

DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE PRESENTE DE DEUS

Goianésia - Goiás
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 77
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 PRESENTE DE DEUS: GOIANÉSIA – GOIÁS: 2018

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Caroline Pereira de Andrade; Davi Oliveira Gomes; 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; Liziana de Sousa Leita; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Ricardo Prado Abreu Reis; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Thaynara Lorrayne de Oliveira; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

Goiânia
Cegraf UFG
2021

@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@ Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Caroline Pereira de Andrade; Davi Oliveira Gomes; 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; Liziana de Sousa Leita; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Ricardo Prado Abreu Reis; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Thaynara Lorryne de Oliveira; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

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

Organizador

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

Ilustração e diagramação

Maykell Guimarães

Diagramação

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

Revisão da Língua Portuguesa

Ana Paula Ribeiro de Carvalho

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Presente de Deus : Goianésia - Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.
224 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 77)

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: 978-85-495-0453-1

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

CDU: 628(817.3)

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 Dallegrave
Daniela Mendes Cesar
Danielle Silva Beltrão
Darci da Silva (AFS)
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 Marlllo dos Santos Pingarilho
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira
Marcos André de Matos
Mario Ernesto Piscoya 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
Nayana Cristina Souza Camargo
Nayara Pereira Rezende de Sousa
Nayara Valéria Assis Marcelino
Nilson Clementino Ferreira
Noely Vicente Ribeiro
Nolan Ribeiro Bezerra
Patrícia Layne Alves Traldi
Patrícia Paulla de Oliveira
Patrícia Pereira da Silva Santos
Paulo Henrique Brasil Ribeiro
Paulo Otávio Lourenço Silva
Paulo Sérgio Scalize
Pedro Henrique Bhering Silveira
Pedro Leonardo Longhin Silva
Pedro Parlandi Almeida
Pedro Victor Brasil Ribeiro
Poliana Nascimento Arruda
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento
Rafael Alves Guimarães
Raianny Ferreira Cardoso
Raviel Eurico Basso
Renan de Souza Soares
Renata Medici Frayne Cuba
Ricardo Prado Abreu Reis
Ricardo Valadão de Carvalho
Roberta Vieira Nunes Pinheiro
Roberto Araújo Bezerra
Rosana Gonçalves Barros
Samira Nascimento Mamed
Sara Duarte Sacho
Saulo Bruno Silveira e Souza
Simone Costa Pfeiffer
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa
Sueli Meira da Silva Dias
Suiany Dias Rocha
Tales Dias Aguiar
Talita Cintra Braga
Thais Reis Oliveira
Thaísa Cristina Afonso
Thaísa Fernandes de Oliveira
Thatielly Camilla Dias de Souza
Thaynara Lorryne de Oliveira
Thays Millena Alves Pedroso
Theles Amorim Queiroz (AM)
Thiago Henrique Brandão de Souza
Tiago Miranda Dantas
Valéria Gonçalves Gomes
Valéria Pagotto
Vanessa Araújo Jorge
Vanessa Elias da Cunha
Vanessa Marques de Souza Rocha
Vantuir Dorneles da Silva (MC)
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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	44
Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	45
Foto 2.4 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	46
Foto 2.5 – Verificação da casa e do quintal conforme Formulário II após a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> , com os moradores na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	47
Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	48
Foto 2.7 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação sobre limpeza do filtro cerâmico e da vela porosa, assim como diversas formas de tratamento intradomiciliar da água (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	49
Foto 2.8 – Degustação da água pelos moradores após tratamento da água com hipoclorito de sódio, com concentração 2,5% (a) e (b) de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	49
Foto 2.9 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	49
Foto 4.1 – Placa de indicação da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	67
Foto 4.2 – Criação de animais identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018..	79
Foto 4.3 – Plantio de cenoura ,identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	79
Foto 4.4 – Igreja identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	83
Foto 4.5 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	84
Foto 4.6 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	84
Foto 4.7 – Sede da associação local da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	85
Foto 4.8 – Centro comunitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	86
Foto 4.9 – Centro comunitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	87
Foto 4.10 – Centro comunitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	87
Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	96
Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	96
Foto 4.13 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	97
Foto 4.14 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	98
Foto 4.15 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	98
Foto 4.16 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	98

Foto 4.17 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	99
Foto 5.1 – Vista externa do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, referência para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	113
Foto 5.2 – Vista interna do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	114
Foto 5.3 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em domicílios da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	123
Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	128
Foto 6.1 – Poço raso escavado (a) e Córrego Pica-Pau (b) utilizados como fonte de consumo na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	142
Foto 6.2 – Poço raso escavado com tampa em concreto (a) e poço raso escavado tampado com madeira e lona plástica (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	144
Foto 6.3 – Estrutura em alvenaria com telhado cerâmico para abrigo do poço tubular raso, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	145
Foto 6.4 – Poço tubular profundo desprovido de cerca, no entorno (a), e poço tubular profundo, envolto por manilha de concreto (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	146
Foto 6.5 – Manancial superficial, afluente do Rio do Peixe, utilizado para abastecimento, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	146
Foto 6.6 – Cisternas para armazenamento de água da chuva (a) e (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	147
Foto 6.7 – Unidade familiar dotada de um único reservatório em fibra de vidro, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	149
Foto 6.8 – Reservatório em fibra de vidro, instalado sobre uma estrutura em alvenaria (a), reservatório em polietileno sobre uma estrutura de concreto (b) e reservatório em polietileno sobre uma estrutura de madeira (c), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	149
Foto 6.9 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e com tubulação de respiro sem proteção (a), tampa de concreto parcialmente coberta por solo e com tubulação de respiro sem proteção (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018. ...	152
Foto 6.10 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou tanque do tanque de lavar roupas, diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	156
Foto 6.11 – Exemplo da presença de curral sem impermeabilização do solo, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	160
Foto 6.12 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	160
Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de segregação de latas de alumínio para posterior venda (b) e de reuso de alguns resíduos secos como utensílio doméstico (c), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	163
Foto 6.14 – Pneus reutilizados na dessedentação de animais domésticos (a) e deixados no quintal (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	166
Foto 6.15 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas de cerâmica, madeira, pedras e arame (a), resíduos variados espalhados (b) e acumulados em buraco (c), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	167

Foto 6.16 – Galão plástico reutilizado para dessedentação de suínos (a) e manilha, com água acumulada, para usos diversos (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	167
Foto 6.17 – Equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenado em galpão ou local específico, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	169
Foto 6.18 – Placa sinalizando a comunidade (a) e estrutura de passagem sobre fundo de vale (b), na via de acesso à Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	170
Foto 6.19 – Canaleta (a) na via pavimentada e valeta (b), curva de nível (c) e vala de infiltração (d), na via de acesso sem pavimentação, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	171
Foto 6.20 – Processo erosivo na margem da via de acesso à Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	171
Foto 6.21 – Córregos Pica-Pau (a) e Palha (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	173
Foto 6.22 – Córregos em lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	174
Foto 6.23 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	175
Foto 6.24 – Processos erosivos em lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018...	176

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	47
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	68
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	69
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	69
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	70
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	71
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	71
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	72
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	73
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	73
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	74
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	75
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	76
Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	77
Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	78
Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	79
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	80
Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	81

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, observada para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	82
Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	83
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	85
Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	86
Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	88
Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	89
Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	90
Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	91
Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos, observado nas residências da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	91
Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador, observado nas residências da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	92
Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	93
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	93
Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	94
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	95
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais, observada nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	96
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais, observada nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	97
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais, observada nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	99
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	115
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	116
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	118

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	120
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	120
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	121
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	122
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	124
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	124
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	125
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	126
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	127
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	127
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	129
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	148
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	150
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	151
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	153
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	154
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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	155
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	157
Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	158
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	158
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	159
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	162

Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	164
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	165
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	166
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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	168
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	172
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	173
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	174
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	175
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	176

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	53
Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	54
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	55
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.	56
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.	57
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.	58
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.	59
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	60
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	61
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	62
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.....	63
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	143

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2.	27
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	101
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	105
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	106
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	108
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	110
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da ABS na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	115
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	119
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	123
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	129
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	130
Tabela 5.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	132
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	135
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	136
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	137
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	138
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	139
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	142
Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	144
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	178
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	182

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	185
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	188
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018. ...	189
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	190
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.	191
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia -GO, 2018.	191
Tabela 6.11– Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.....	191

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

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



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

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano

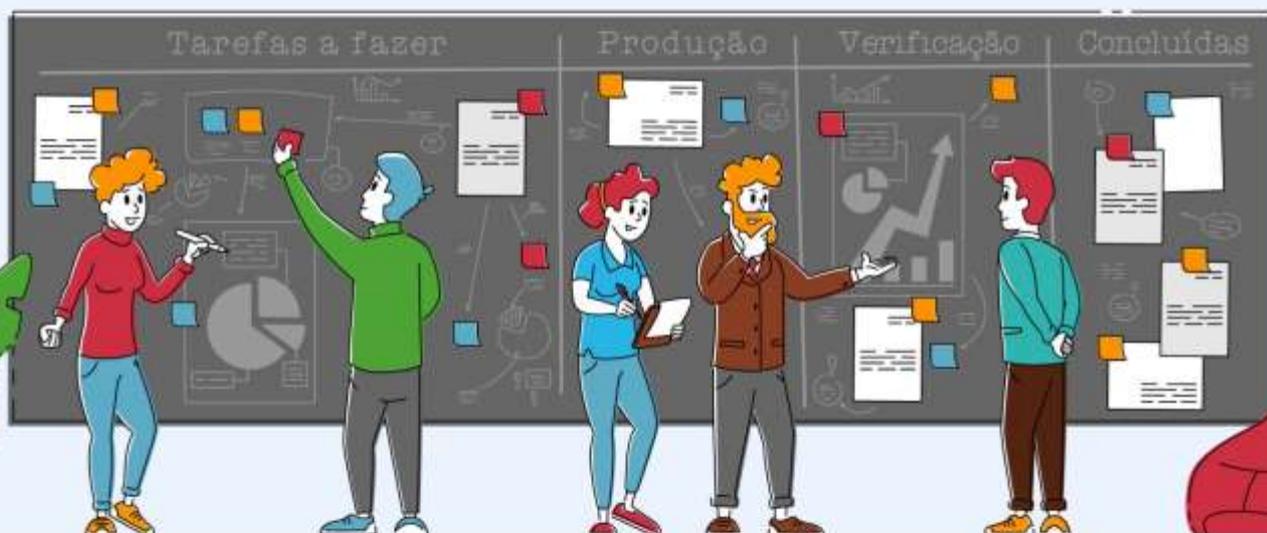
SUMÁRIO

1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	22
1.1 Tipo de estudo.....	23
1.2 Planejamento amostral.....	23
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação	24
1.3 Coleta de dados e capacitação	25
1.3.1 Mobilização da comunidade	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
1.4 Análise de dados.....	31
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	32
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
1.5 Aspectos éticos.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE	42
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2	43
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	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 S HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....	65
4.1 História	66
4.2 Demografia	68
4.3 Economia	78
4.4 Cultura	83

4.5 Habitação	90
4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	100
REFERÊNCIAS	111
5 ASPECTOS DA SAÚDE.....	112
5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde	113
5.2 Morbidade e mortalidade	118
5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas	118
5.2.2 Internação hospitalar	121
5.2.3 Mortalidade infantil	121
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	122
5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde	122
5.3.2 Estilo de vida	123
5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico	126
5.5 Situação vacinal.....	128
5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	131
REFERÊNCIAS	140
6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....	141
6.1 Abastecimento de água	142
6.1.1 Condição intradomiciliar	148
6.2 Esgotamento sanitário	152
6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes	153
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas	156
6.3 Manejo dos resíduos sólidos	162
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos	167
6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem	170
6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios	173
6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores	177
REFERÊNCIAS	192
APÊNDICES	194

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).

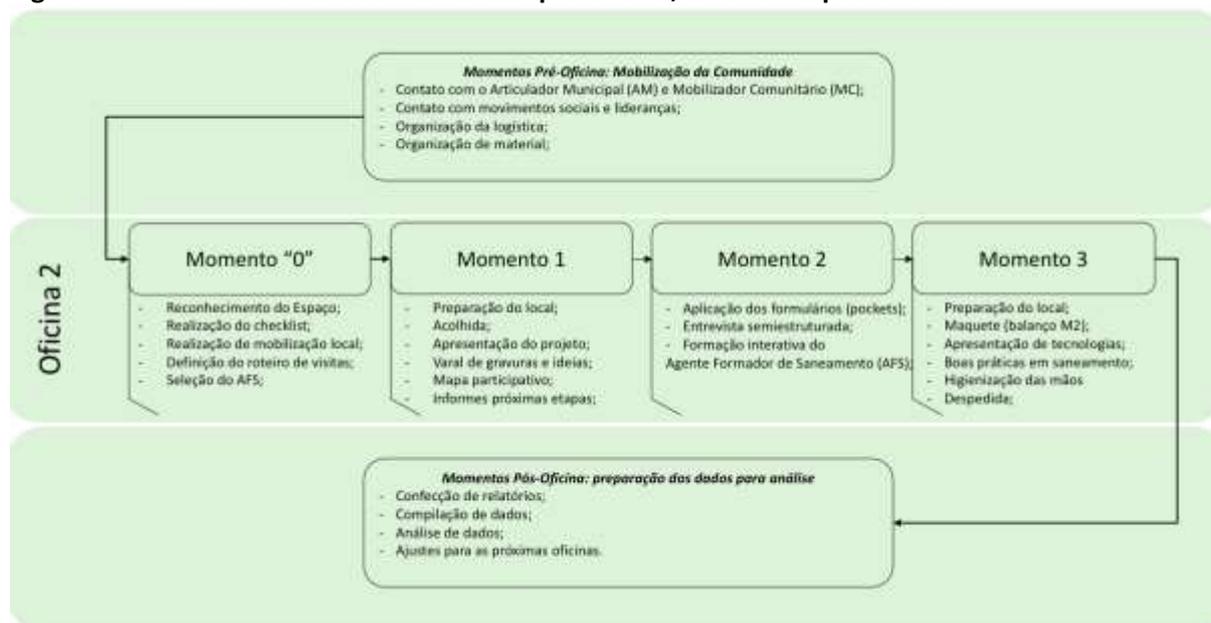
Na Comunidade Presente de Deus, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 136 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 41 domicílios e 121 pessoas, representando uma média de 2,95 habitantes/domicílio.

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.

