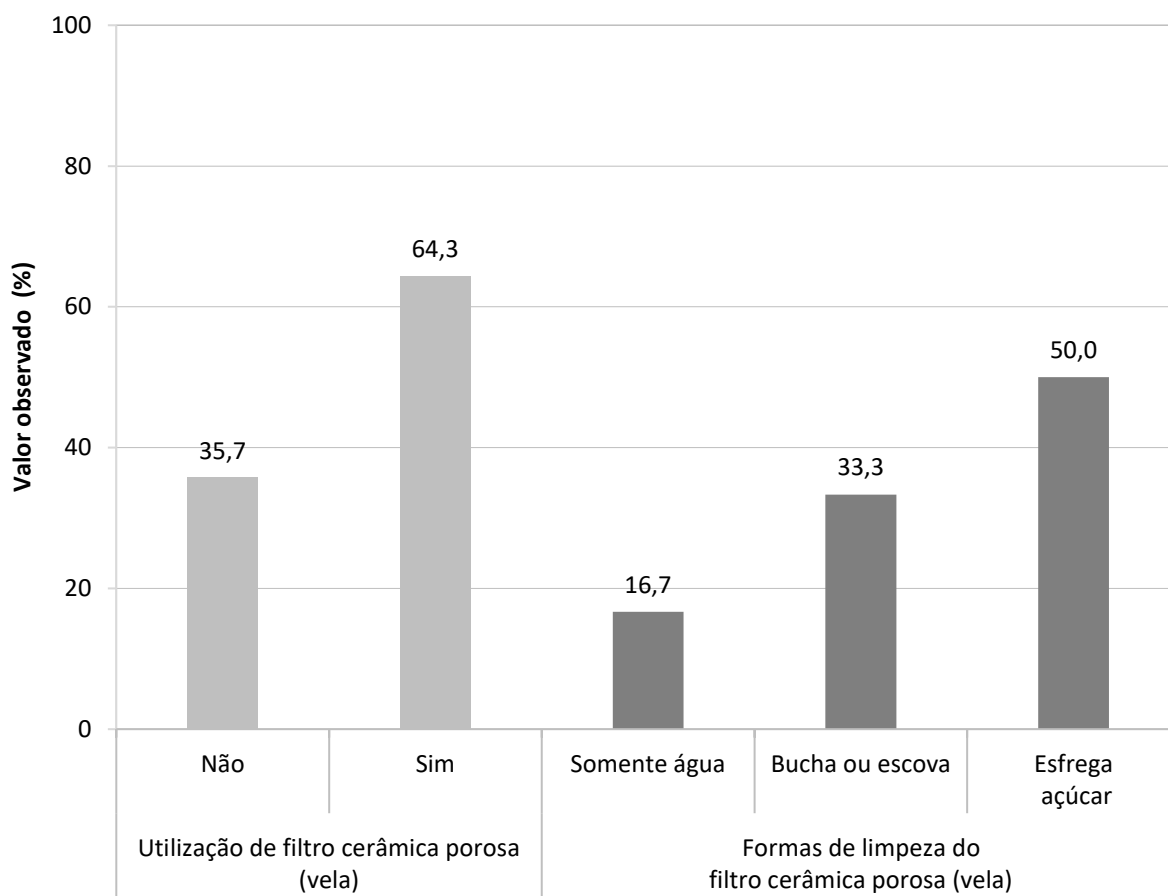
Com relação a limpeza da vela, 16,7% das famílias disseram utilizar somente água, 33,3% esfregavam bucha ou escova e 50,0% esfregavam açúcar (Gráfico 6.3). Estes dois últimos modos de limpeza são considerados inadequadas devido a abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de sua limpeza na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

6.2 Esgotamento Sanitário

Na comunidade Boa Esperança 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 3,6% utilizaram a fossa séptica/ecológica como solução individual adequada, e 92,8% a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 3,6% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo ou em corpos hídricos. A Foto 6.7 mostra dois sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.7 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto armado e com tubulação de respiro sem proteção (a), com tampa enterrada e tubulação de respiro sem proteção (b), Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 6.7a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto armado e com tubulação de respiro sem proteção ou extremidade curva, o que poderia facilitar a entrada da água pluvial no interior do sistema por essa tubulação. Na Foto 6.7b, observa-se uma fossa negra, com tubulação de respiro sem proteção ou extremidade curva, sendo que sua tampa estava enterrada no solo, o que dificultou a identificação do material utilizado na sua construção. Ressalta-se que as fossas das fotos se encontravam praticamente no mesmo nível do solo, o que pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento

do efluente, sendo que esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas devido à desestabilização do solo. Algumas dessas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

Observou-se que 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 92,9% apresentam banheiro interno. Considerando a localização dos banheiros nos domicílios, verificou-se que 78,6% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 7,1% exclusivamente fora da casa, e 14,3% dentro e fora de casa (Gráfico 6.4). Foi informado que em 96,4% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro, e 3,6% não lavavam. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 77,8% dos moradores sempre lavavam, e 22,2% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 77,8% dos moradores da Comunidade Boa Esperança utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 22,2% somente água.

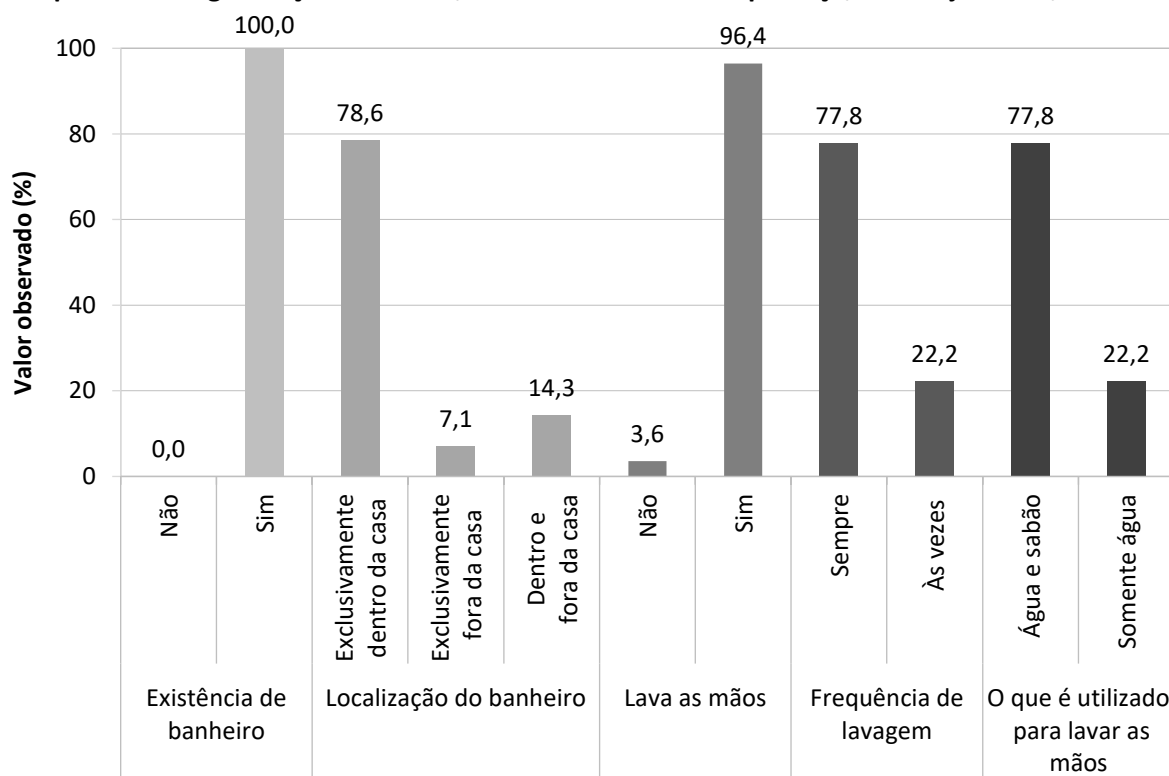
Com relação aos banheiros da comunidade, verificou-se que 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário, chuveiro e lavatório (Gráfico 6.5). Além disso, nenhum possuía ducha higiênica e bidê.

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

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 44,4% lançavam diretamente no solo, e 55,6% em fossa negra/rudimentar.

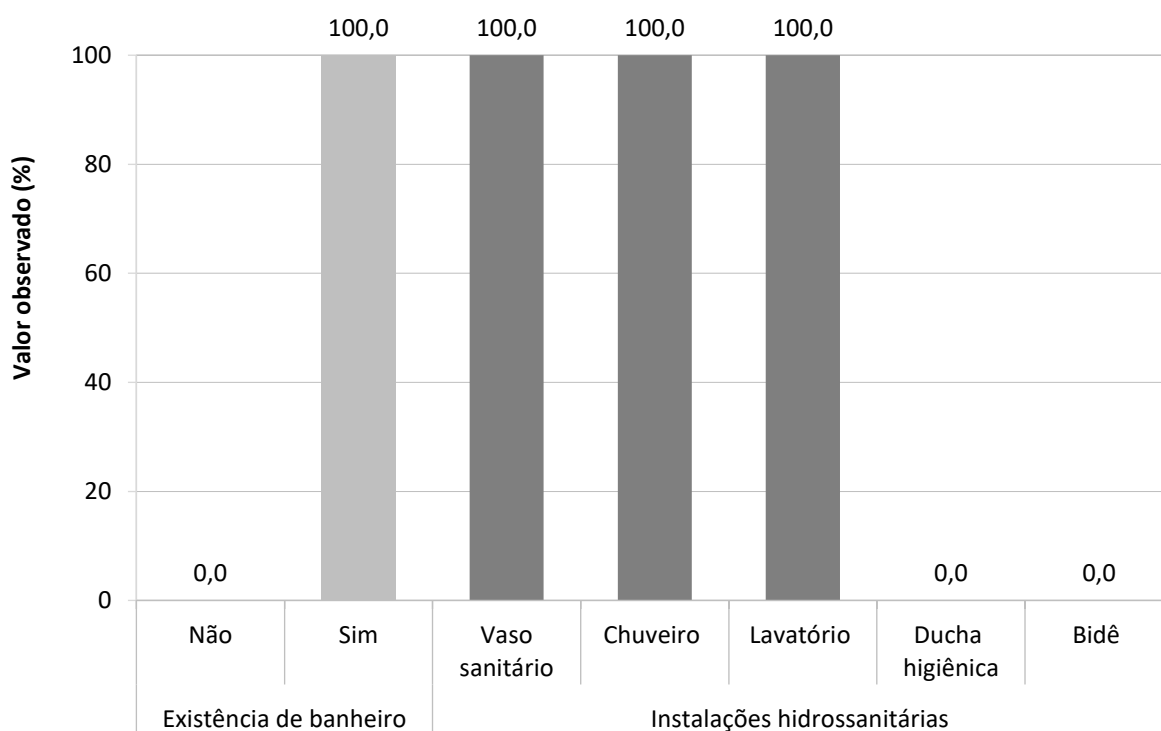
No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 78,6% lavavam as louças na pia dentro da casa e 21,4% na pia fora de casa, sendo que, em 67,9% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.8a e 6.8b), 3,6% no sistema caixa de gordura e fossa negra, 14,3% na fossa negra, 7,1% na sequência caixa de gordura e quintal, e 7,1% em plantas e/ou fossas ecológicas.