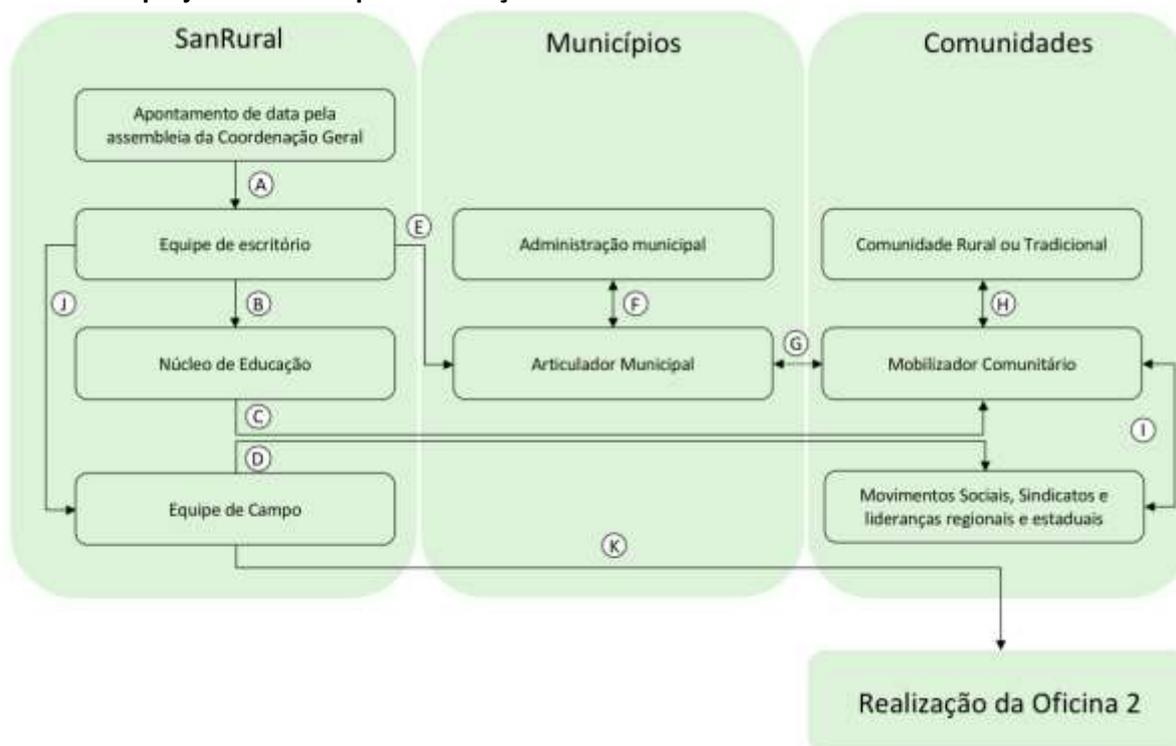
1.3.1 Mobilização da comunidade

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



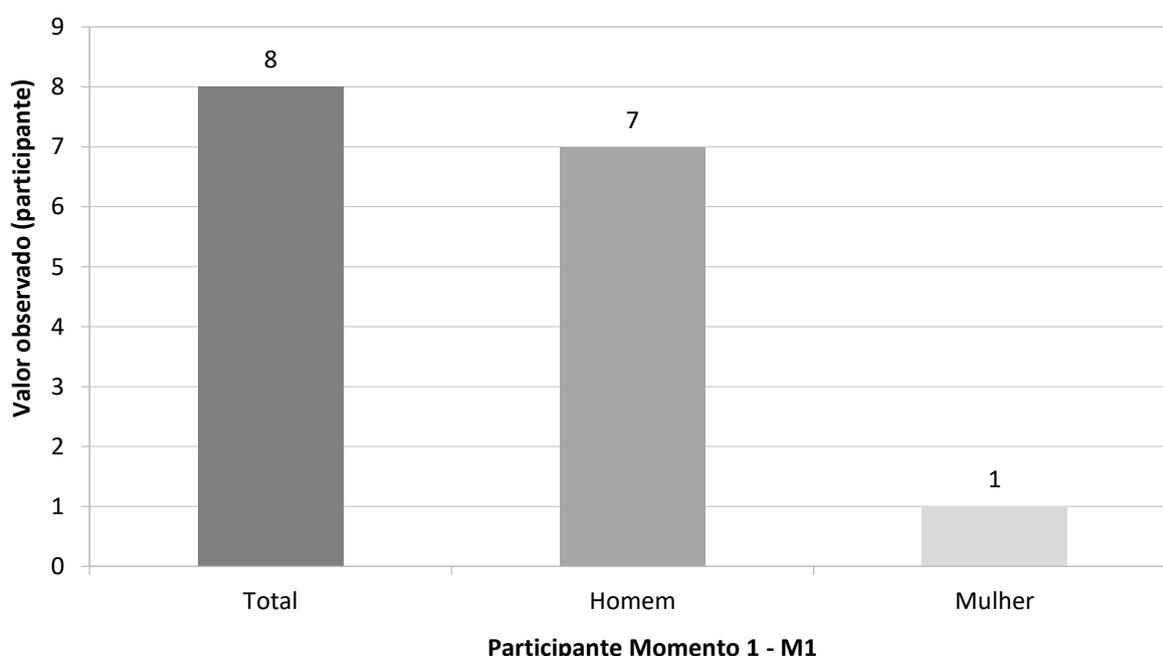
Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0, constatou-se a existência de 136 domicílios, onde residem as famílias da Comunidade Presente de Deus. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 19/09/2018, quando foi registrada a presença de oito participantes, sendo sete homens, 87,5%, e uma mulher, 12,5% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,95 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 2,0% da Comunidade Presente de Deus.

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No M1, a comunidade ainda foi convidada a construir o mapa socioambiental. As Fotos 2.2a e 2.2b retratam a elaboração do mapa, no qual pode ser observado o nível de concentração e

interesse dos participantes na elaboração e no entendimento do mapa, além da interação com os pesquisadores do projeto.

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo sendo construído durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 à comunidade pela GO-230, os recursos hídricos existentes (rio dos Peixes e córrego Pica-Pau) e as reservas ambientais

incluindo a localização dos lotes. Ainda nesse mapa são evidenciados um núcleo e as reservas. Com relação às infraestruturas de saneamento básico, a comunidade não identificou no mapa.

Foto 2.3 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Necessitamos aqui de um posto de saúde, um local pra ser mais bem atendido, né!? E outras coisas que a prefeitura pudesse oferecer pra gente (MORADOR 2.1).

Antes de finalizar o M1, os participantes escolheram, de comum acordo, um morador da comunidade como Agente Formador de Saneamento (AFS), o qual foi capacitado pelos pesquisadores durante o desenvolvimento do M2. A Foto 2.4 registra o fechamento do M1 na comunidade.

Foto 2.4 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 (136 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 57 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 41 domicílios, totalizando 71,9% do $N_{amostral}$.

Neste contexto, após as visitas *in loco* nos 41 domicílios, constatou-se a existência de 121 pessoas, representando uma média de 2,95 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

Concomitantemente à realização das visitas aos domicílios para a aplicação dos respectivos instrumentos de coleta de dados, o AFS recebia dos pesquisadores de campo as instruções e os esclarecimentos quanto às questões inerentes ao saneamento. A Foto 2.5 ilustra a verificação da casa e do quintal, conforme Formulário II, após a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* com os moradores na Comunidade Presente de Deus.

Foto 2.5 – Verificação da casa e do quintal conforme Formulário II após a aplicação do Formulário I por meio do *pocket*, com os moradores na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

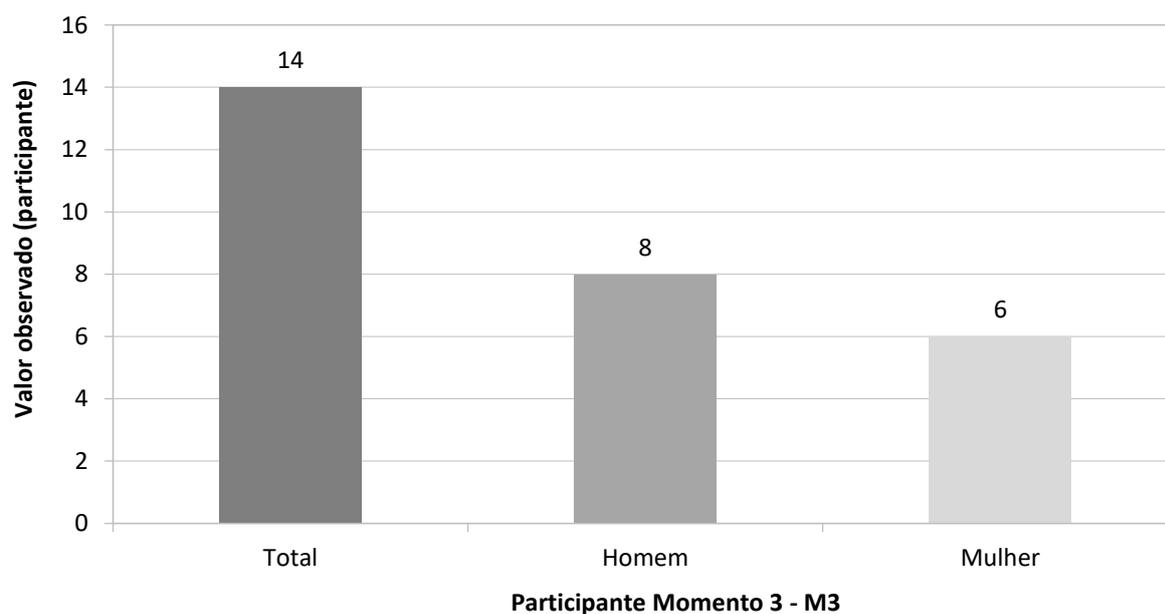


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 24/09/2018 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 14 participantes, sendo oito homens, 57,1%, e seis mulheres, 42,9% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,95 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 3,5% da Comunidade Presente de Deus.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2, realizada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 2.6 e 2.6) com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com as questões de saúde, e 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 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.7a ilustra a utilização do material educativo sobre boas práticas em saneamento para a apresentação de procedimentos técnicos de lavagem do filtro de cerâmico e da vela porosa, assim como diversas formas de tratamento da água no intradomicílio (Foto 2.7b). Além disso, os pesquisadores realizaram o tratamento da água com hipoclorito de sódio, concentração 2,5%, e, após o tempo de contato para desinfecção da água, os participantes foram convidados a degustar a água (Fotos 2.8a e 2.8b).

Ainda foram apresentados técnicas de lavagem da caixa d'água, procedimentos construtivos de funcionamento da fossa biodigestora e da vermicomposteira e distanciamentos entre fontes de poluições, cursos hídricos, habitações e fontes de abastecimento como forma de boas práticas em saneamento.

Ressalta-se que foram repassadas informações sobre higienização das mãos como boas práticas em saúde. A Foto 2.9b registra a participação dos moradores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

Foto 2.7 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação sobre limpeza do filtro cerâmico e da vela porosa, assim como diversas formas de tratamento intradomiciliar da água (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.8 – Degustação da água pelos moradores após tratamento da água com hipoclorito de sódio, com concentração 2,5% (a) e (b) de boas práticas em saneamento, durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 2.9 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

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

3

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



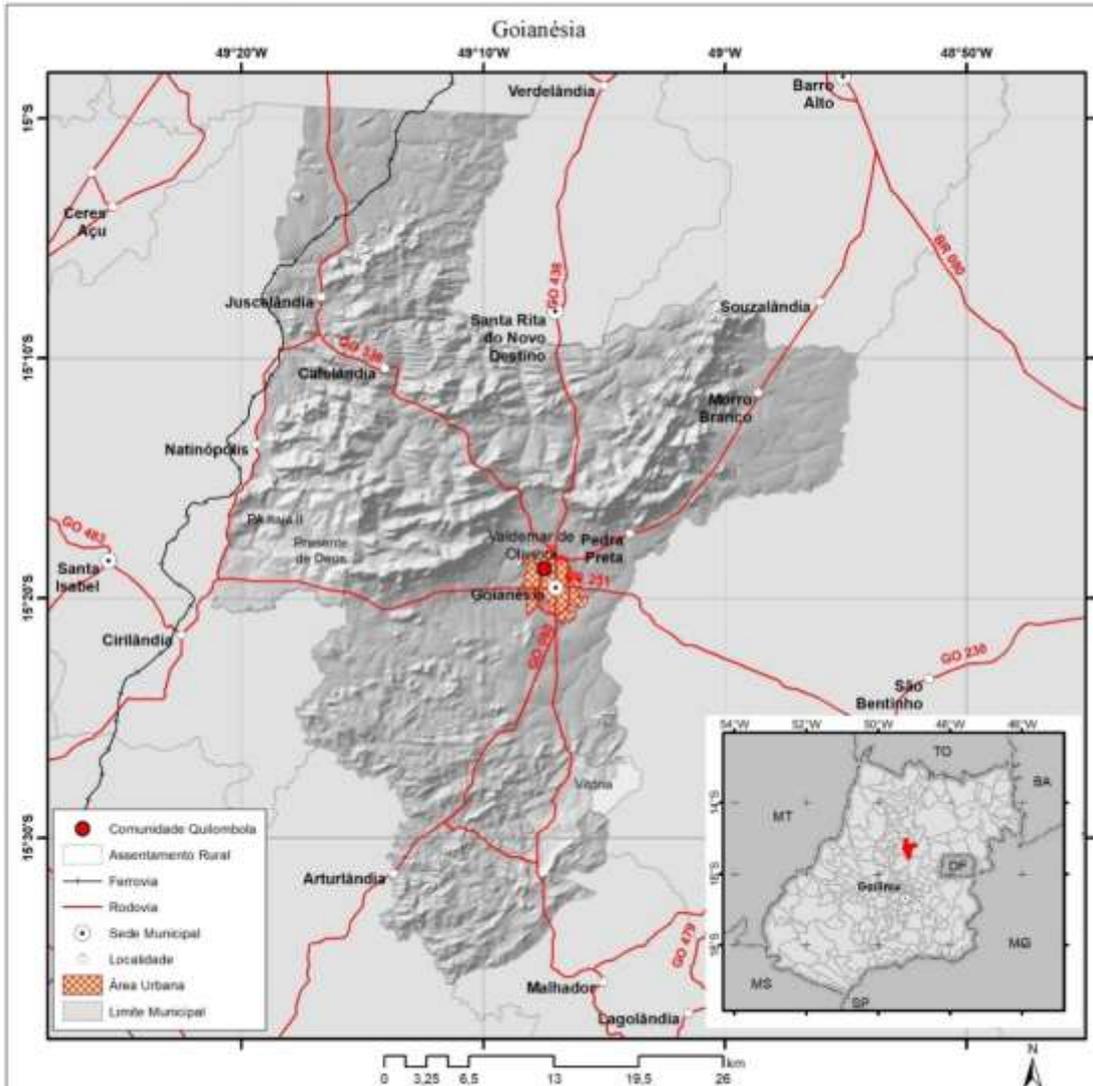
Autor:

Nilson Clementino Ferreira

3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade Presente de Deus está localizado a 16 km e a oeste da área urbana do município de Goianésia, por onde passa a BR 251 (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.

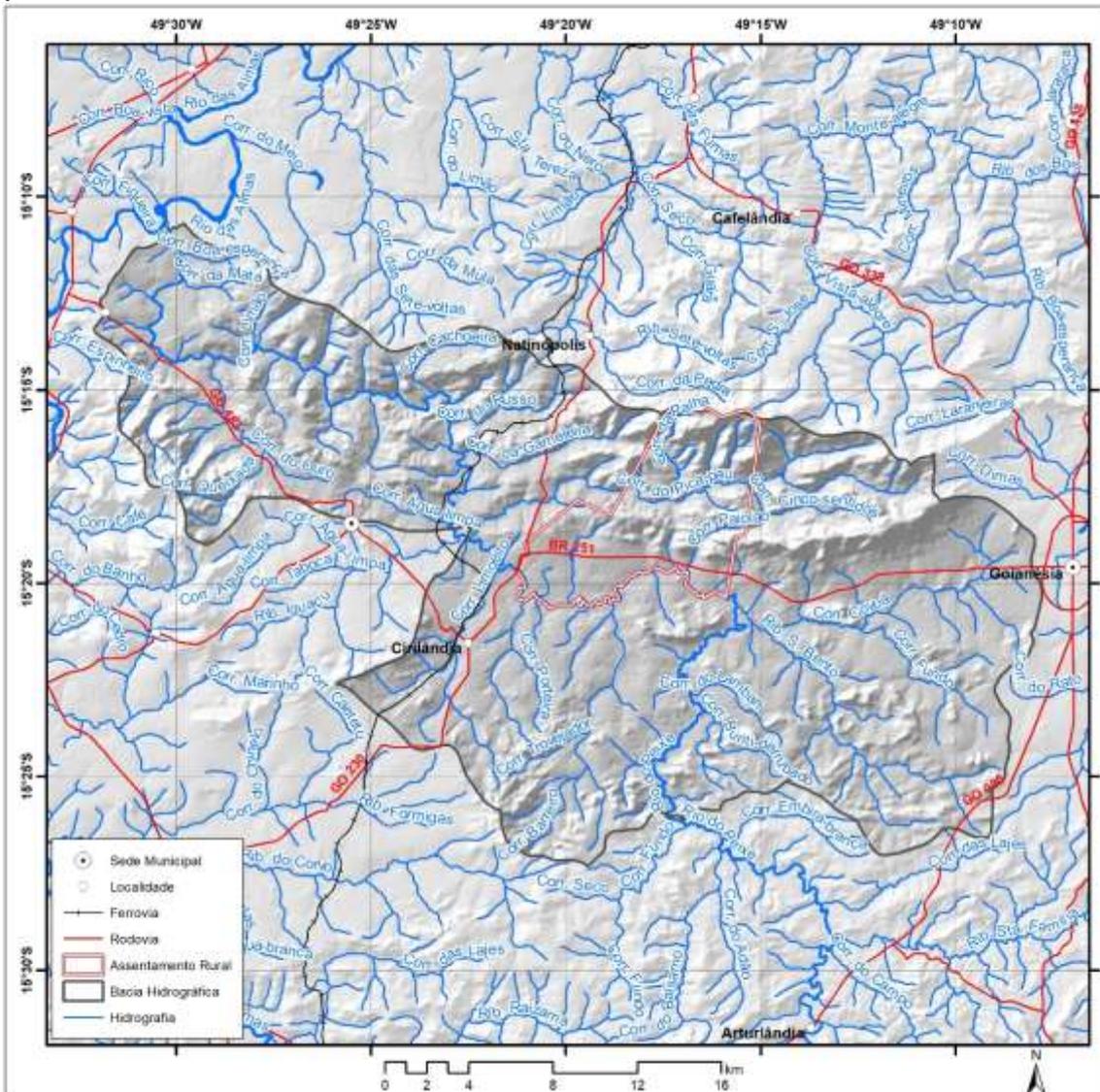


Fonte: elaborado pelo autor.