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



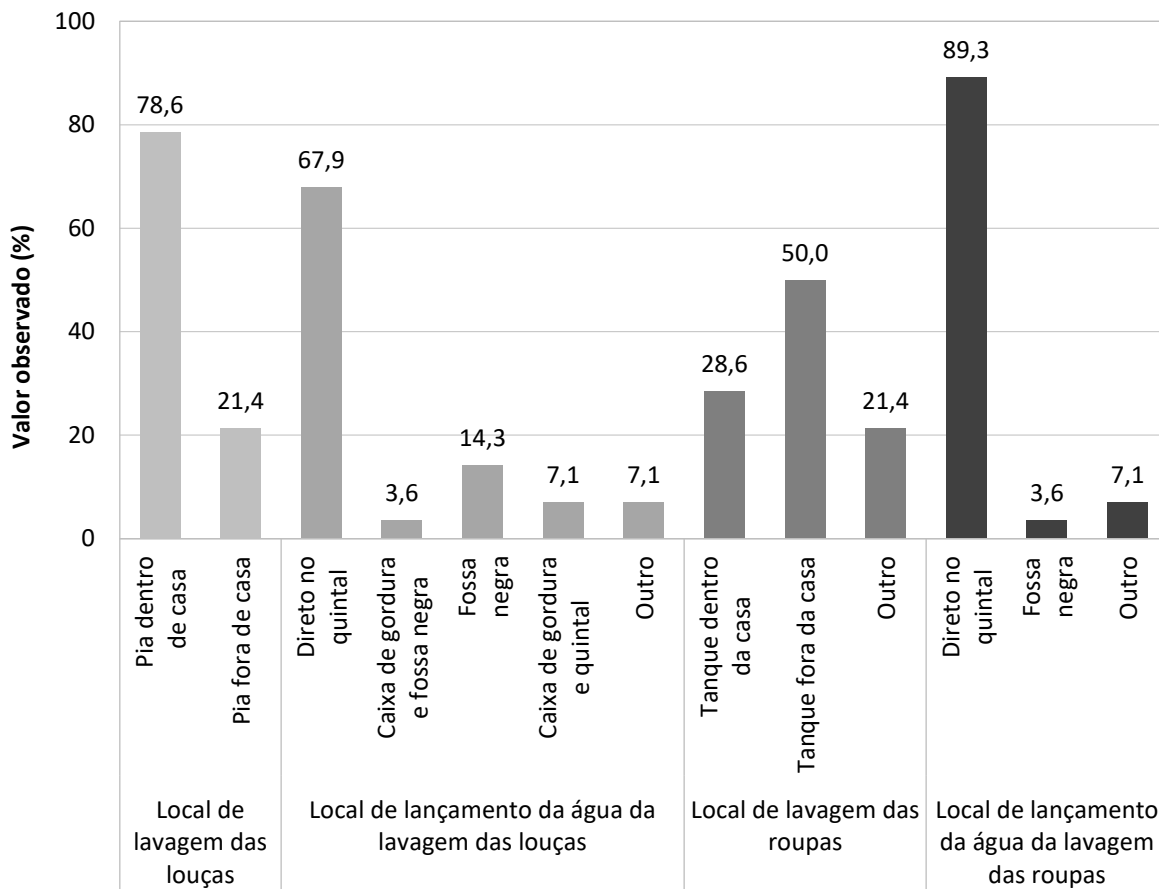
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 28,6% utilizavam o tanque dentro da casa, 50,0% usavam o tanque fora de casa, e 21,4% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 89,3% eram lançados diretamente no quintal, 3,6% na fossa negra, e 7,1% utilizavam para irrigação das plantas.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.8a e 6.8b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças e/ou do tanque para lavagem de roupas por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, observou-se o desenvolvimento de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estes cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

Foto 6.8 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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.

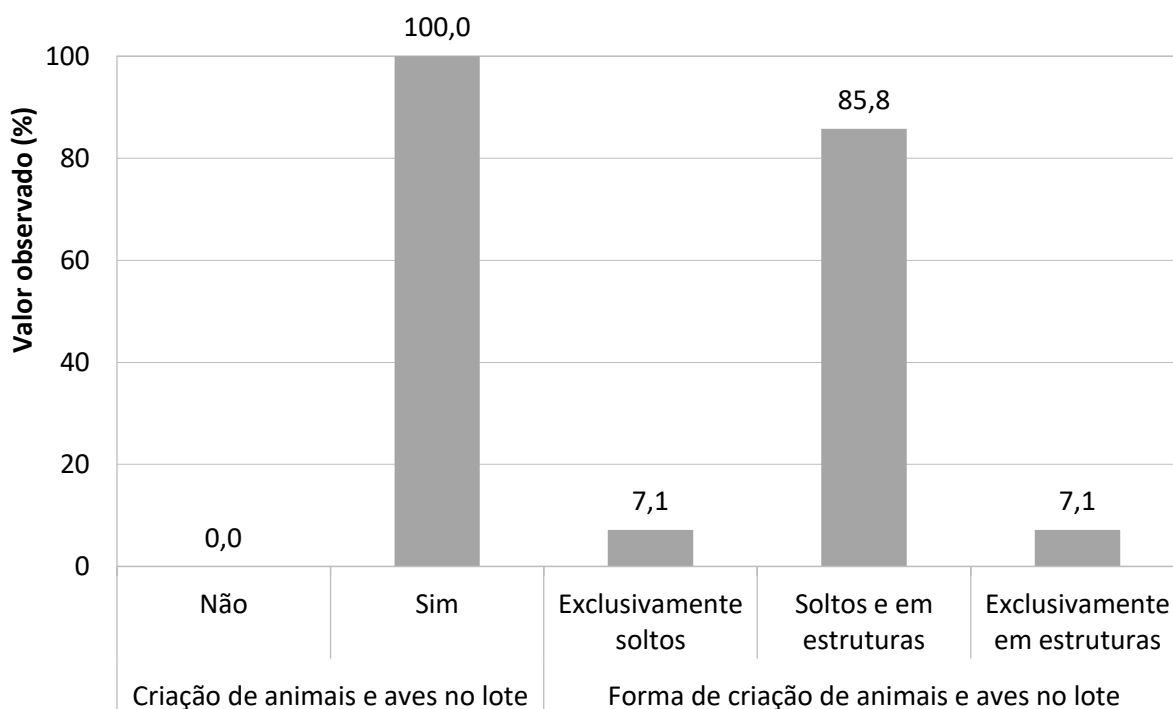
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas

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 6.7 observa-se que 100,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, sendo que, 7,1% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 85,8% soltos e em estruturas de confinamento e 7,1% exclusivamente em estruturas de confinamento.

A Foto 6.9 retrata a situação de lote na Comunidade Boa Esperança, onde foi possível verificar a presença de aves soltas.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

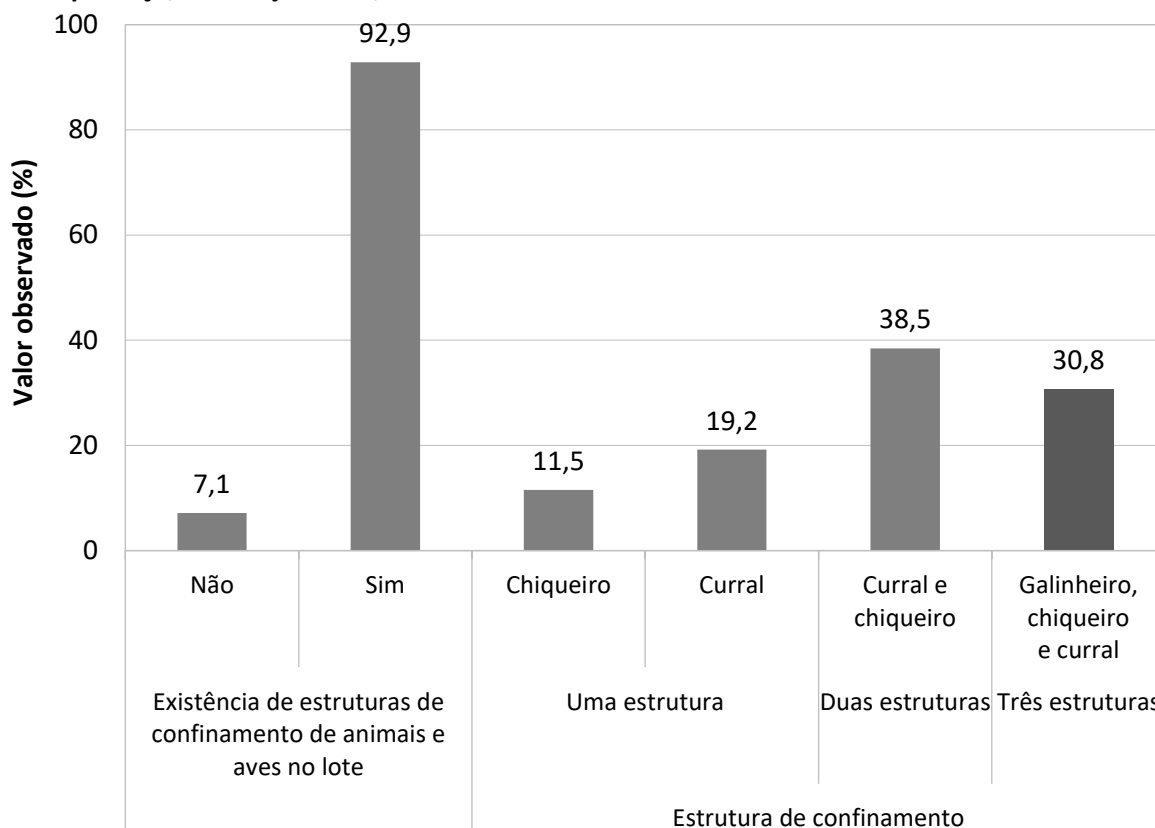
Foto 6.9 – Exemplo de situação com presença de aves criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade Boa Esperança, em relação à presença de estruturas de confinamento, notou-se a existência em 92,9% dos domicílios, e 7,1% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 11,5% apresentaram apenas chiqueiro, 19,2% apenas curral, 38,5% curral e chiqueiro, e 30,8% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

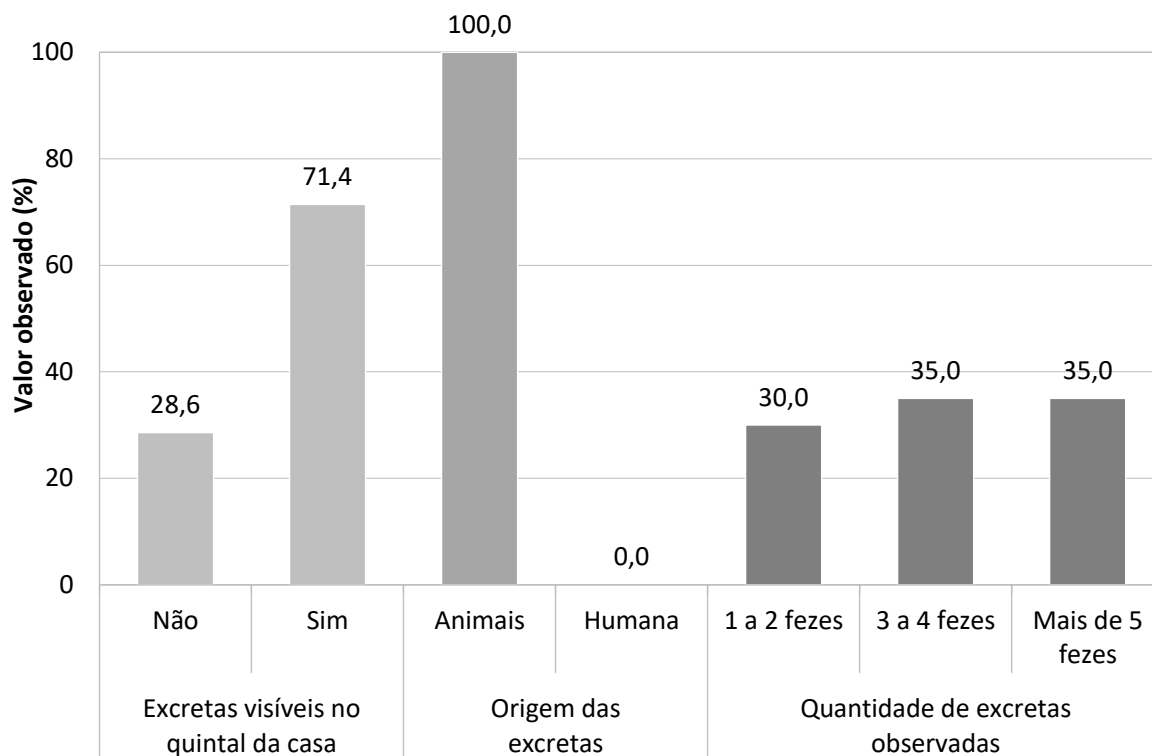


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que em 71,4% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas e 28,6% não possuíam excretas. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo que em 30,0% dos lotes visitados foram encontrados de 1 a 2 excretas, 35,0% de 3 a 4 excretas, e 35,0% com quantidade de mais de 5 excretas espalhadas no quintal.

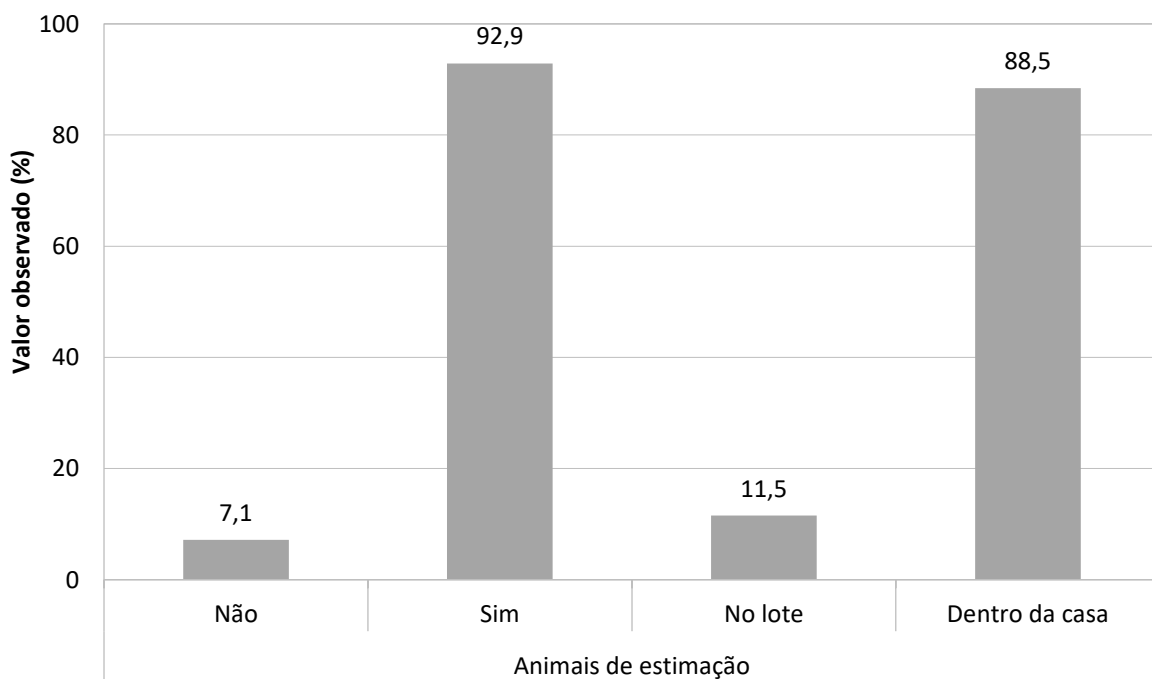
Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, no qual se pode notar que 92,9% dos domicílios possuíam animais de estimação, e 7,1% não possuía animais de estimação, sendo que 11,5% dos animais se encontravam no lote e 88,5% dentro de casa.

Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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 Boa Esperança.

Na Foto 6.10, nota-se o confinamento de suínos (chiqueiro) e bovinos (curral) sem a impermeabilização do solo, sendo que a exposição deste solo com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.10 – Exemplo da presença de chiqueiro (a) e curral (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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.

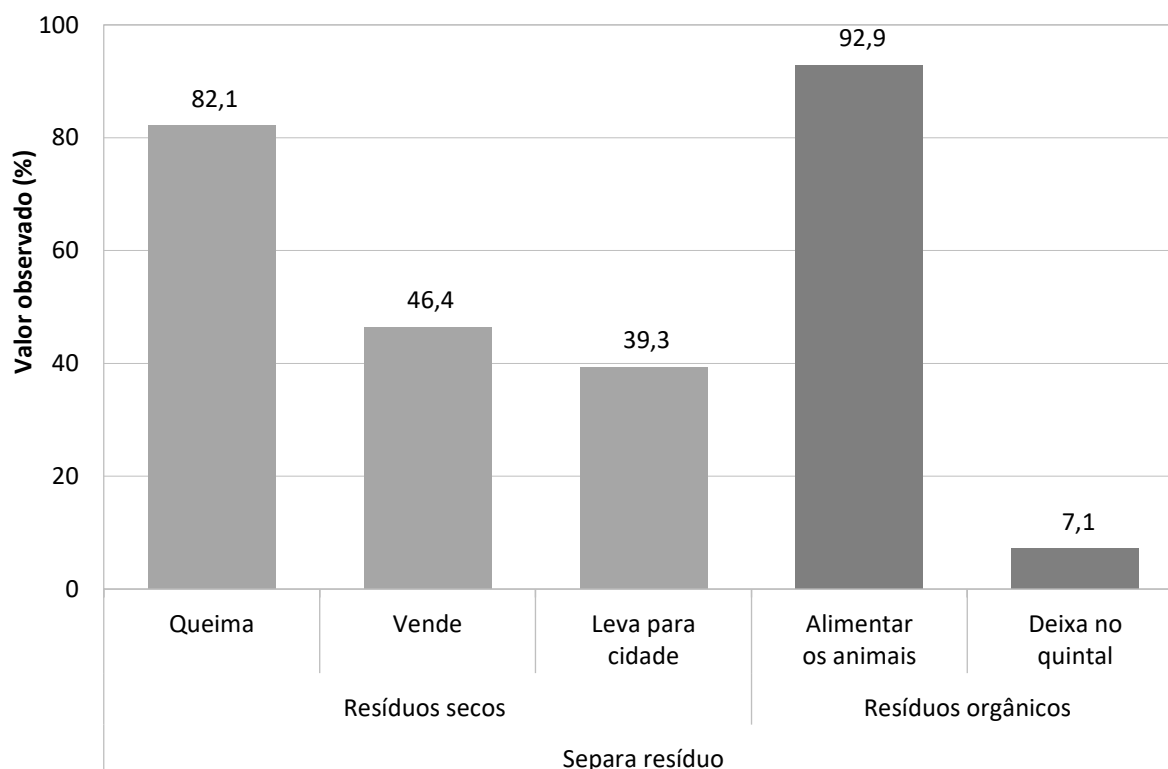
Embora 50,0% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 64,3% destinavam a excreta animal para a horta, 17,9% para a lavoura, 3,6% para compostagem, 3,6% realizava doação, e 21,4% para adubação. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação, principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. Ressalta-se que, em algumas situações, em um mesmo lote, pode ser utilizada mais de uma forma de destinação para as excretas dos animais e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