3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade Presente de Deus possui área de 61,43 km² e está localizado na bacia hidrográfica do rio do Peixe, entre o córrego Fundo e o rio das Almas, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



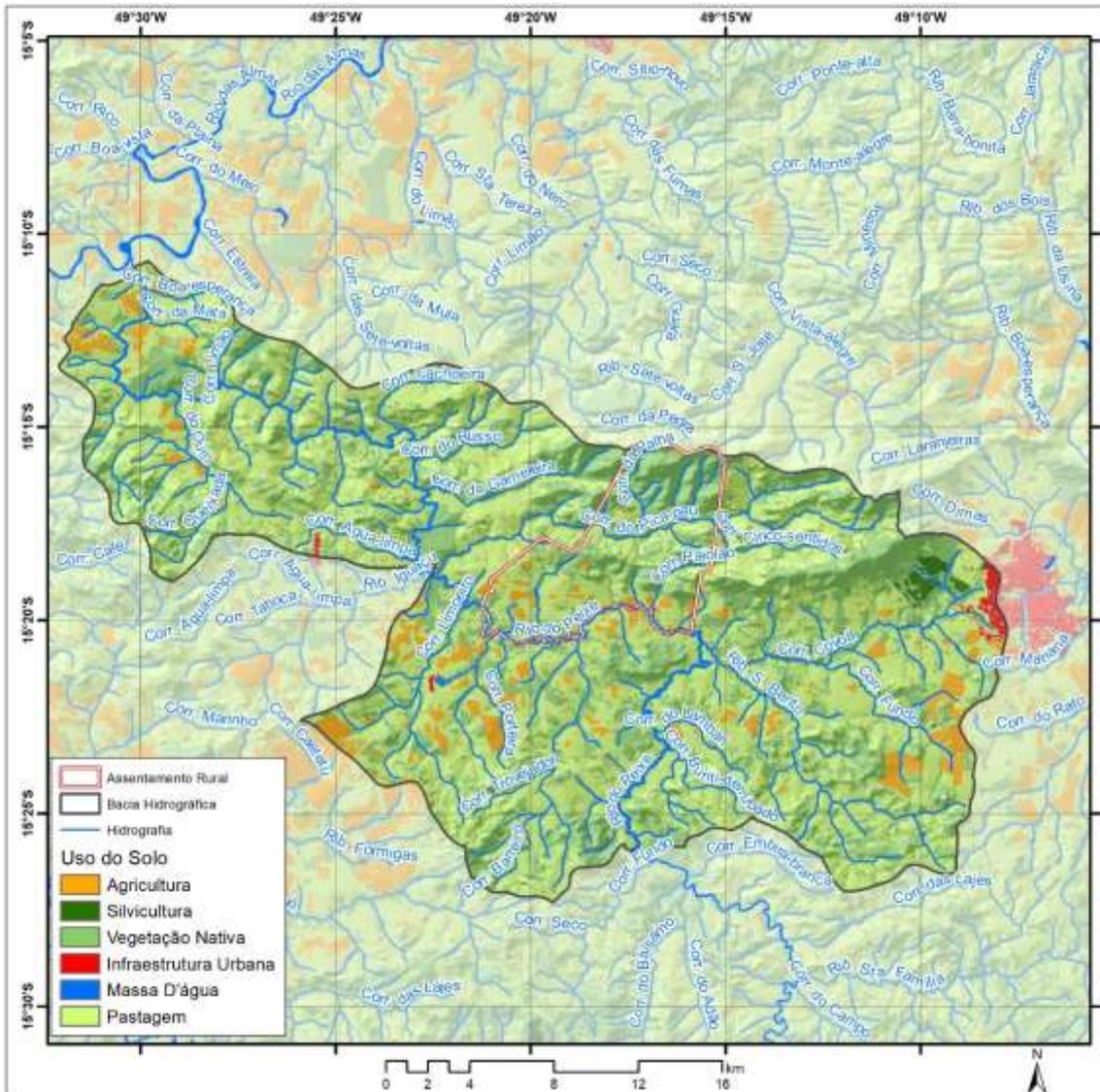
Fonte: elaborado pelo autor.

3.3 Uso da terra

A respeito do uso do solo do assentamento da Comunidade Presente de Deus, 57,84% da área está coberta por vegetação nativa, 37,05% está ocupada por pastagem, e 5,10% por agricultura.

A bacia hidrográfica do rio do Peixe, onde está localizado o assentamento da Comunidade Presente de Deus, se distribui por uma área de 686,10 km². As áreas agrícolas ocupam 5,18% da área da bacia hidrográfica, as de vegetação nativa cobrem 39,21%, e as de pastagem ocupam 54,69%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos, áreas urbanizadas e silvicultura (Mapa 3.3).

Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.

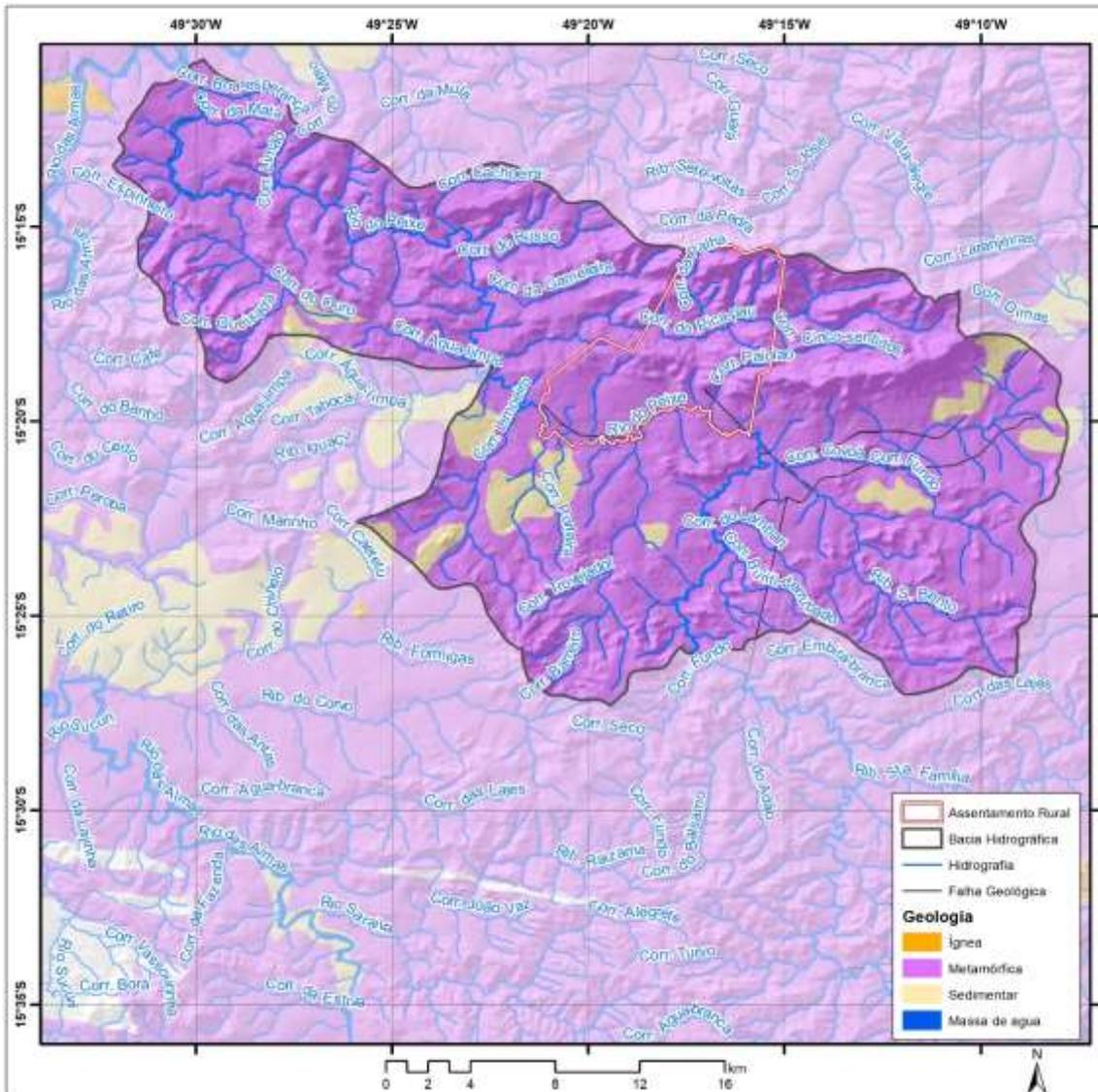


Fonte: elaborado pelo autor.

3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do rio do Peixe e o assentamento da Comunidade Presente de Deus estão localizados em litologia predominantemente metamórfica, com ocorrências de litologias sedimentares (Mapa 3.4).

Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



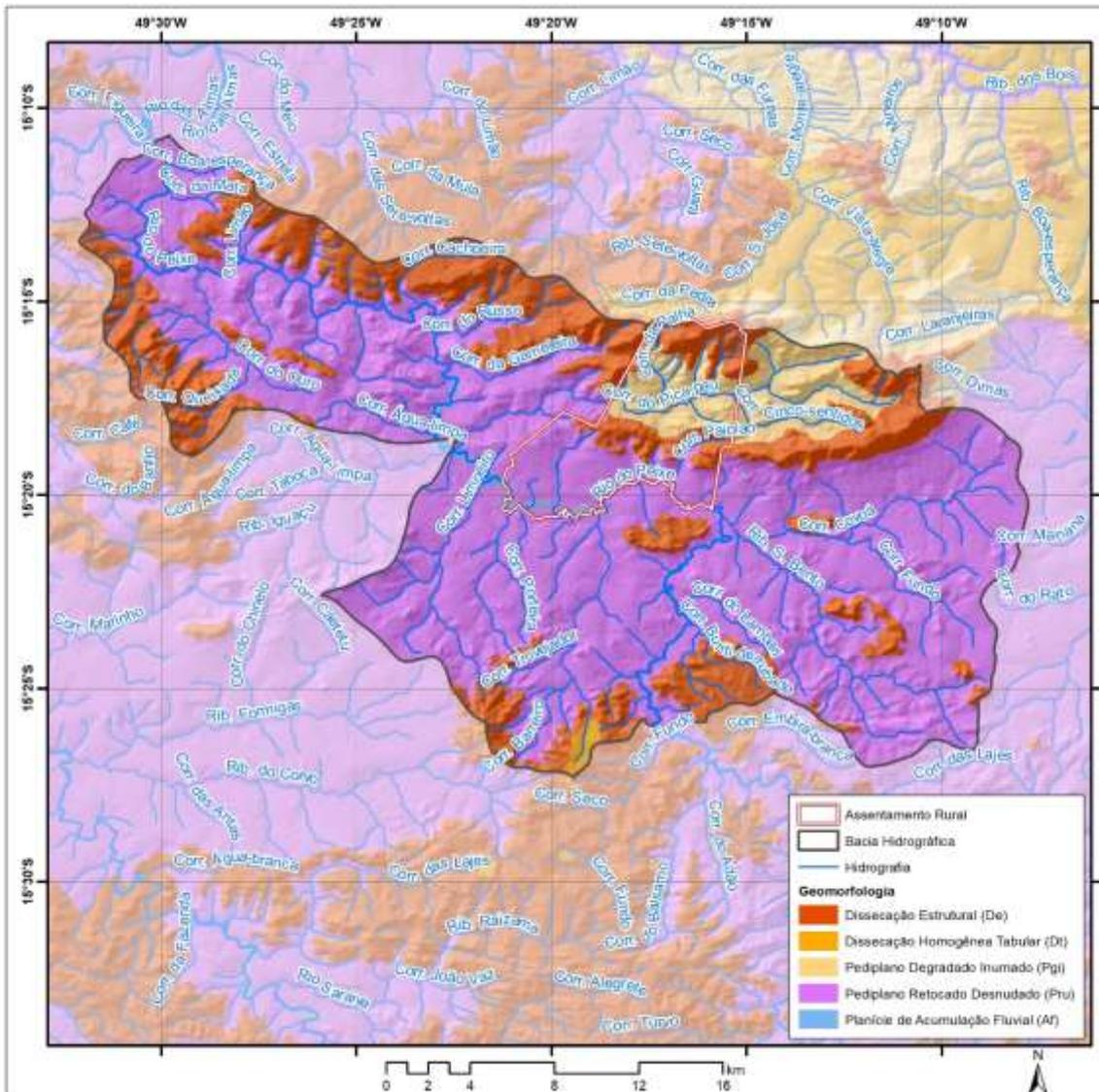
Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Presente de Deus, é de 602 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 515 metros, enquanto a maior altitude é de 1.117 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade Presente de Deus apresenta variação altimétrica de 544 metros, sendo que o local de menor altitude está a 550 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto da comunidade a 1.094 metros de altitude.

A geomorfologia na bacia hidrográfica do rio do Peixe é predominantemente de pediplano retocado desnudado, sendo que, nos locais de relevos declivosos, a geomorfologia é de

dissecação estrutural, havendo ainda ocorrência de pediplano degradado inumado, como se pode ver no Mapa 3.5.

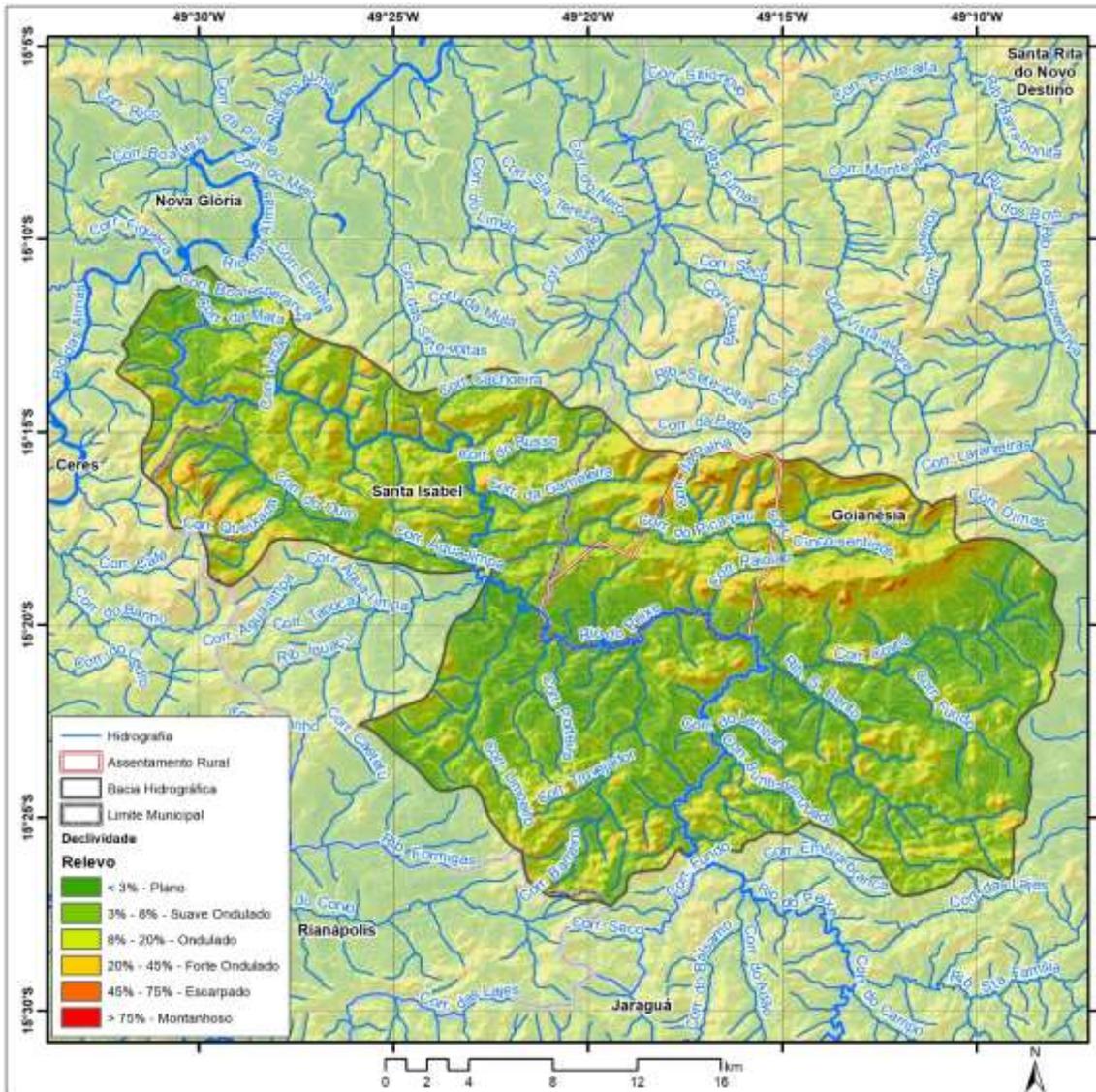
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

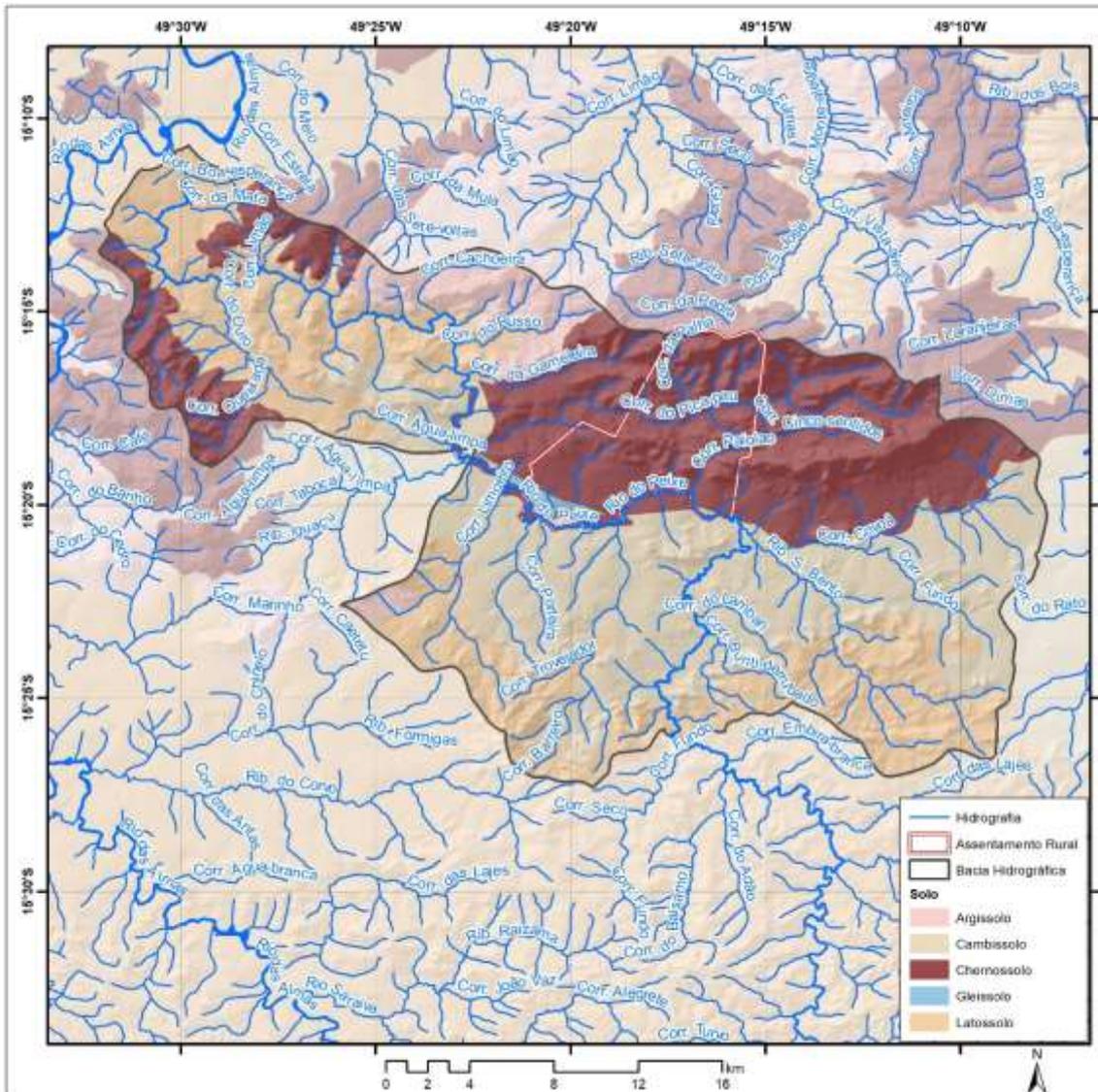
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Nos locais de dissecação estrutural ocorrem chernossolos, e nas áreas de menores declividades ocorrem cambissolos, latossolos e argissolos (Mapa 3.7).

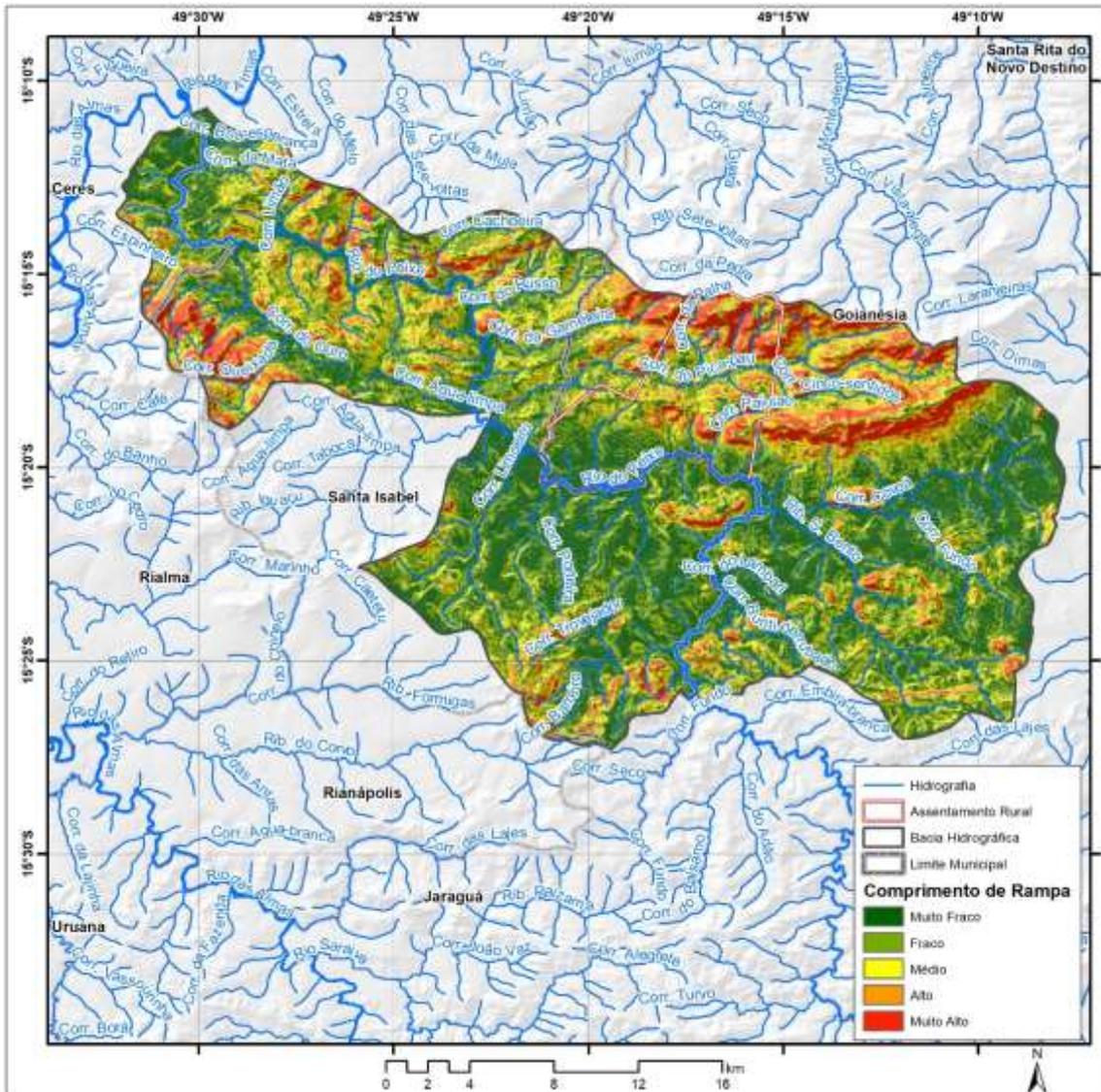
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do rio do Peixe 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 Presente de Deus, há locais de pequenos comprimentos de rampa, mas com ocorrências de locais com comprimentos de rampa variando de médio a muito alto.

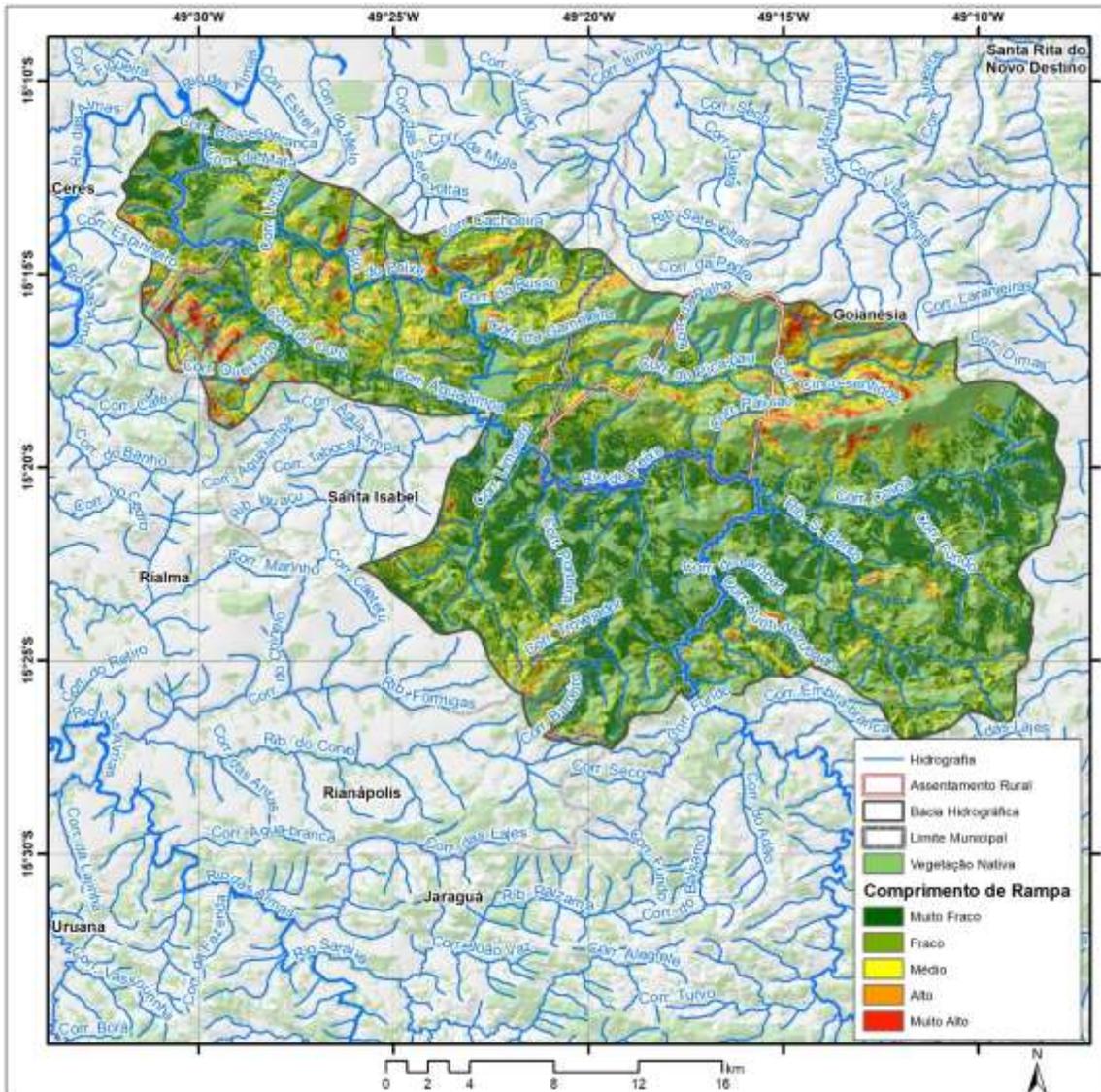
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampa, indica-se cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando as erosões dos solos. Sendo assim, no Mapa 3.9 é possível observar, em comparação com o Mapa 3.8, que muitas áreas de comprimentos de rampas mais elevados estão cobertas por vegetação nativa.

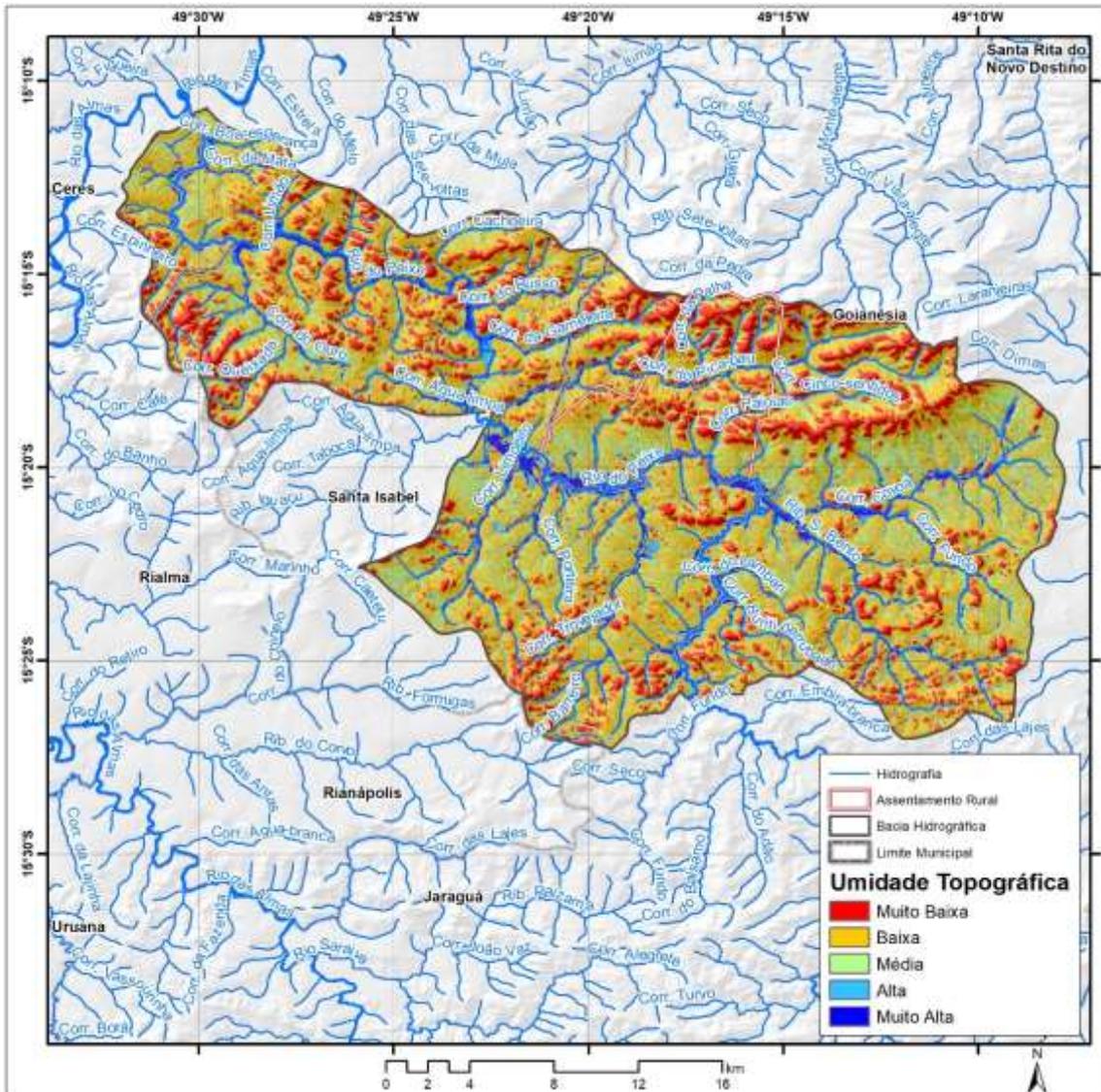
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

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

Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio do Peixe e do assentamento da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.