6.3 Manejo dos resíduos sólidos

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

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

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



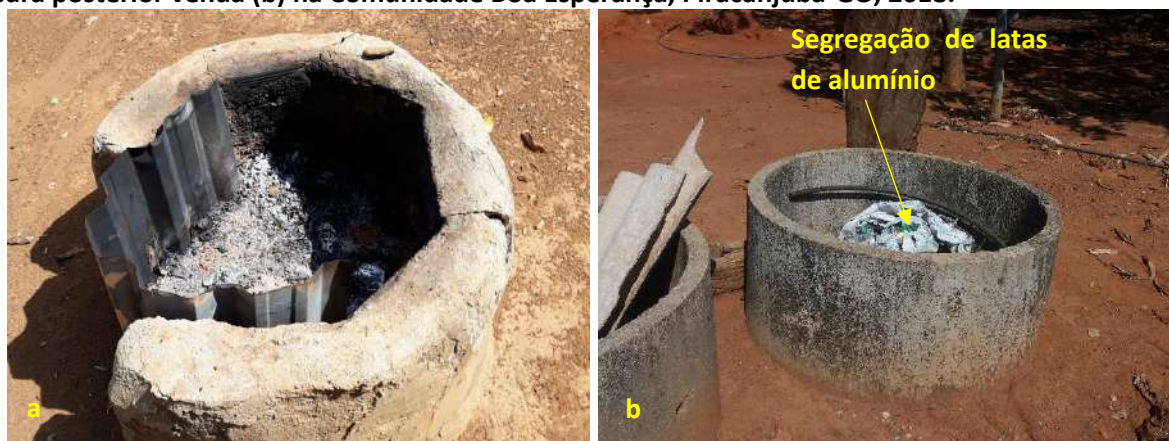
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 Boa Esperança, 82,1% dos domicílios que separavam os resíduos secos, informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.11a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foi verificada outra forma de destinação: a venda desses resíduos em 46,4% da comunidade (Foto 6.11b), gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também os transportava para a área urbana da cidade no intuito de serem coletados pela prefeitura (Gráfico 6.11).

Foto 6.11 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de segregação de latas de alumínio, para posterior venda (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



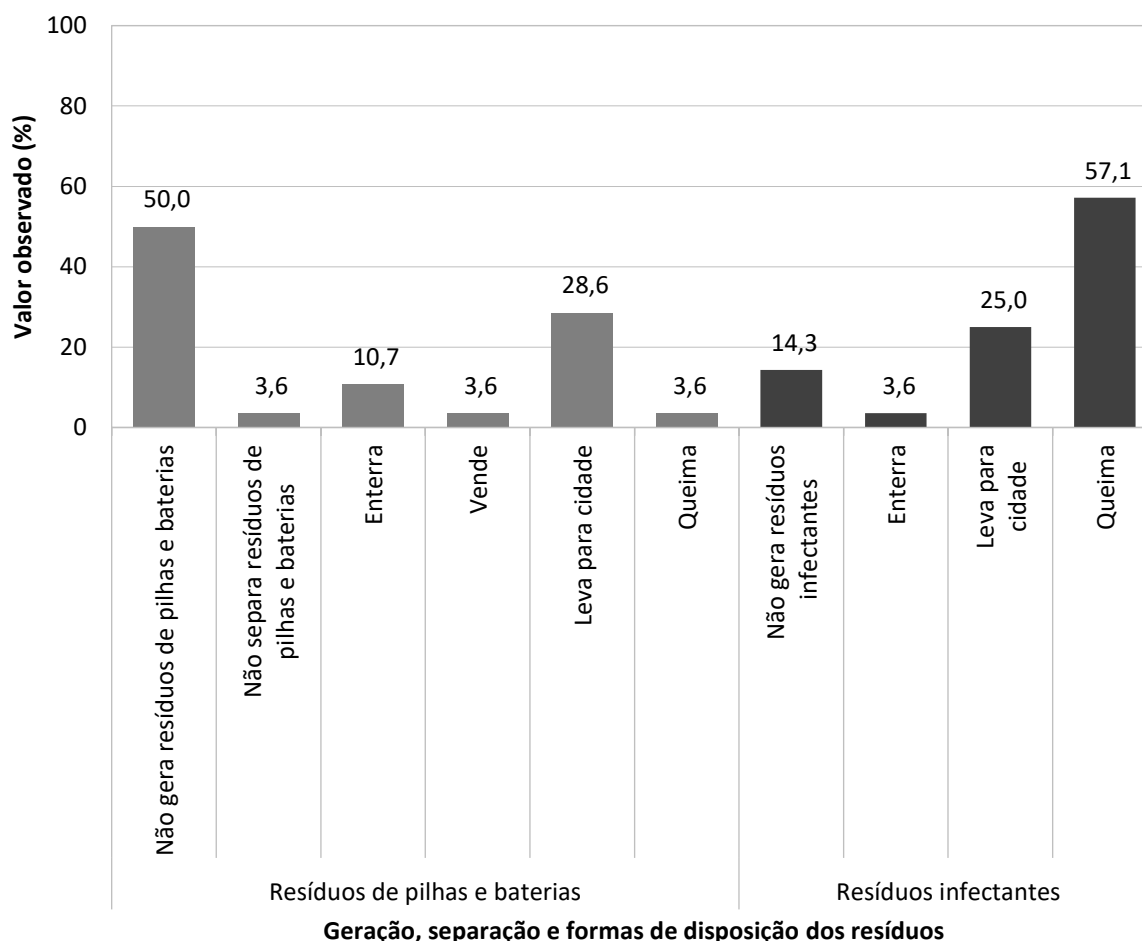
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 92,9% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 7,1% que deixavam no quintal (Gráfico 6.11).

Os resíduos sólidos perigosos, gerados nos domicílios das comunidades rurais, podem provocar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente, uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a), dentre eles, estão os resíduos de pilhas e baterias

e os infectantes. Os dados de geração, segregação e destinação final destes resíduos estão apresentados no Gráfico 6.12.

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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%.

As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se na comunidade que 50,0% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias e 3,6% não as separavam dos demais resíduos (Gráfico 6.12). Os 46,4% geradores que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias realizavam como destinação final o enterramento, a venda, o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura ou a queima.

Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Boa Esperança, 14,3% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 85,7% que geravam e separavam esse tipo de resíduo, utilizavam como destinação final, o enterramento, o transporte para a área urbana da cidade para serem recolhidos pela prefeitura ou a queima. Também foi observada a presença de recipientes de medicamentos depositados no quintal (Foto 6.12).

Foto 6.12 – Resíduos infectantes, tipo embalagens de medicamentos, depositados no quintal na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

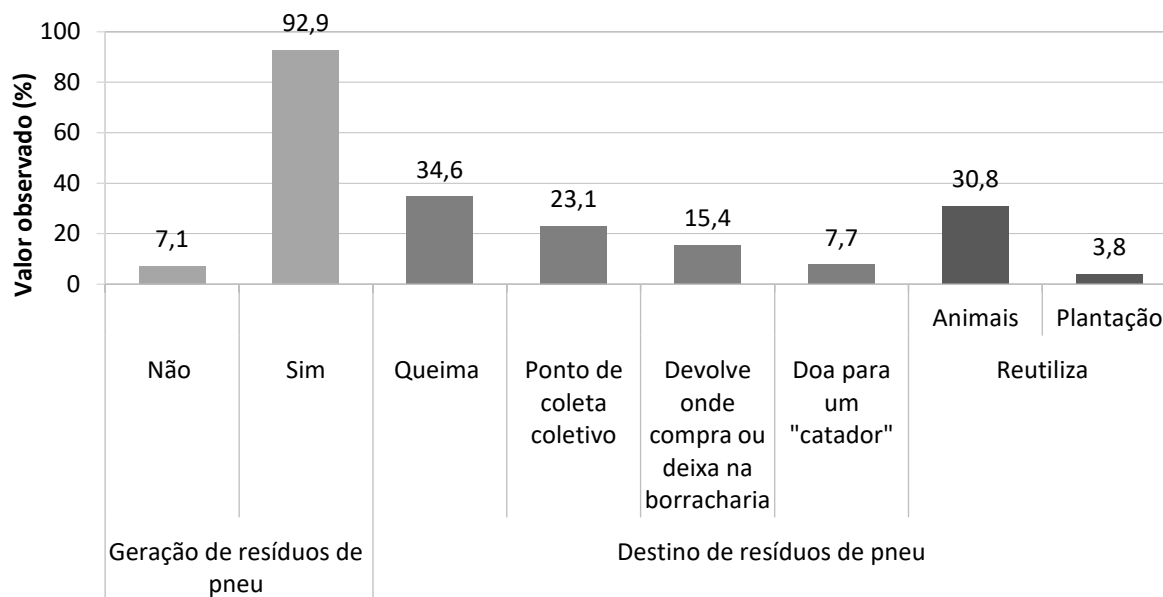


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Boa Esperança, 92,9% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 15,4% os devolviam aos locais de compra ou em borracharia (Foto 6.13a), conforme Gráfico 6.13. Além destes destinos, 34,6% queimavam os resíduos, 23,1% deixavam em um ponto de coleta coletivo (Foto 6.13b), 7,7% doavam para catadores e os demais faziam reutilização como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.13c) ou em suas plantações (Foto 6.13d). Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.13 – Pneus acondicionados, para posterior devolução ao local de compra (a), para entrega em ponto de coleta coletivo (b) e reutilizados, na dessedentação de animais domésticos (c) e, como vaso para o plantio de mudas (d) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