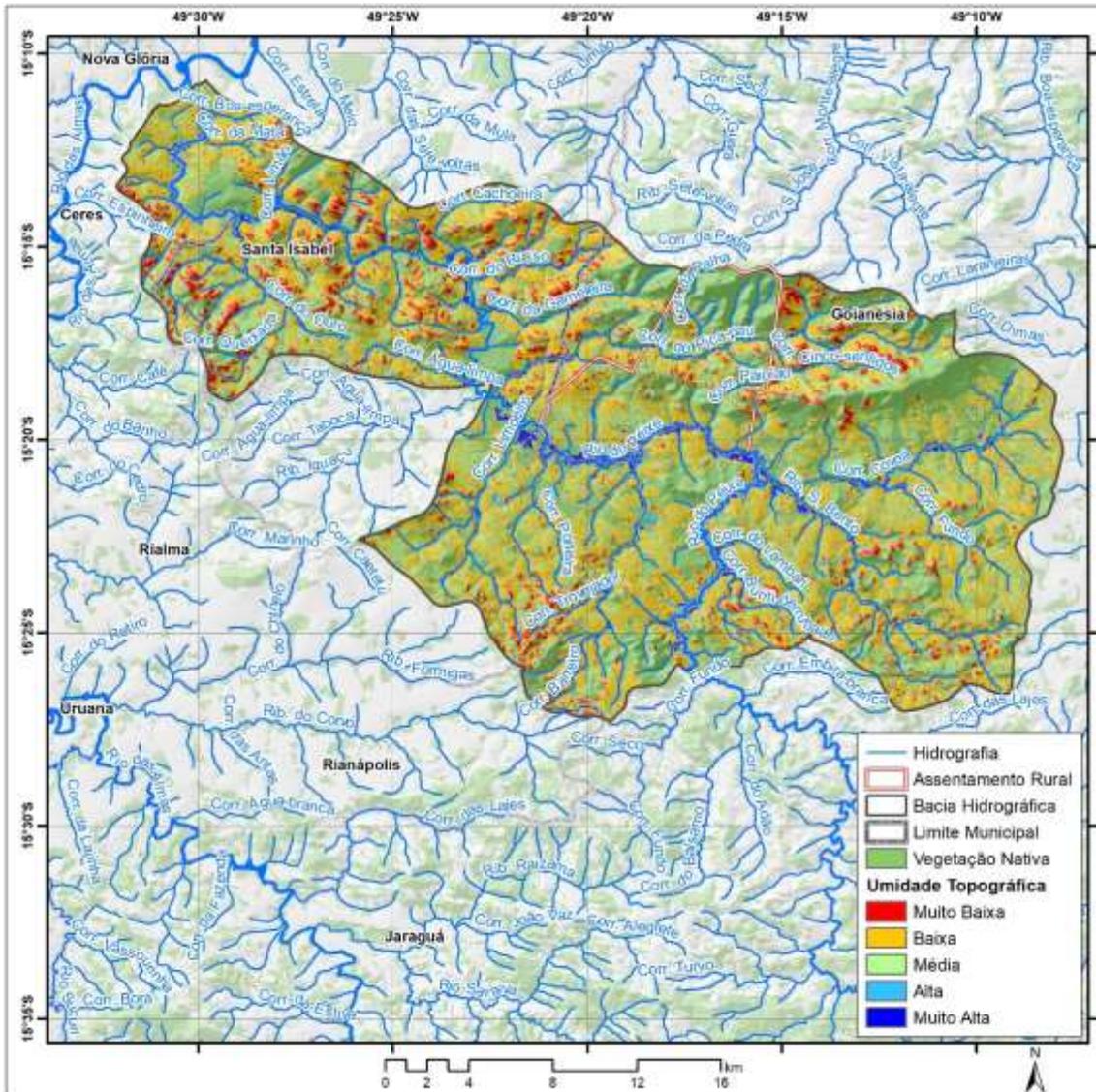


Fonte: elaborado pelo autor.

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

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

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

4

ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



Autores (as):

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

4.1 História

O Projeto de Assentamento Presente de Deus está localizado a 25 km da sede municipal de Goianésia e possui área de 4.376,8725 hectares, com capacidade para 37 unidades de produção familiar. O assentamento foi criado em 22/02/2001 por meio da desapropriação da Fazenda Itajá, em 13/08/1998. As famílias assentadas, durante a organização espacial do plano de parcelamento, estavam organizadas pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Goianésia, assim como pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Rita do Novo Destino, estado de Goiás. A organização interna do assentamento se dá por meio de duas associações: a Associação Presente de Deus e a Associação Verde Vida (INCRA, 2010; INCRA, 2011).

Em entrevista realizada à equipe de campo (SANRURAL, 2018), o Mobilizador Comunitário (MC) da Comunidade Presente de Deus relatou que o registro se deu em 2007, e que o assentamento surgiu por meio das famílias que ocuparam a região das terras da fazenda Itajá, até que saísse o direito de posse. A comunidade tem como principais eventos sociais e culturas as festas religiosas e novenas.

Atualmente vivem na comunidade 136 famílias e cerca de 350 pessoas, sendo que a economia local gira em torno da plantação de banana, do cultivo de hortaliças e da produção de leite.

Na comunidade, não há equipamentos públicos ou coletivos, mas a prefeitura fornece o transporte escolar e realiza atendimento de saúde no núcleo de convivência do assentamento uma vez por semana. Outra ação específica para a comunidade, por parte da prefeitura é o fornecimento de transporte dos produtores até as feiras livres do município, onde os produtos são vendidos. Os moradores da comunidade são sindicalizados e se organizam em associações e cooperativa (SANRURAL, 2018).

No que se refere aos aspectos relacionados ao saneamento, o MC relatou que a água para consumo vem de córregos e poços rasos. Na comunidade, não há tratamento de esgoto, e o lixo seco é separado do orgânico e queimado no quintal. Segundo o MC, a comunidade não tem problemas com erosões, e as estradas têm boas condições (SANRURAL, 2018).

No tocante às demandas da comunidade, o MC aponta como principal necessidade o atendimento à saúde. Embora haja atendimento uma vez por semana, ainda não é suficiente para suprir as necessidades da comunidade. O MC também apontou a dificuldade em conseguir atendimento na sede municipal. Geralmente, a comunidade busca atendimento na

Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Goianésia. Ainda de acordo com seu relato, os casos de doenças mais recorrentes na comunidade são a dengue, a gripe e os problemas de coluna. Para doenças mais simples, os moradores recorrem às plantas medicinais e medidas caseiras (SANRURAL, 2018).

No que diz respeito à percepção da população do município em relação à comunidade, o entrevistado afirmou que houve comentários de que o assentamento Presente de Deus foi bem sucedido, pois o povo é trabalhador e produz muito (SANRURAL, 2018). Na Foto 4.1 é apresentada a Placa de identificação da entrada da Comunidade.

Foto 4.1 – Placa de indicação da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

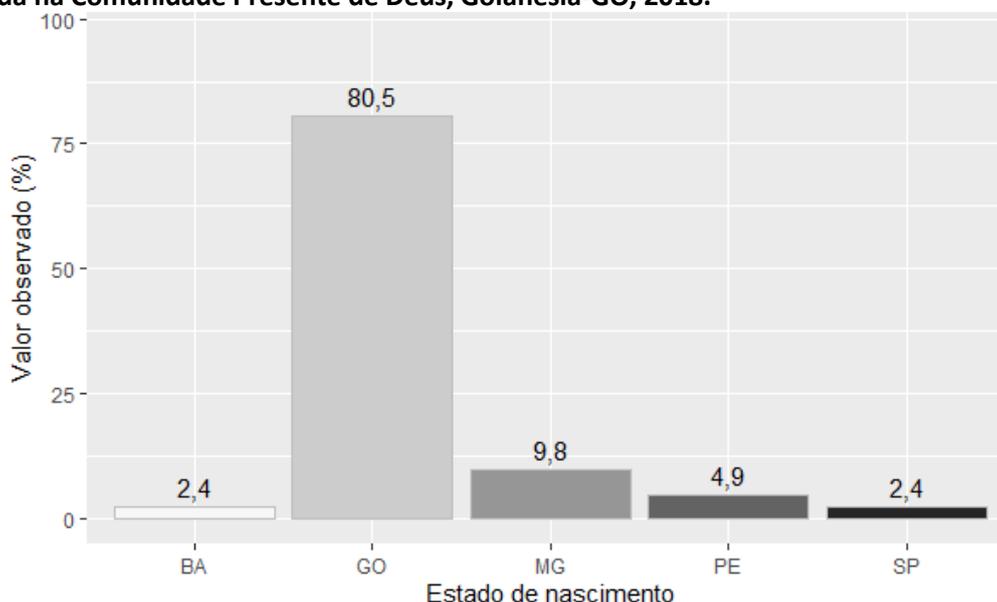


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.2 Demografia

Sobre os aspectos gentílicos, todos os moradores da comunidade são brasileiros, e a maioria nasceu no estado de Goiás (80,5%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, de Minas Gerais, local de nascimento de 9,8% da população local, e de Pernambuco, local de nascimento de 4,9% (Gráfico 4.1).

Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

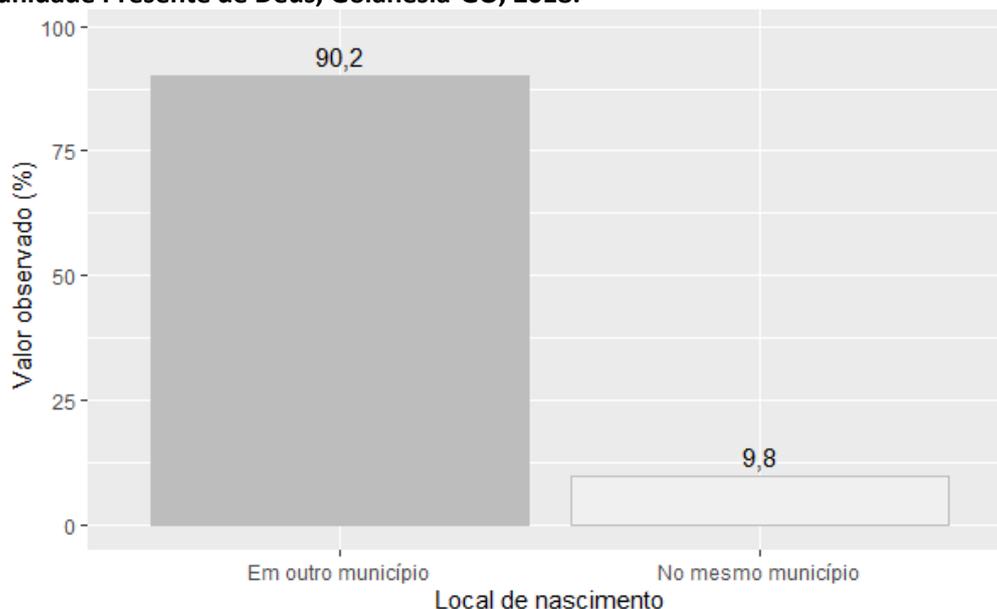


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município em que se situa a comunidade, condição que agrupa em torno de 90,2% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi de 9,8% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foram verificados de modo mais frequente os municípios de Itapuranga, com 19,5%, e Ceres, com 9,8%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Anápolis, Buriti Alegre e Campo Belo, cada um como local de nascimento de aproximadamente 2,4% da população ali residente. Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade e, para isso, avaliou-se, em termos de município, estado e zona (rural ou urbana), a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como reflexo de um processo migratório tanto local quanto regional. Neste

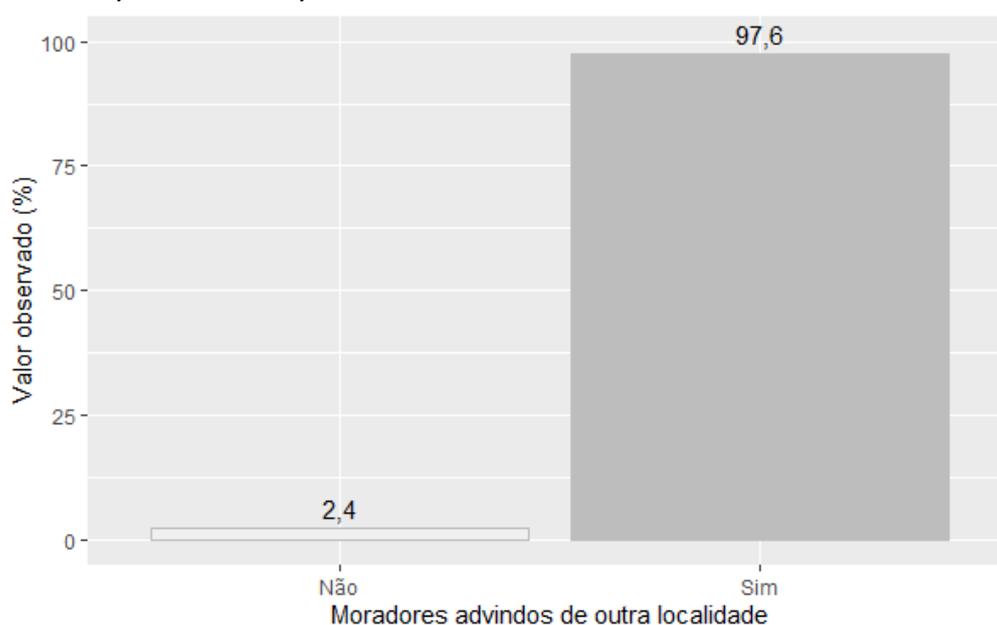
sentido, 97,6% dos moradores da Comunidade Presente de Deus disseram ser advindos de outra localidade, ao passo que 2,4% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). Conforme as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 34 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há três anos.

Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

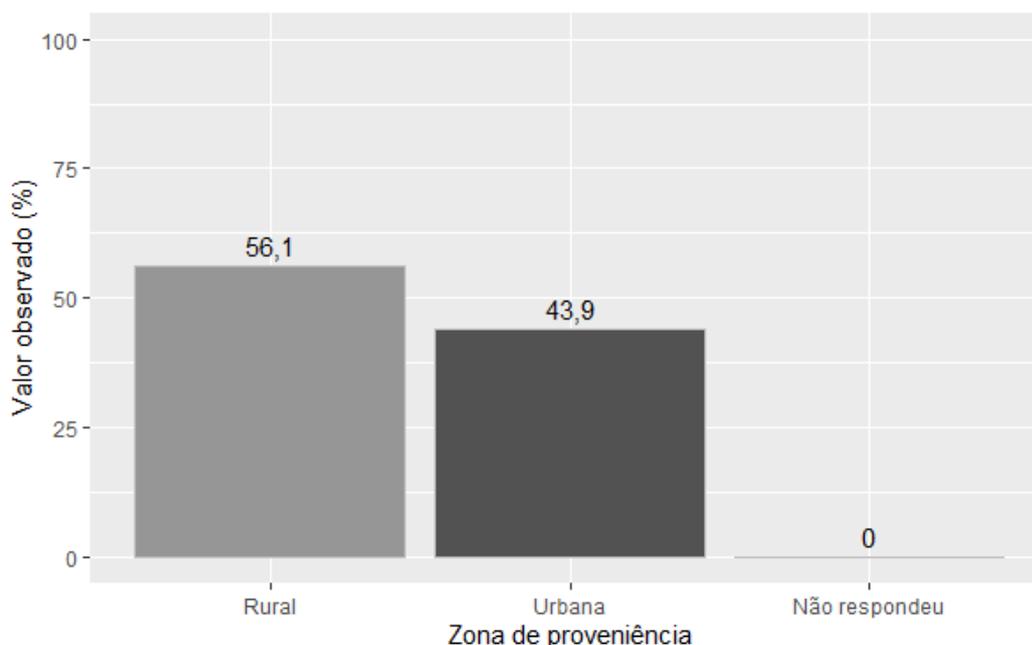
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 56,1% são provenientes da zona rural, enquanto 43,9% declararam ter morado na zona urbana antes de fazerem parte da comunidade (Gráfico 4.4).

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



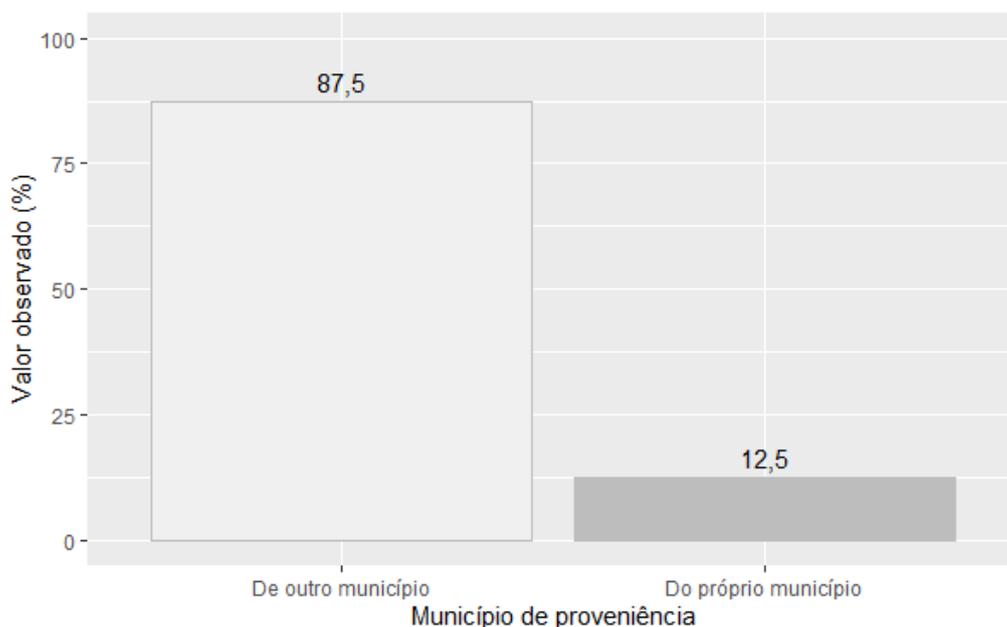
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a todos são provenientes do estado de Goiás (100%).