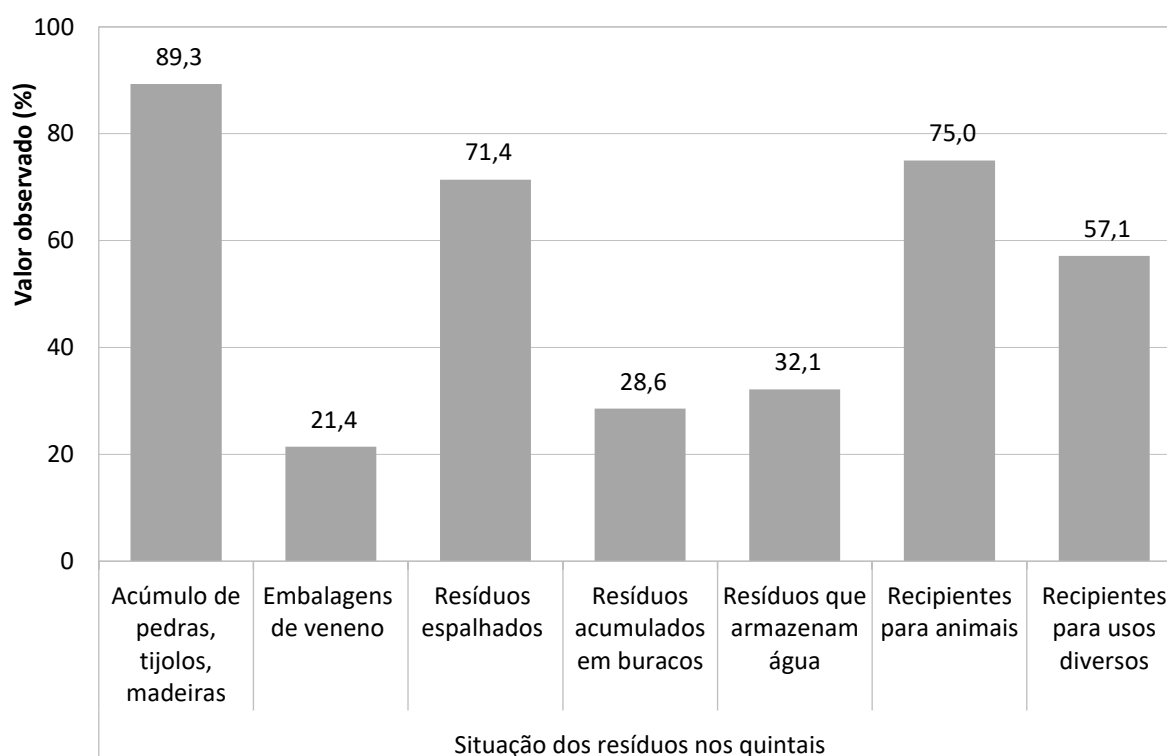


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Boa Esperança foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 89,3% dos quintais (Foto 6.14a); embalagens de veneno espalhadas em 21,4%; resíduos diversos espalhados em 71,4% (Foto 6.14b); resíduos acumulados em buracos em 28,6% (Foto 6.14c) e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 32,1% (Gráfico 6.14).

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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%.

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 75,0% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em

57,1%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.15 ilustra dois exemplos: uma bombona cortada ao meio, com água para dessedentação de aves (Foto 6.15a) e uma caixa d'água com água acumulada para usos diversos (Foto 6.15b).

Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolos furados (a), de resíduos variados espalhados (c) e depositados em buraco (d) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.15 – Bombona reutilizada para dessedentação de aves (a) e caixa d'água, com água acumulada, para usos diversos (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

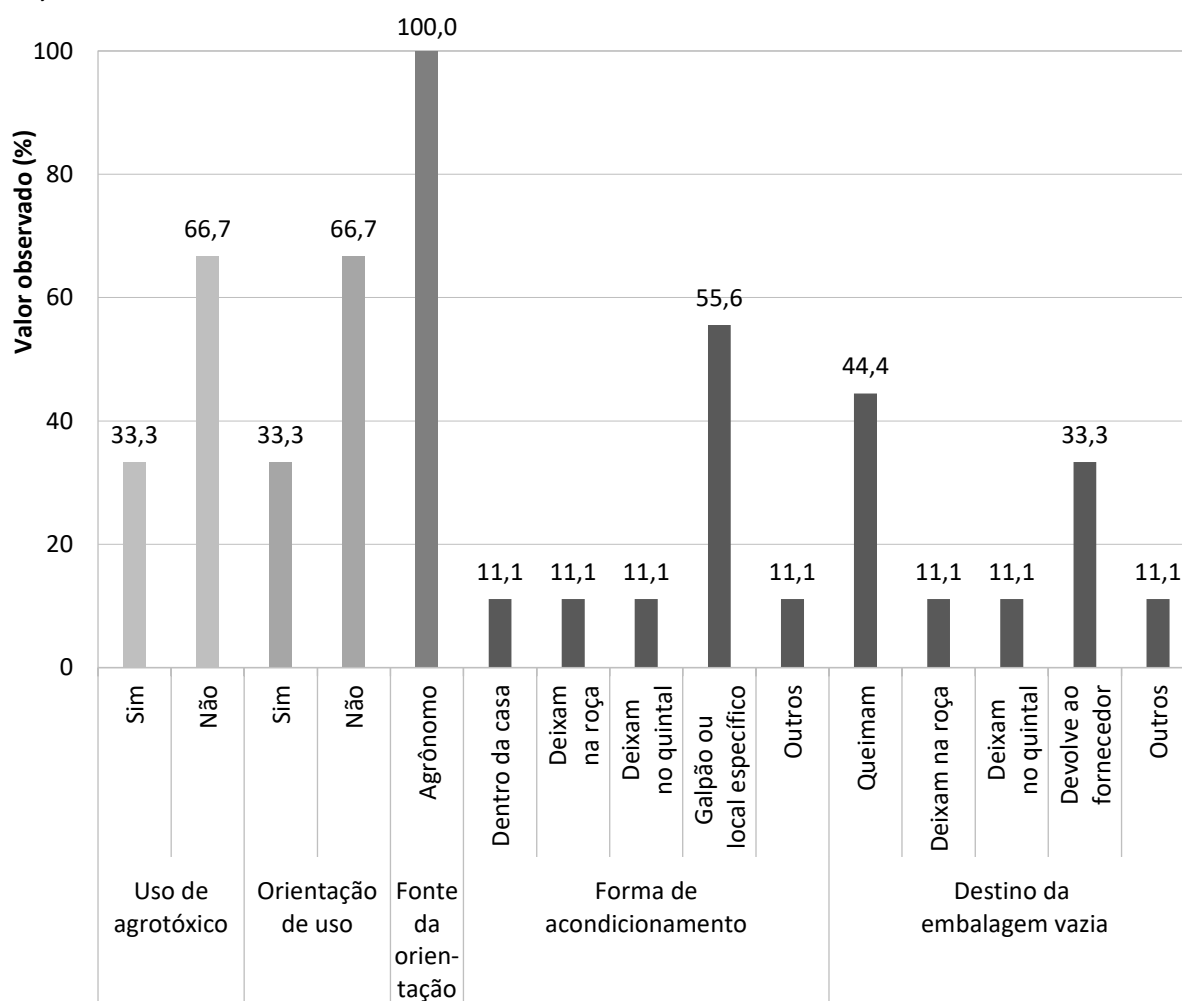


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Boa Esperança, 33,3% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-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 período de utilização dos agrotóxicos ocorria em todos os meses do ano, sendo que 100,0% dos usuários os utilizavam em janeiro e dezembro, 75,0% em fevereiro, 62,5% em novembro, 37,5% em março e outubro, 25,0% em abril e 12,5% nos demais meses. Considerando os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a).

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade Boa Esperança, 33,3% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido eles orientados por um agrônomo (Gráfico 6.15).

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

Durante o uso dos agrotóxicos, 11,1% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 11,1% deixavam seus recipientes na roça, 11,1% depositavam no quintal, 55,6% os guardavam em galpão ou em local específico e 11,1% de outras formas não especificadas (Gráfico 6.15).

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade Boa Esperança, 33,3% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotado pelos demais, a queima, o depósito na roça, no quintal (Foto 6.16a) ou outros destinos não especificados como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). A Foto 6.16b ilustra o exemplo de recipientes de agrotóxicos armazenados em local específico, para posterior queima.

Considerando que em um mesmo domicílio, muitas vezes, é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.

Foto 6.16 – Recipientes vazios de agrotóxico depositados no quintal (a) e armazenados em local específico, para posterior queima na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Piracanjuba à Comunidade Boa Esperança (Foto 6.17a) é a rodovia estadual GO-217. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada (Foto 6.17b), assim como as vias internas. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial.

Foto 6.17 – Placa sinalizando o início da comunidade (a) e via de acesso (b) à Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificados bueiros com assoreamento (Foto 6.18a), valas de infiltração assoreadas (Foto 6.18b), bacias de contenção (Foto 6.18c) e valetas (Foto 6.18d) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Não foram observados processos erosivos nas vias de acesso à comunidade, assim como pontos alagamento.

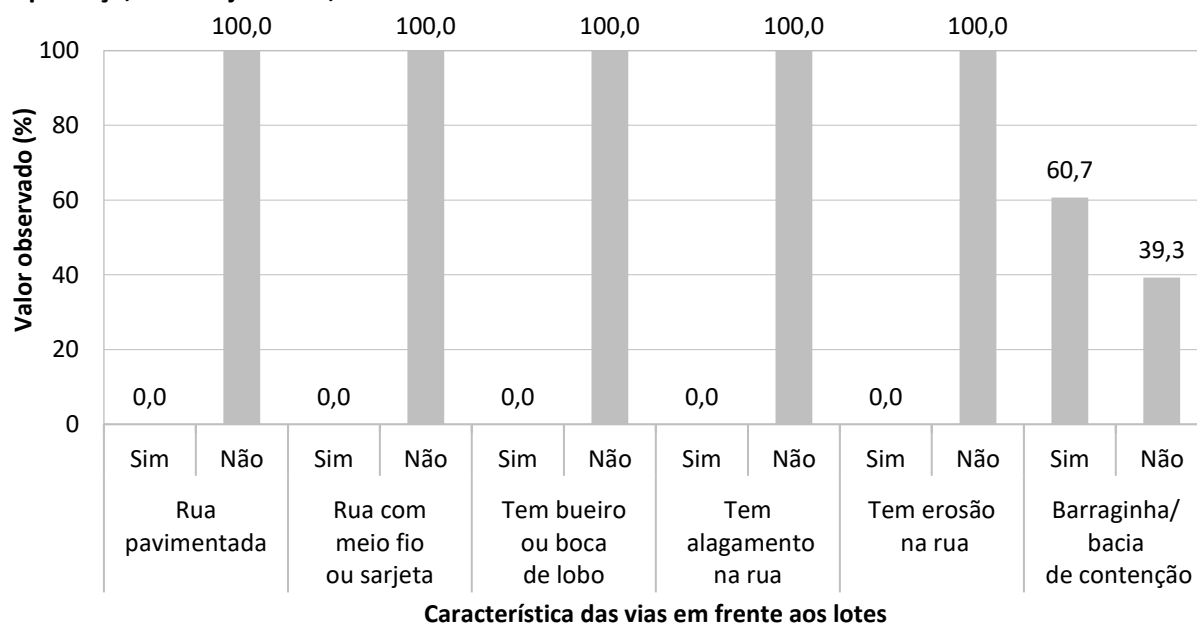
Quanto aos dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros), verificou-se a inexistência em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, contudo não houveram relatos (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, assim como inexistência de erosão na rua (Gráfico 6.16). Destaca-se, ainda, que 60,7% dos moradores relataram a existência de barragem em frente ao lote (Gráfico 6.16).