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores, 87,5%, que declarou ser oriunda de outra localidade, relatou ter vindo de outras localidades de outro município. Uma parcela menor dos atuais moradores, 12,5%, declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município (Gráfico 4.5). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Goianésia, foram identificados com maior frequência os municípios de Itapuranga, com 17,1%, e Nova Glória e Rubiataba, cada um com 11,4%. No tocante aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 50,4%, em complemento aos 49,6% 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

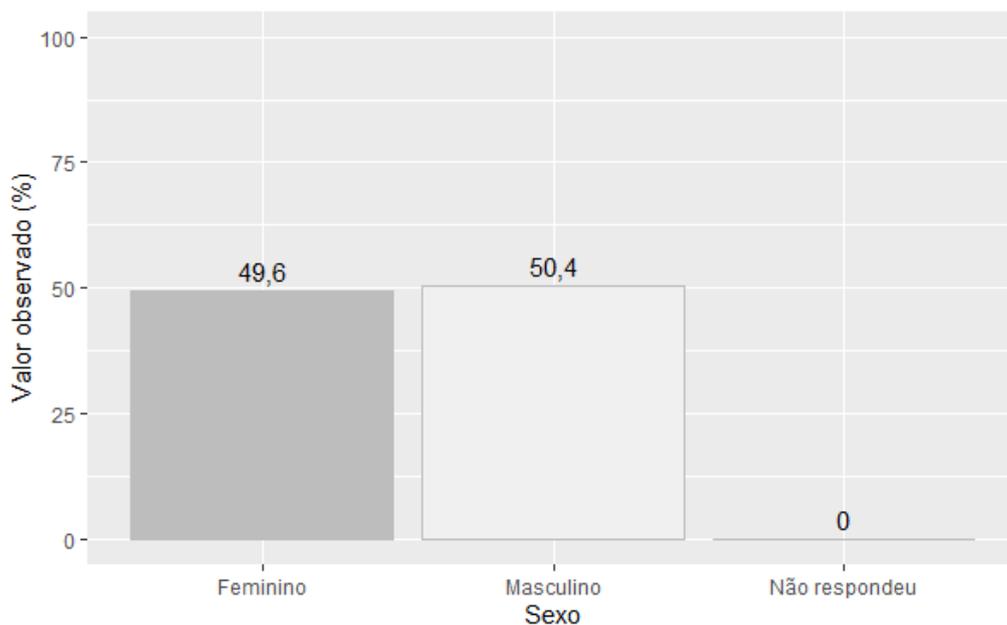
relação entre indivíduos de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 101,7.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

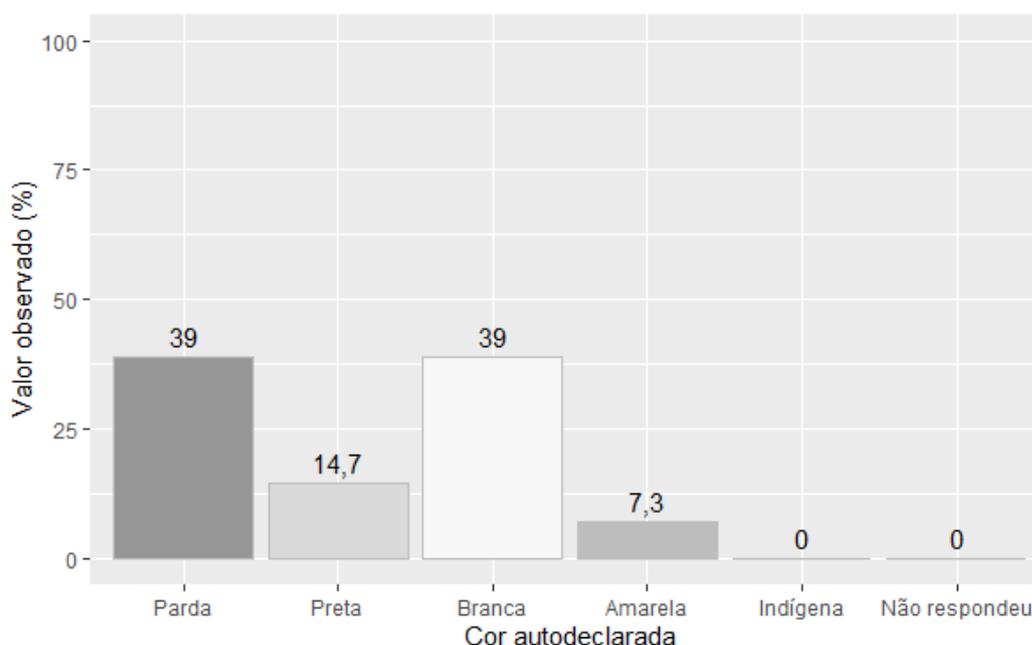
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Referente às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, as maiores proporções identificadas foram de indivíduos das cores branca e parda, cada uma responsável por uma representação de aproximadamente 39,0%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor preta, responsável por 14,7% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam amarelos (7,3%). Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena. Nenhum morador se recusou a responder essa questão (Gráfico 4.7).

Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

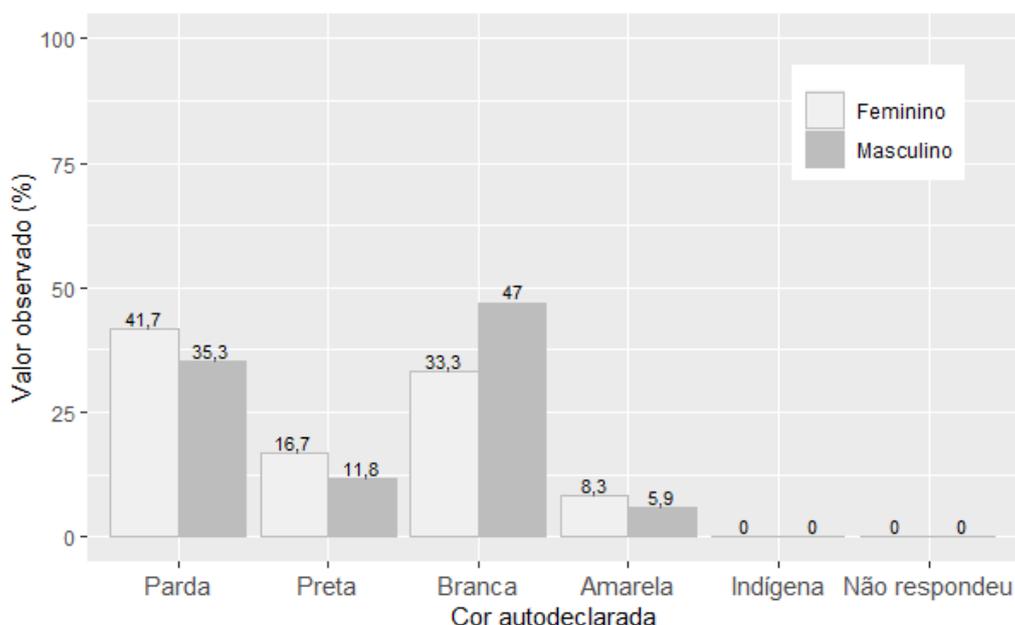


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 brancos (47,0%), em oposição aos homens que se autodeclararam amarelos, que representaram, em conjunto, 5,9%. De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade Presente de Deus se declarou da cor parda, representando 41,7% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam amarelos, com um percentual de aproximadamente 8,3% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.8). Com relação à condição civil, 80,5% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada

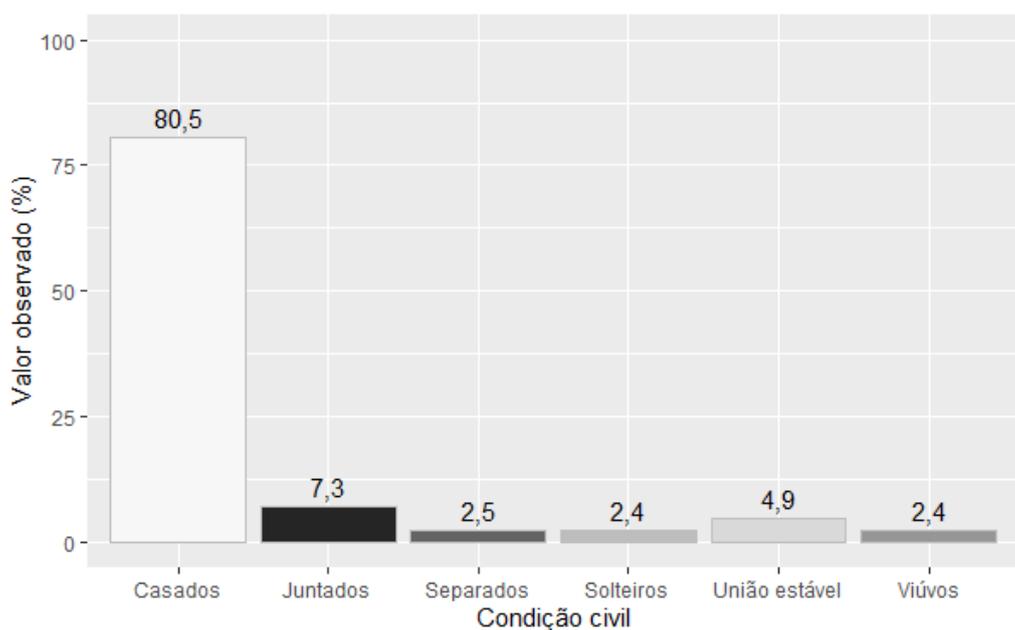
de modo mais recorrente foram os juntados que, em termos de proporção, são representados por 7,3% dos moradores da comunidade. As menores proporções observadas foram das categorias dos solteiros e dos viúvos, com 2,4% da comunidade (Gráfico 4.9).

Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

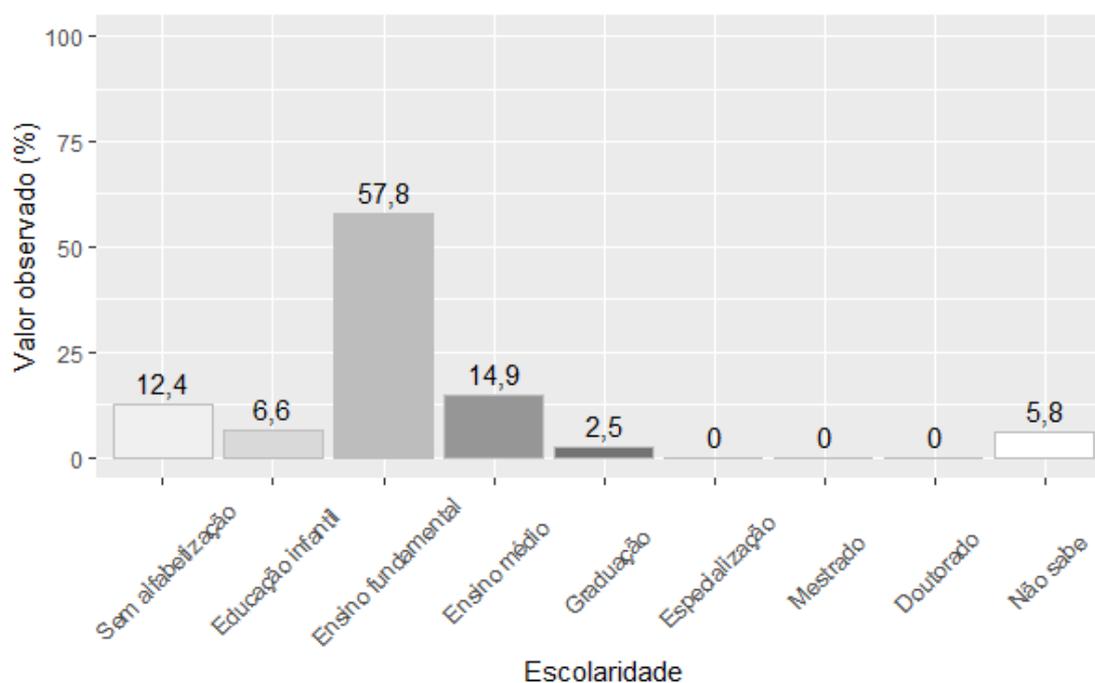
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Presente de Deus revelou que 12,4% 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 57,8% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio”, com uma porcentagem de 14,9%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Presente de Deus foi a “graduação”, com 2,5% (Gráfico 4.10).

Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

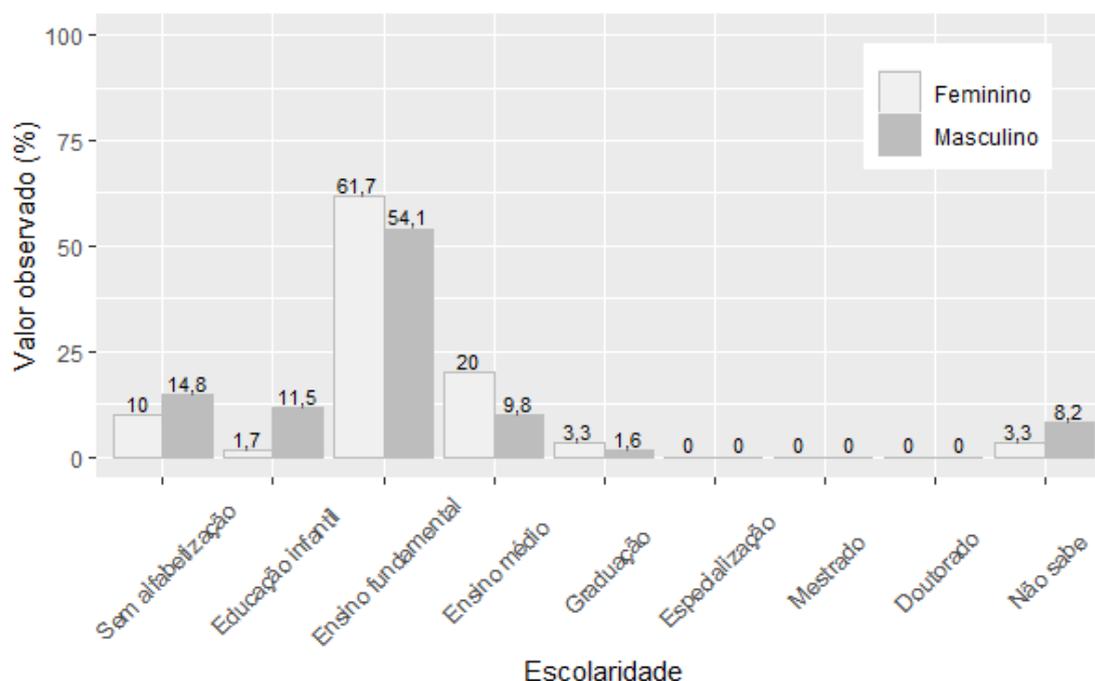


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que, na Comunidade Presente de Deus, 10,0% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi maior, atingindo a marca de 14,8%. Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 54,1% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 1,6% dos homens da comunidade declararam ter concluído a graduação. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se

concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 61,7%, seguido pelo ensino médio (20,0%) e pela graduação (3,3%) (Gráfico 4.11).

Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

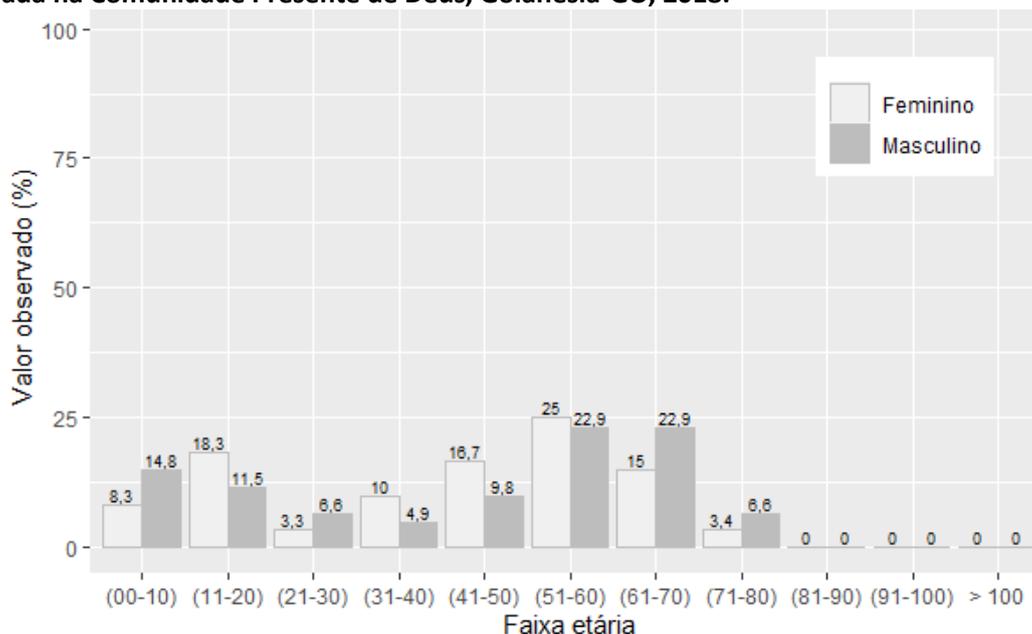


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade Presente de Deus, notou-se que a média geral de idade, independente do sexo, é de 42,4 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo masculino, com idade declarada de 76 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo masculino, com menos de 1 ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 43 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 41,9 anos. Sobre a faixa etária dos indivíduos do sexo masculino, as maiores proporções observadas foram das faixas de 51 a 60 anos e de 61 a 70 anos de idade, cada uma por 22,9% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 0 a 10 anos, com 14,8%. A faixa etária menos representativa foi a de 31 a 40 anos, responsável por 4,9% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 51 a 60 anos, sendo esta responsável por 25,0% das mulheres da comunidade, seguido

pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos (18,3%) e pelas mulheres na faixa de 41 a 50 anos (16,7%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi de mulheres na faixa de 21 a 30 anos, responsáveis por aproximadamente 3,3% das moradoras da Comunidade Presente de Deus (Gráfico 4.12).

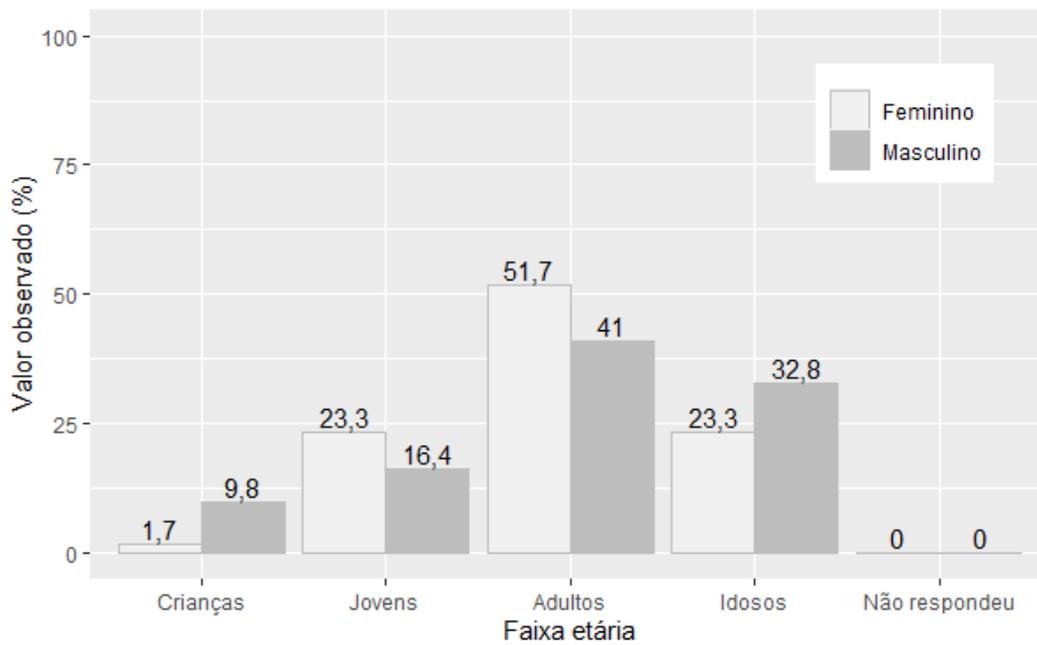
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando-se o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas, crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos), nota-se que a maioria da Comunidade Presente de Deus é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 45,5 anos, seguido por indivíduos idosos, com média de idade em torno de 66,1 anos, depois por indivíduos jovens, com 13,4 anos, em média, e por último por crianças, com média de idade igual a 2,1. Em termos de distribuição de valores por sexo e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (41,0%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os idosos, com 32,8%, e por último as crianças, com 9,8%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 51,7% da comunidade, seguido pelos jovens, com 23,3%, e por último pelas crianças, com 1,7% (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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

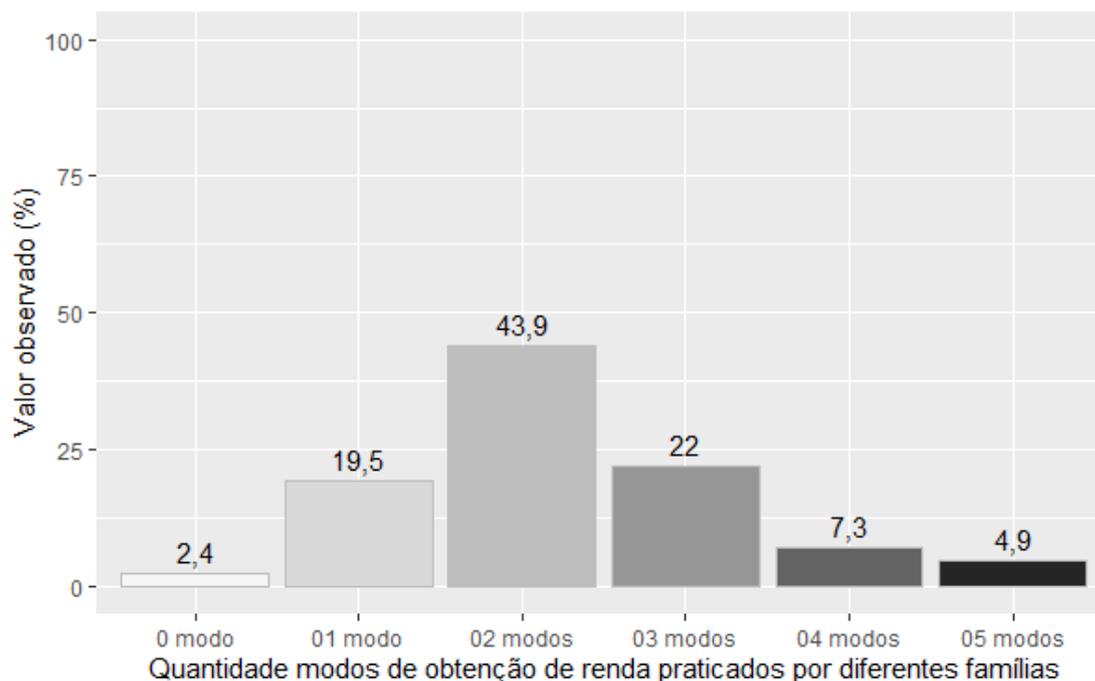


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.3 Economia

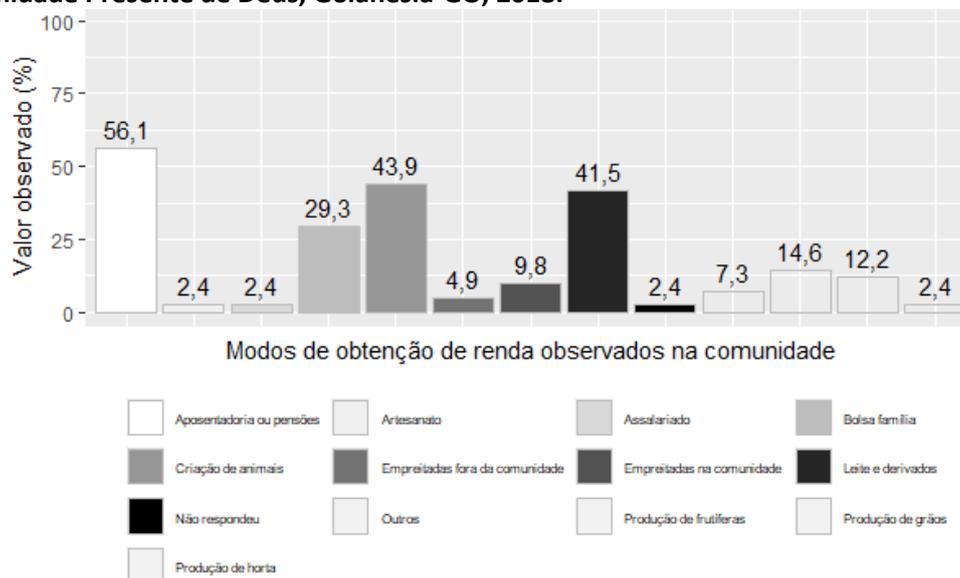
Quanto aos aspectos econômicos observados na Comunidade Presente de Deus, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (43,9%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 22%, foram declarados três modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 19,5% declararam seus rendimentos provenientes de um modo diferente (Gráfico 4.14). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: as aposentadorias ou as pensões, com 56,1%; a criação de animais, com 43,9%; o leite e seus derivados, com 41,5%, e a bolsa família, com 29,3%. Em um contexto geral, foram declaradas 12 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: aluguel de pasto, autônomo (motorista) e produção de farinha, cada um com 2,4%. As Fotos 4.2 e 4.3 ilustram alguns modos de obtenção de renda das famílias da comunidade.

Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.2 – Criação de animais identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

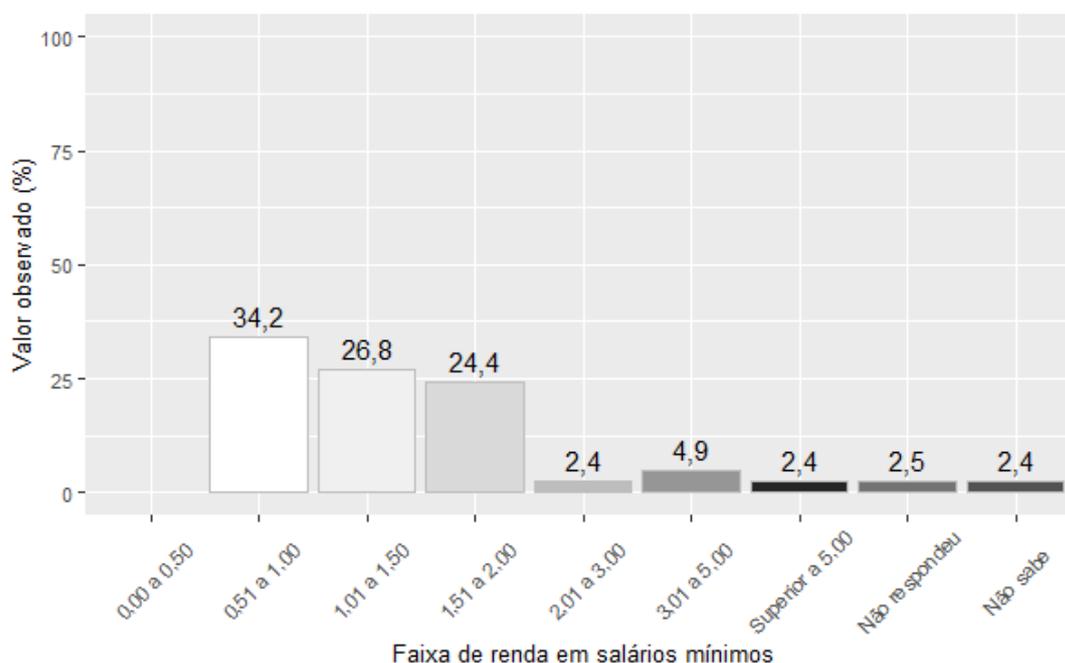
Foto 4.3 – Plantio de cenoura ,identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais, em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM), das famílias da comunidade, variaram de “de 0,51 a 1,00 SM” a “acima de 5,00 SM”, com 34,2% declarando receber de 0,51 a 1,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,50 SM (26,8%) e pelas famílias que declararam receber de 1,51 a 2,00 SM (24,4%). 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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



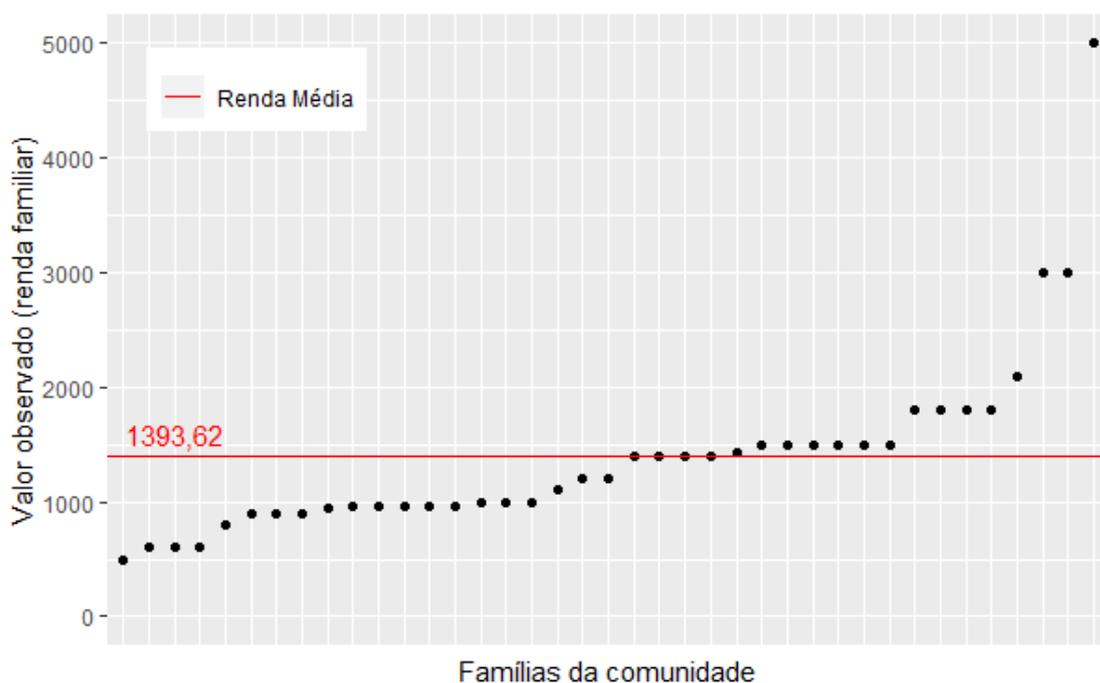
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.393,62, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 500,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 5.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.17).

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Presente de Deus é de aproximadamente R\$ 573,28 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 19,11. Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), considerando-se o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria

algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que esta é R\$ 1,57 inferior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 8,79 inferior (Gráfico 4.18).

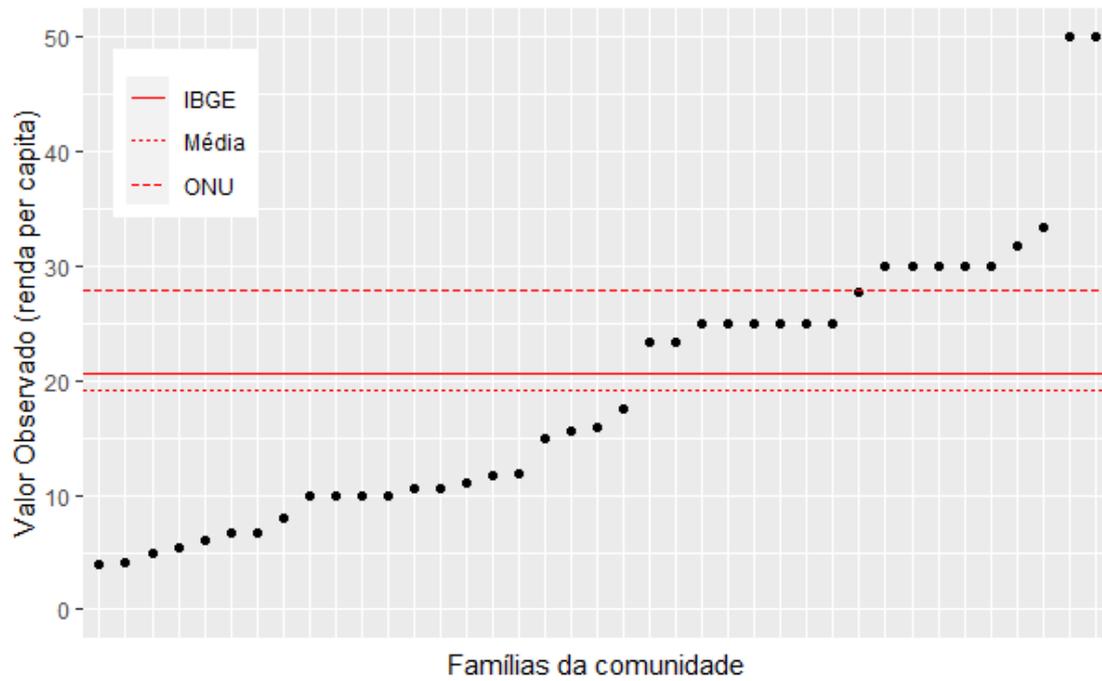
Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 53,8% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 46,2% da comunidade apresenta renda *per capita* superior a esta. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 76,9% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 23,1% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.18).