Foto 6.18 – Bueiro assoreado (a), vala de infiltração assoreada (b), bacia de contenção (c) e valeta na margem da via de acesso (d) à Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

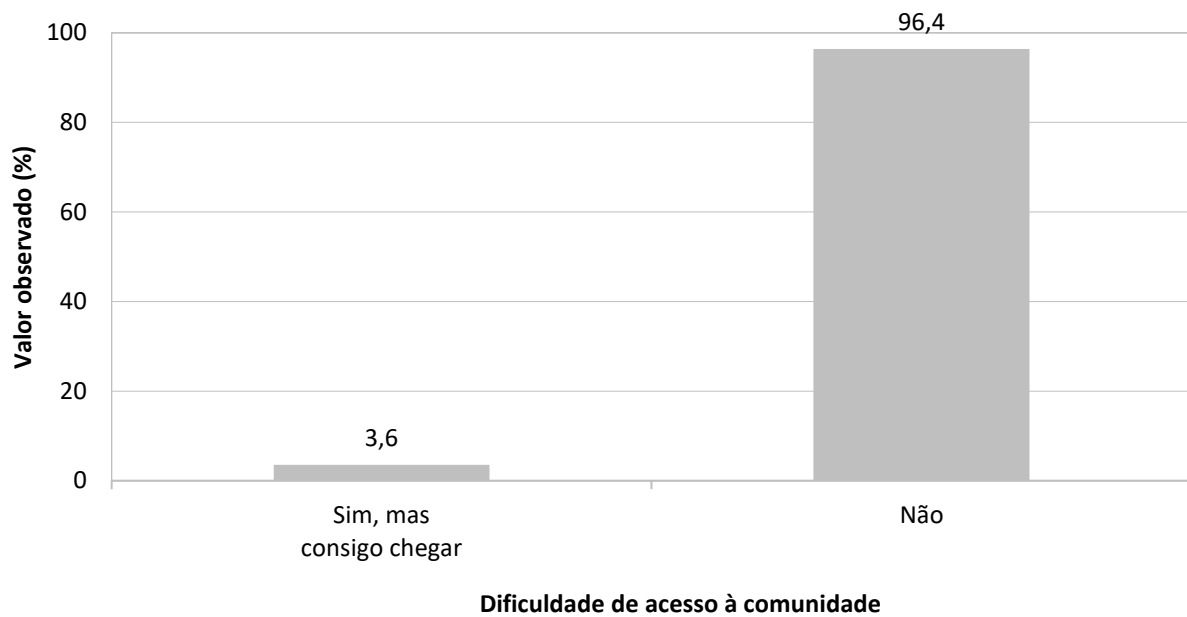
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 3,6% da população já tiveram dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar (Gráfico 6.17). Dificuldades estas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 96,4% restantes não apresentaram dificuldade de acesso (Gráfico 6.17).

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados na comunidade o rio Piracanjuba, o córrego Jaó (Foto 6.19a) e o ribeirão Roda-Cuia (Foto 6.19b).

Foto 6.19 – Córregos Jaó (a) e Roda-Cuia (b) na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou olho(s) d'água, em 28,6% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.20), sendo que, destas, 25,0% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

Foto 6.20 – Minas/nascentes em lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notou-se, ainda, que 89,3% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.21); 4,0% das matas ciliares destes cursos d'água estavam degradadas, 56,0% estavam parcialmente recompostas e 40,0% estavam totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

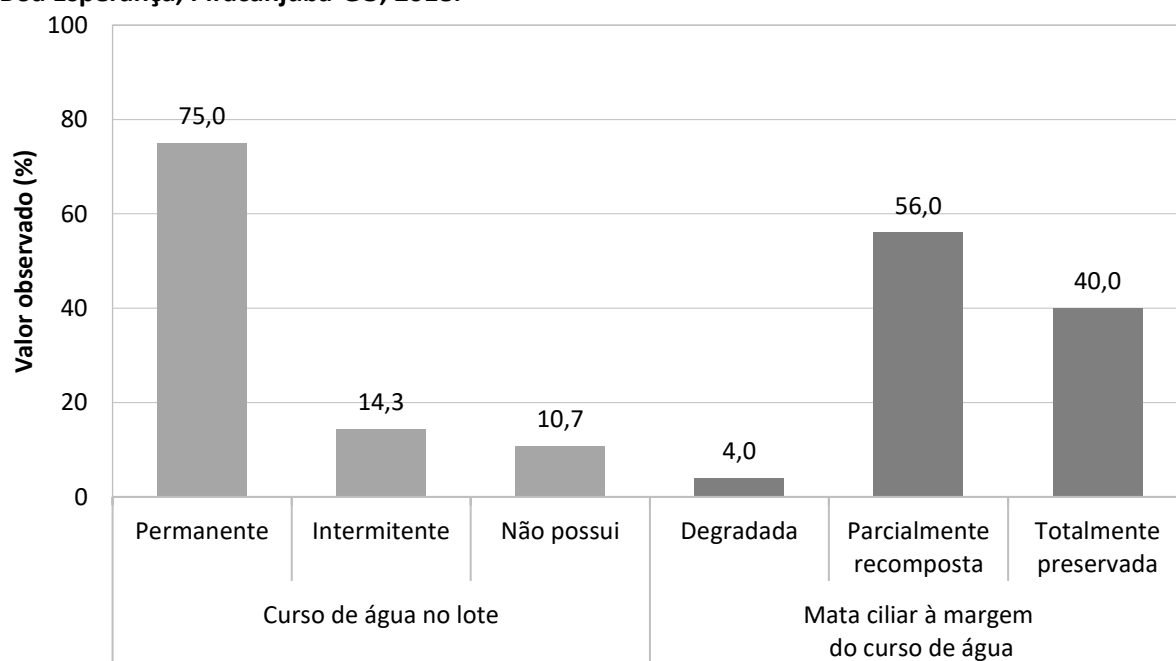
Em relação às características das casas da comunidade, 32,1% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 78,6% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.22a e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

Foto 6.21 – Cursos d’água indicados pelos moradores: Rio Piracanjuba (a), córregos não identificados (b) e (c) e córrego Roda-Cuia (d) em lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



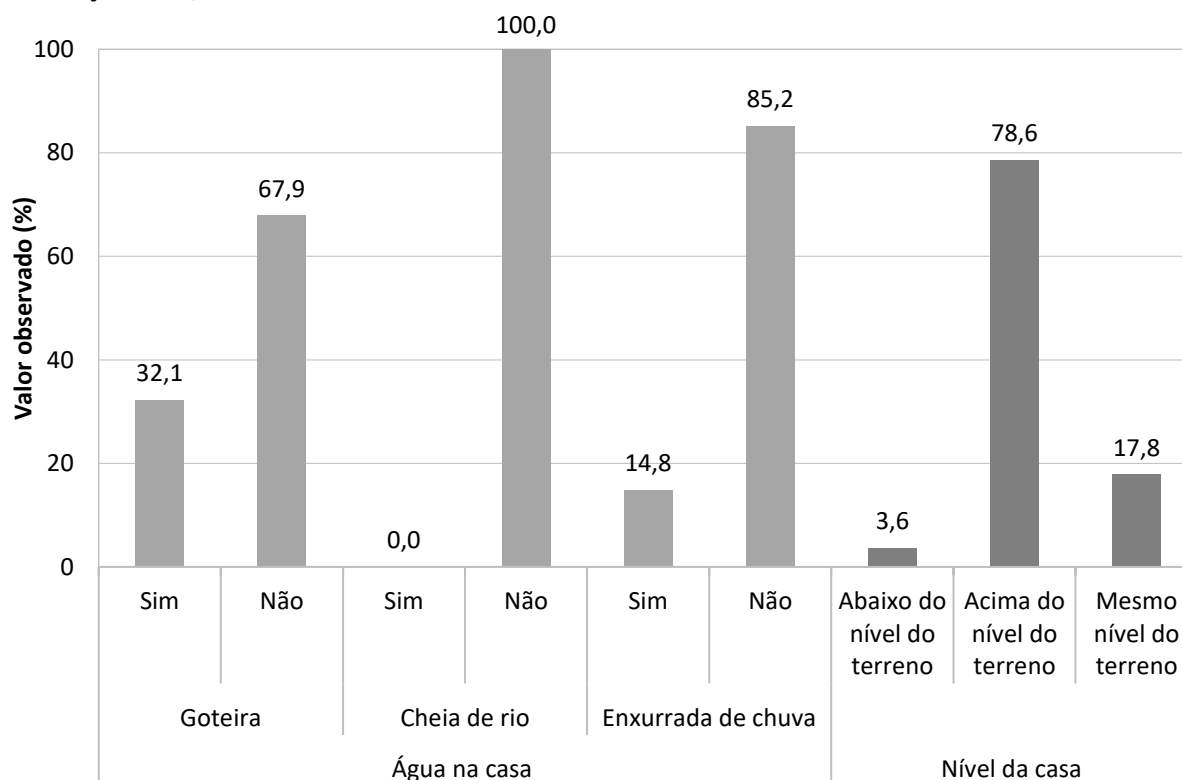
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.18 – Presença de curso d’água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: Banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.22 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

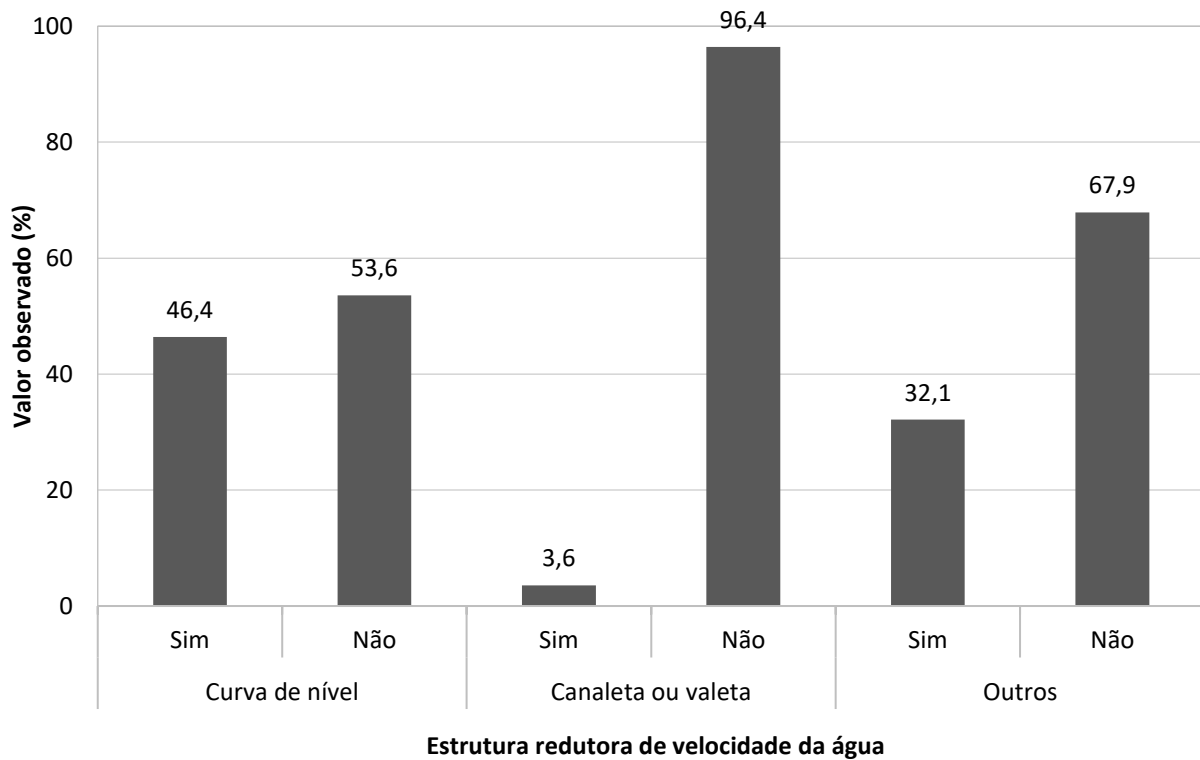


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Além disso, 46,4% dos terrenos apresentavam curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, 3,6% apresentavam canaletas/valetas e 32,1% apresentavam outras medidas redutoras de enxurrada, como vala de contenção (Foto 6.22b), informações apresentadas no Gráfico 6.20. Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção

dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 14,8% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada em suas casas, e em relação à inundação, não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que em 17,9% dos lotes da comunidade havia algum tipo de erosão, sendo que a extensão deste processo variou de 5,0 a 100,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 60% sofreram avanço ao longo dos anos.

6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, se pode notar o valor referente ao poço tubular raso observado na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 27,8% (Limite Inferior - LI) a 52,1% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 39,3%.

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

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,2
Poço tubular raso	39,3	27,8	52,1
Poço tubular profundo	14,3	7,5	25,5
Poço raso escavado	35,7	24,6	48,6
Nascente, mina ou bica	3,6	1,0	11,9
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Água mineral	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	7,1	2,9	16,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Outras fontes	0,0	0,0	6,2
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	35,7	24,6	48,6
Poço tubular raso	35,8	24,6	48,6
Poço tubular profundo	14,3	7,5	25,5
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Água mineral	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	7,1	2,9	16,7
Nascente, mina ou bica	7,1	2,9	16,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,2
Outras fontes	0,0	0,0	6,2
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	35,7	24,6	48,6
Poço tubular raso	35,8	24,6	48,6
Poço tubular profundo	14,3	7,5	25,5
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Água mineral	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	7,1	2,9	16,7
Nascente, mina ou bica	7,1	2,9	16,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	6,2
Outras fontes	0,0	0,0	6,2
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	21,5	12,8	33,6
Poço tubular raso	21,4	12,8	33,6
Poço tubular profundo	10,7	5,1	21,2
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Água mineral	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	35,7	24,6	48,6
Nascente, mina ou bica	10,7	5,1	21,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	6,2
Outras fontes	0,0	0,0	6,2
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	60,7	47,9	72,2
Duas fontes de abastecimento	39,3	27,8	52,1
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	7,1	2,9	16,7
Nascente, mina ou bica	3,6	1,0	11,9
Poço tubular raso	21,4	12,8	33,6
Poço tubular profundo	10,7	5,1	21,2
Poço raso escavado	17,9	10,1	29,6
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Outras fontes	0,0	0,0	6,2
Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Poço tubular raso e poço raso escavado	3,5	1,0	11,8
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	6,2
Poço tubular raso e manancial superficial	10,7	5,1	21,2
Poço tubular profundo e manancial superficial	3,6	1,0	11,9
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	3,6	1,0	11,9
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,2
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	6,2
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	6,2
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Poço raso escavado e manancial superficial	14,3	7,5	25,5
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	3,6	1,0	11,9
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	6,2
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	6,2
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	6,2
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	6,2
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	3,6	1,0	11,9
Domicílios com reservatório domiciliar	96,4	88,1	99,0
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	100,0	93,5	100,0
Dois reservatórios	0,0	0,0	6,5
Três reservatórios	0,0	0,0	6,5
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	78,6	60,5	89,8
Presença de extravasor	21,4	10,2	39,5
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	43,4
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	56,6	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	7,7	2,1	24,1
Reservatório domiciliar com tampa	92,3	75,9	97,9
Tampas não fixadas (solta)	16,7	6,7	35,9
Tampa fixada	83,3	64,1	93,3
Tampa amarrada (fixada)	100,0	83,9	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	16,1
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	76,9	57,9	89,0
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	23,1	11,0	42,1
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	7,7	2,1	24,1
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	92,3	75,9	97,9
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
250 L	0,0	0,0	6,5
500 L	44,4	32,1	57,5
1000 L	29,6	19,2	42,7
2000 L	11,2	5,2	22,1
3000 L	3,7	1,0	12,4
4000 L	3,7	1,0	12,4
5000 L	0,0	0,0	6,5
Volume não identificado	7,4	2,9	17,4
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	44,4	32,1	57,5
Polietileno	37,0	25,5	50,2
Fibra de vidro	7,4	2,9	17,4
Aço	0,0	0,0	6,5
Outros materiais	11,2	2,9	17,4
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	76,9	64,0	86,2
Domicílios com canalização interna			
Sim	100,0	93,8	100,0
Não	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	10,7	5,1	21,2
Utilizam recipientes para armazenar água	89,3	78,8	94,9
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	68,0	54,3	79,1
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	24,0	14,4	37,3
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	8,0	3,2	18,7
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	28,6	18,6	41,2
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	71,4	58,8	81,4
Filtração em cerâmica porosa (vela)	64,3	51,4	75,4
Filtro elétrico	7,1	2,9	16,7
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	6,2
Fervura da água	0,0	0,0	6,2
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	16,7	7,9	31,9
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	83,3	68,1	92,1
Areia	0,0	0,0	9,6
Bucha ou escova	33,3	20,2	49,7
Açúcar	50,0	34,5	65,5
Não lavam	0,0	0,0	9,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	3,6	1,0	11,9
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	92,8	83,3	97,2
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	3,6	1,0	11,9
Existência de banheiro			
Não	0,0	0,0	6,2
Sim	100,0	93,8	100,0
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	78,6	66,4	87,2
Fora de casa	7,1	2,9	16,7
Dentro e fora de casa	14,3	7,5	25,5
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	93,8	100,0
Chuveiro	100,0	93,8	100,0
Lavatório	100,0	93,8	100,0
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	100,0	93,8	100,0
Ducha higiênica	0,0	0,0	6,2
Bidê	0,0	0,0	6,2
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	3,6	1,0	11,9
Fossa negra/rudimentar	96,4	88,1	99,0
Fossa séptica	0,0	0,0	6,2
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	6,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Outros locais	0,0	0,0	6,2
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	44,4	32,1	57,5
Fossa negra/rudimentar	55,6	42,5	67,9
Fossa séptica	0,0	0,0	6,5
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	6,5
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,5
Manancial superficial	0,0	0,0	6,5
Outros locais	0,0	0,0	6,5
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	78,6	66,4	87,2
Pia fora de casa	21,4	12,8	33,6
Jirau fora de casa	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Outros locais	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	67,9	55,1	78,4
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	3,6	1,0	11,9
Fossa negra/rudimentar	14,3	7,5	25,5
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	6,2
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,2
Fossa séptica	0,0	0,0	6,2
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	6,2
Quintal após caixa de gordura	7,1	2,9	16,7
Manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Outros locais	7,1	2,9	16,7
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	28,6	18,6	41,2
Tanque fora de casa	50,0	37,6	62,4
Manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Outros locais	21,4	12,8	33,6
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	89,3	78,8	94,9
Fossa negra/rudimentar	3,6	1,0	11,9
Fossa séptica	0,0	0,0	6,2
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,2
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,2
Manancial superficial	0,0	0,0	6,2
Outros locais	7,1	2,9	16,7
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	3,6	1,0	11,9
Sim	96,4	88,1	99,0
Sempre lava	77,8	65,2	86,7
Às vezes	22,2	13,3	34,8
Utiliza água e sabão (adequado)	77,8	65,2	86,7
Somente água	22,2	13,3	34,8
Outros materiais	0,0	0,0	6,5
Animais de estimação			
Não	7,1	2,9	16,7
Sim	92,9	83,3	97,1
No lote	11,5	5,4	22,8
Dentro da casa	88,5	77,2	94,6
Criação de animais e aves no lote			
Não	0,0	0,0	6,2
Sim	100,0	93,8	100,0
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	7,1	2,9	16,7
Soltos e em estruturas	85,8	74,5	92,5
Exclusivamente em estruturas	7,1	2,9	16,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	7,1	2,9	16,7
Sim	92,9	83,3	97,1
Chiqueiro	0,0	0,0	6,7
Galinheiro	11,5	5,4	22,8
Curral	19,2	10,9	31,8
Curral e chiqueiro	38,5	26,6	51,9
Galinheiro e curral	0,0	0,0	6,7
Galinheiro e chiqueiro	0,0	0,0	6,7
Galinheiro, chiqueiro e curral	30,8	20,0	44,1
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	28,6	18,6	41,2
Com excretas	71,4	58,8	81,4
Presença de fezes de animais	100,0	91,5	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	8,5
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	30,0	18,2	45,2
3 a 4 fezes	35,0	22,3	50,3
Mais de 5 fezes	35,0	22,3	50,3
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	50,0	37,6	62,4
Horta	64,3	51,4	75,4
Lavoura	17,9	10,1	29,6
Compostagem	3,6	1,0	11,9
Biodigestor	0,0	0,0	6,2
Buraco	0,0	0,0	6,2
Pomar	0,0	0,0	6,2
Realizada doação	3,6	1,0	11,9
Comercializada/trocada	0,0	0,0	6,2
Outros locais	21,4	12,8	33,6
Enterrado	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	93,8	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,2
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	6,2
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	6,2
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	6,2
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	6,2
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	6,2
Separam os resíduos domiciliares	100,0	93,8	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	6,2
Separam os resíduos secos	100,0	93,8	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	6,2
Separam os resíduos orgânicos	100,0	93,8	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	50,0	37,6	62,4
Não separam resíduos de pilhas e baterias	3,6	1,0	11,9
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	46,4	34,2	59,1
Não geram resíduos infectantes	14,3	7,5	25,5
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	6,2
Geram e separam resíduos infectantes	85,7	74,5	92,5
Não geram resíduos de pneus	7,1	2,9	16,7
Geram resíduos de pneus	92,9	83,3	97,1
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	NA	NA	NA
Deixados no quintal	NA	NA	NA
Jogados no rio ou ribeirão	NA	NA	NA
Jogados em lote vazio ou no mato	NA	NA	NA
Enterrados	NA	NA	NA
Queimados	NA	NA	NA
Alimentação de animais	NA	NA	NA
Jogados em fossa desativada	NA	NA	NA
Transportados para a cidade	NA	NA	NA
Outros destinos	NA	NA	NA
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,2
Queimados	82,1	70,4	89,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,2
Enterrados	0,0	0,0	6,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,2
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	6,2
Transportados para a cidade	39,3	27,8	52,1
Doados	0,0	0,0	6,2
Vendidos	46,4	34,2	59,1
Doados ou vendidos	46,4	34,2	59,1
Reutilizados	0,0	0,0	6,2
Outros destinos	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,2
Alimentação de animais	92,9	83,3	97,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,2
Enterrados	0,0	0,0	6,2
Queimados	0,0	0,0	6,2
Realizada a compostagem	0,0	0,0	6,2
Deixados no quintal	7,1	2,9	16,7
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	6,2
Transportados para a cidade	0,0	0,0	6,2
Outros destinos	0,0	0,0	6,2
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,2
Enterrados	10,7	5,1	21,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,2
Doados	0,0	0,0	6,2
Vendidos	3,6	1,0	11,9
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	6,2
Transportados para a cidade	28,6	18,6	41,2
Queimados	3,6	1,0	11,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,2
Outros destinos	0,0	0,0	6,2
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,2
Enterrados	3,6	1,0	11,9
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,2
Doados	0,0	0,0	6,2
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	6,2
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	6,2
Transportados para a cidade	25,0	15,7	37,4
Queimados	57,1	44,4	69,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,2
Outros destinos	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	34,6	23,3	48,1
Entregues em ponto de coleta	23,1	13,8	36,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,7
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,7
Enterrados	0,0	0,0	6,7
Doados para catadores	7,7	3,1	18,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	30,8	20,0	44,1
Reutilizados em plantações	3,8	1,1	12,8
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	6,7
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	6,7
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	6,7
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	6,7
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	6,7
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de Erosão	0,0	0,0	6,7
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	6,7
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,7
Guardados	0,0	0,0	6,7
Jogados em buraco	0,0	0,0	6,7
Levados para um lixão	0,0	0,0	6,7
Doados	0,0	0,0	6,7
Outros destinos	0,0	0,0	6,7
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	15,4	8,1	27,4
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	44,4	24,1	66,8
Deixados na roça	11,1	3,0	33,6
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	18,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	18,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	18,4
Enterrados	0,0	0,0	18,4
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	18,4
Deixados no quintal	11,1	3,0	33,6
Devolvidos ao fornecedor	33,3	15,9	56,9
Doados para catadores	0,0	0,0	18,4
Reutilizados	0,0	0,0	18,4
Outros destinos	11,1	3,0	33,6
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	89,3	78,8	94,9
Presença de embalagens de veneno	21,4	12,8	33,6
Presença de resíduos espalhados	71,4	58,8	81,4
Presença de resíduos acumulados em buracos	28,6	18,6	41,2
Presença de resíduos que acumulam água	32,1	21,6	44,9
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	75,0	62,6	84,3
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	57,1	44,4	69,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	3,6	1,0	11,9
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	6,2
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	96,4	88,1	99,0
Rua pavimentada	0,0	0,0	6,2
Rua sem pavimentação	100,0	93,8	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	6,2
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	93,8	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	6,2
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	93,8	100,0
Com alagamento na rua	0,0	0,0	6,2
Sem alagamento na rua	100,0	93,8	100,0
Com erosão na rua	0,0	0,0	6,2
Sem erosão na rua	100,0	93,8	100,0
Com barraginha/bacia de contenção	60,7	47,9	72,2
Sem barraginha/bacia de contenção	39,3	27,8	52,1
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	71,4	58,8	81,4
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	28,6	18,6	41,2
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	21,4	12,8	33,6
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	7,2	2,8	16,7
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	25,0	9,9	50,3
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	75,0	49,7	90,1
Não possuem curso de água	10,7	5,1	21,2
Possuem curso de água	89,3	78,8	94,9
Curso de água permanente	75,0	62,6	84,3
Curso de água intermitente	14,3	7,5	25,5
Cursos d'água com mata ciliar degradada	4,0	1,1	13,3
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	56,0	42,4	68,7
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	40,0	27,7	53,7
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	7,0
Com curva de nível para redução de enxurrada	46,4	34,2	59,1
Sem curva de nível para redução de enxurrada	53,6	40,9	65,8
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	3,6	1,0	11,9
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	96,4	88,1	99,0
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	32,1	21,6	44,9
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	67,9	55,1	78,4
Com a presença de processos erosivos	17,9	10,1	29,6
Com ampliação do processo erosivo	60,0	30,0	84,0
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	3,6	1,0	11,9
Construído acima do nível do terreno	78,6	66,4	87,2
Construído no mesmo nível do terreno	17,8	10,1	29,6
Problemas nos domicílios devido às chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	32,1	21,6	44,9
Sem entrada de água decorrente de goteira	67,9	55,1	78,4
Com entrada de água decorrente de enxurrada	14,8	7,8	26,5
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	85,2	73,5	92,2
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	6,5
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	93,5	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	33,3	22,3	46,5
Não	66,7	53,5	77,7
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	100,0	79,6	100,0
Fevereiro	75,0	49,7	90,1
Março	37,5	18,0	62,1
Abril	25,0	9,9	50,3
Maio	12,5	3,4	36,9
Junho	12,5	3,4	36,9
Julho	12,5	3,4	36,9
Agosto	12,5	3,4	36,9
Setembro	12,5	3,4	36,9
Outubro	37,5	18,0	62,1
Novembro	62,5	37,9	82,0
Dezembro	100,0	79,6	100,0
Utilização de EPI			
Sim	33,3	15,9	56,9
Não	66,7	43,1	84,1
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	66,7	43,1	84,1
Com orientação	33,3	15,9	56,9
Orientado por agrônomo	100,0	56,6	100,0
Orientado por amigos	0,0	0,0	43,4
Orientado pela mídia	0,0	0,0	43,4
Orientado pelo vendedor do produto	0,0	0,0	43,4
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	43,4
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	43,4
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	11,1	3,0	33,6
Deixados na roça	11,1	3,0	33,6
Deixados no quintal	11,1	3,0	33,6
Armazenados em galpão ou local específico	55,6	33,2	75,9
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	18,4
Outros locais	11,1	3,0	33,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	6,2
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	0,0	0,0	6,2
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	7,1	2,9	16,7
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	3,6	1,0	11,9
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	35,7	24,6	48,6
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	39,3	27,8	52,1
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	14,3	7,5	25,5
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	35,7	24,6	48,6
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	39,3	27,8	52,1
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	35,7	24,6	48,6
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	10,7	5,1	21,2
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,2
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	0,0	0,0	12,1
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	0,0	0,0	12,1
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com canalização interna	92,9	83,3	97,1
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	6,2
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio	7,1	2,9	16,7
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	6,2
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	76,9	64,0	86,2
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	71,4	58,8	81,4
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	7,1	2,9	16,7
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	82,1	70,4	89,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	3,6	1,0	11,9
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	3,6	1,0	11,9
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	92,8	83,3	97,2
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	3,6	1,0	11,9
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	100,0	93,8	100,0
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	92,9	83,3	97,1
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	0,0	0,0	6,2
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	93,8	100,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	6,2
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	10,7	5,1	21,2
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou	0,0	0,0	6,2
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	82,1	70,4	89,9
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,2
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	7,1	2,9	16,7
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Boa Esperança, Piracanjuba-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo	0,0	0,0	6,2
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	46,4	34,2	59,1
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	6,2
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	14,3	7,5	25,5
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	21,4	12,8	33,6
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	3,6	1,0	11,9
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	6,2
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	96,4	88,1	99,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

APÊNDICES

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

SOBRE O E-BOOK

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



Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



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