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, observada para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

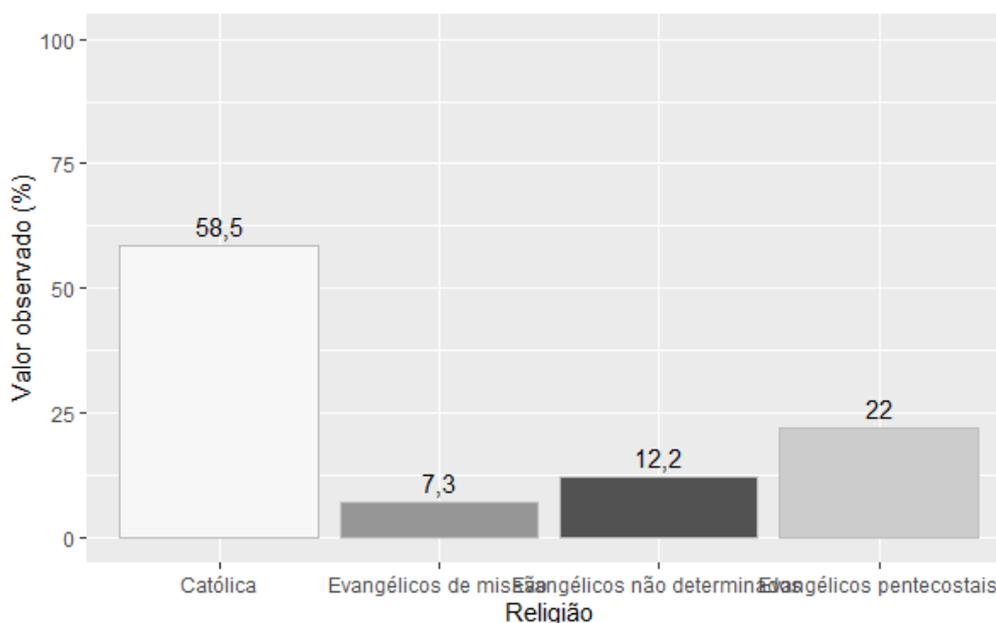


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.4 Cultura

Conforme o que foi observado, o perfil religioso da Comunidade Presente de Deus pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 58,5% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica de missão, por 7,3% dos moradores. Nenhum morador da comunidade afirmou não ter religião (Gráfico 4.19). As Fotos 4.4 à 4.6 ilustram as igrejas presentes na comunidade.

Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.4 – Igreja identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.5 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

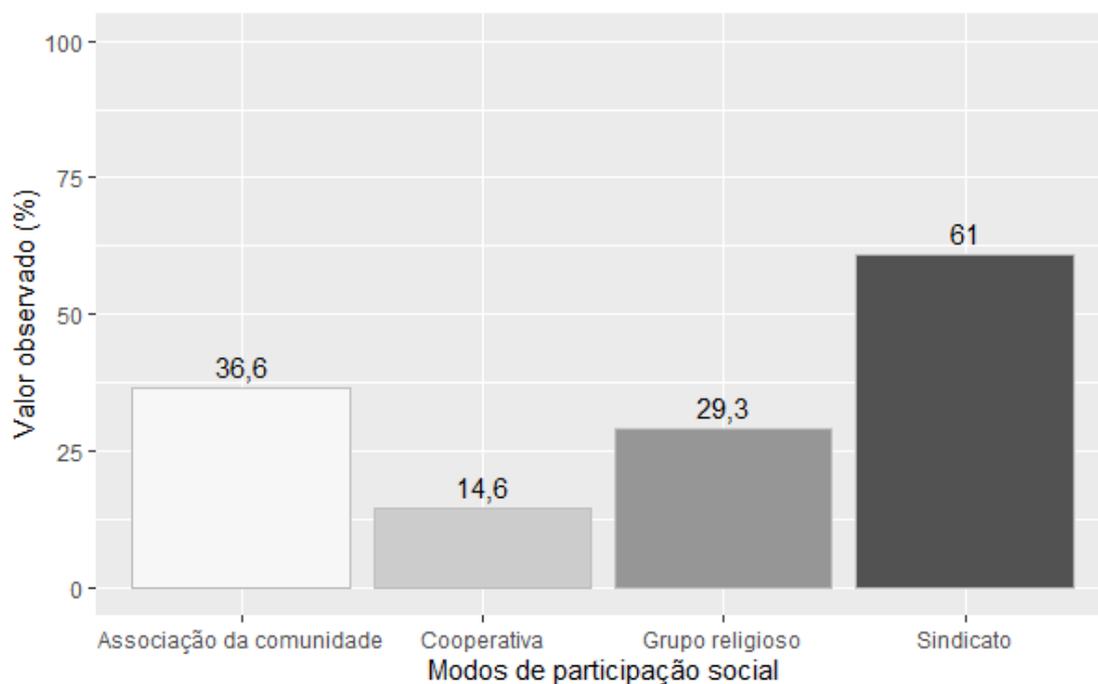
Foto 4.6 – Igreja evangélica identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Presente de Deus, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de sindicato, citada por 61,0% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de associação da comunidade, por 36,6% da comunidade. A forma menos frequentemente declarada pelas famílias foi relacionada à cooperativa, por apenas 14,6% da comunidade (Gráfico 4.20). A Foto 4.7 demonstra a sede da associação local da comunidade.

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.7 – Sede da associação local da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

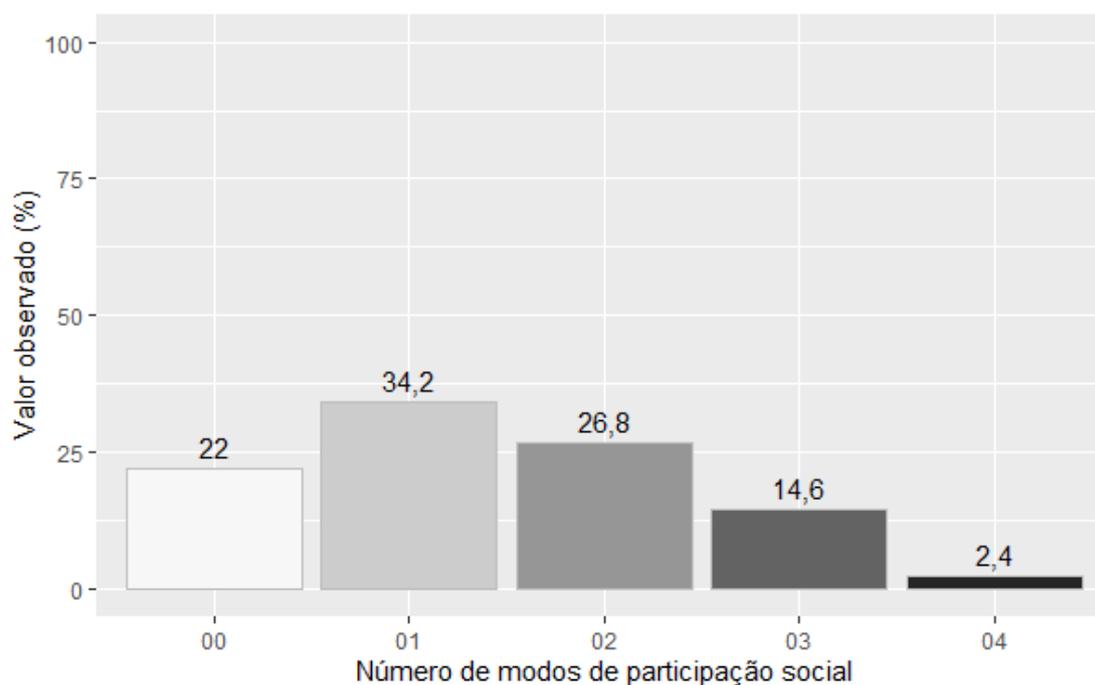


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou as formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 78,0% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 22,0% que declarou a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação

especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 34,2% dos moradores costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 26,8%, que declararam participar de duas formas diferentes, e 14,6% que declararam participar de três formas diferentes (Gráfico 4.21). As Fotos 4.8 à 4.10 demonstram alguns espaços que proporcionam a interação entre os moradores da comunidade.

Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.8 – Centro comunitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.9 – Centro comunitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.10 – Centro comunitário da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

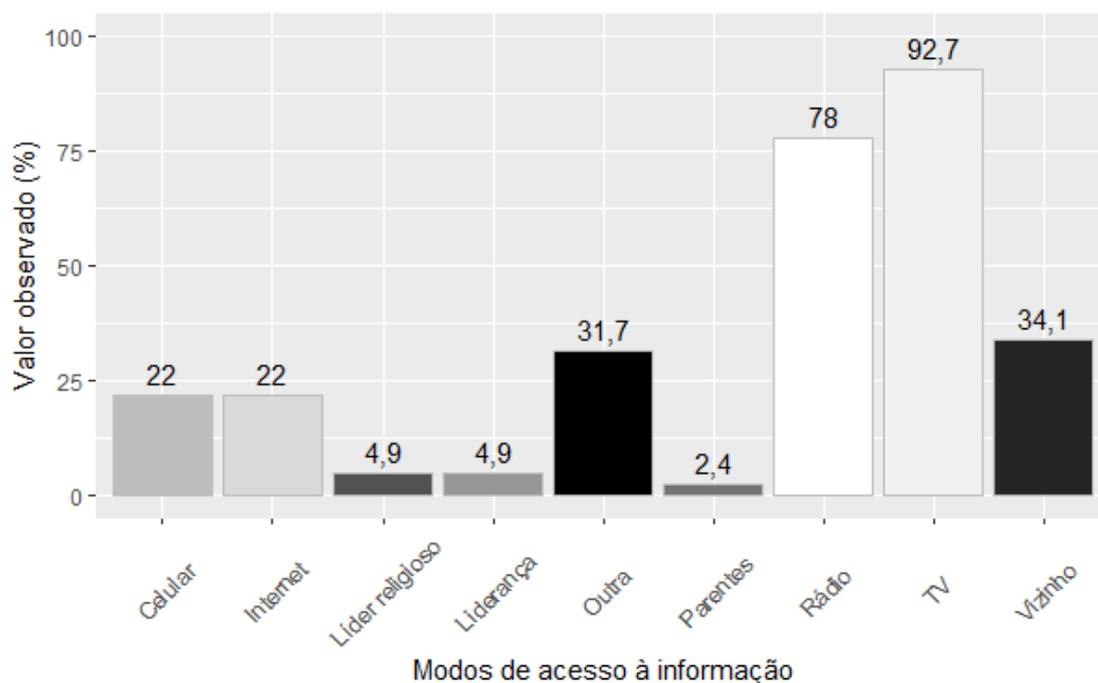


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade Presente

de Deus, as informações são recebidas preferencialmente via TV (92,7%), seguido pelo rádio (78,0%), e pelo vizinho (34,1%) (Gráfico 4.22). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (31,7%).

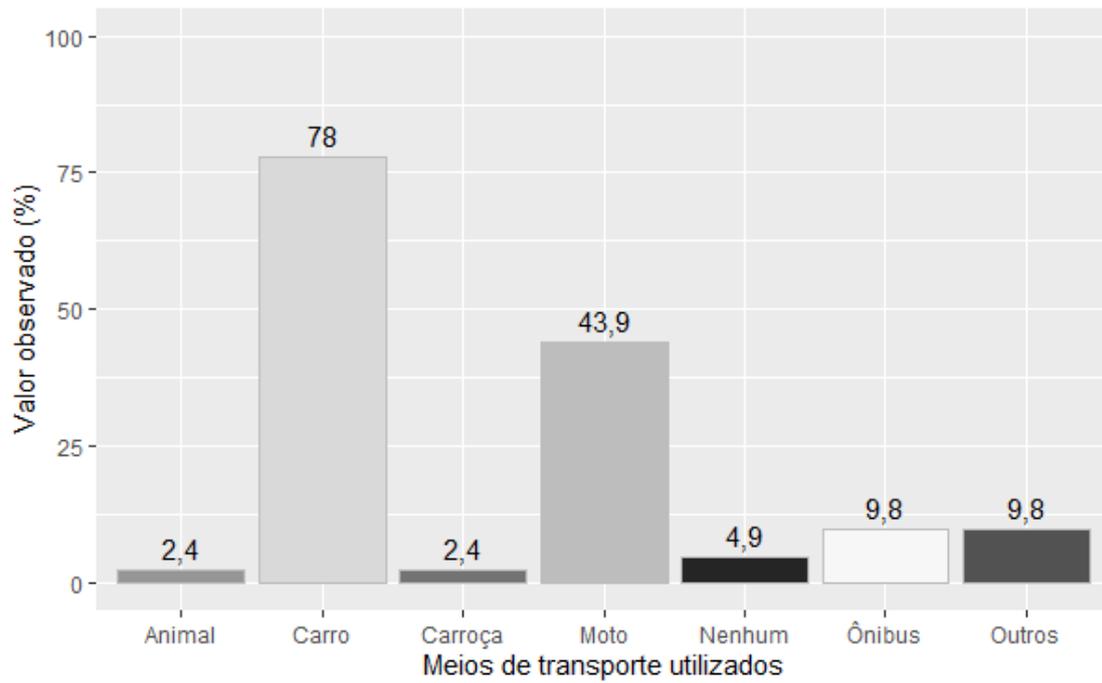
Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Sobre os meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, notou-se que, de maneira geral, há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, estão: em primeiro lugar o carro, por 78,0% dos respondentes; em segundo lugar a moto, por 43,9% dos moradores, e posteriormente o ônibus, por 9,8% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.23). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte, observaram-se as respostas carona, por 4,9% dos entrevistados, e a pé, por 2,4% dos moradores.

Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

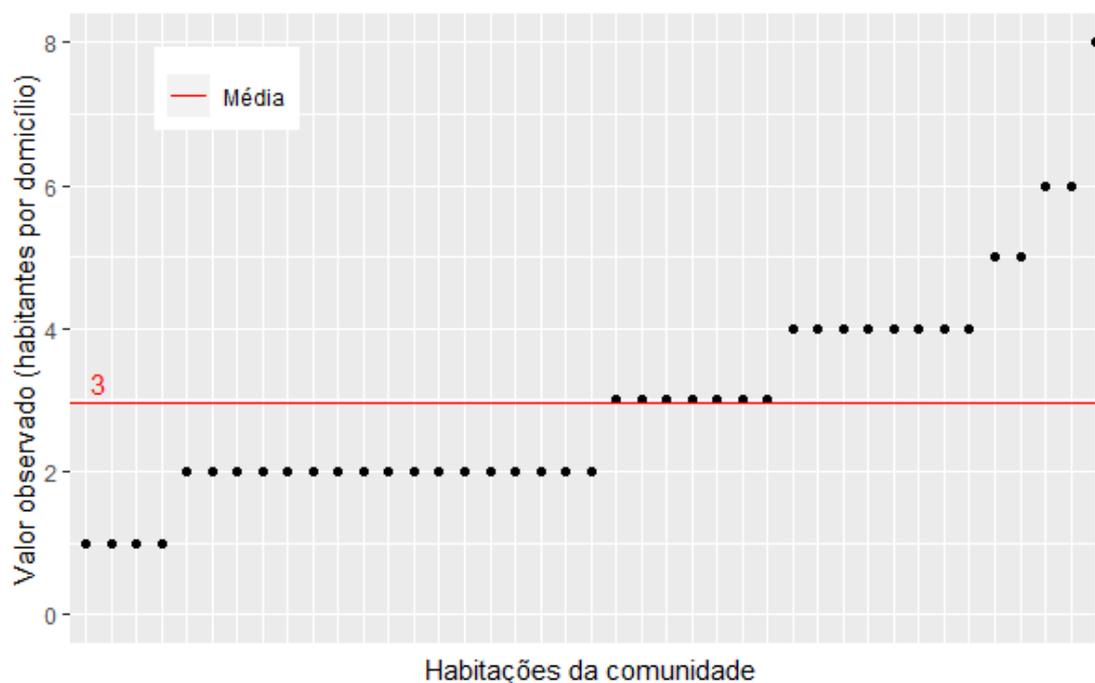


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

4.5 Habitação

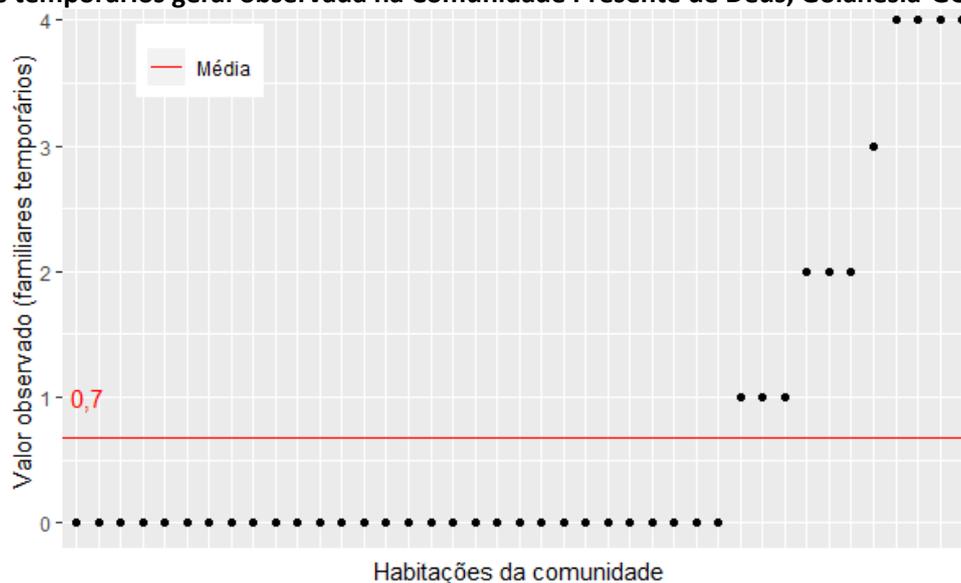
De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Presente de Deus é de aproximadamente três, variando de um morador a oito moradores por domicílio (Gráfico 4.24). Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 0,7 pessoa por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, nos casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.25).

Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



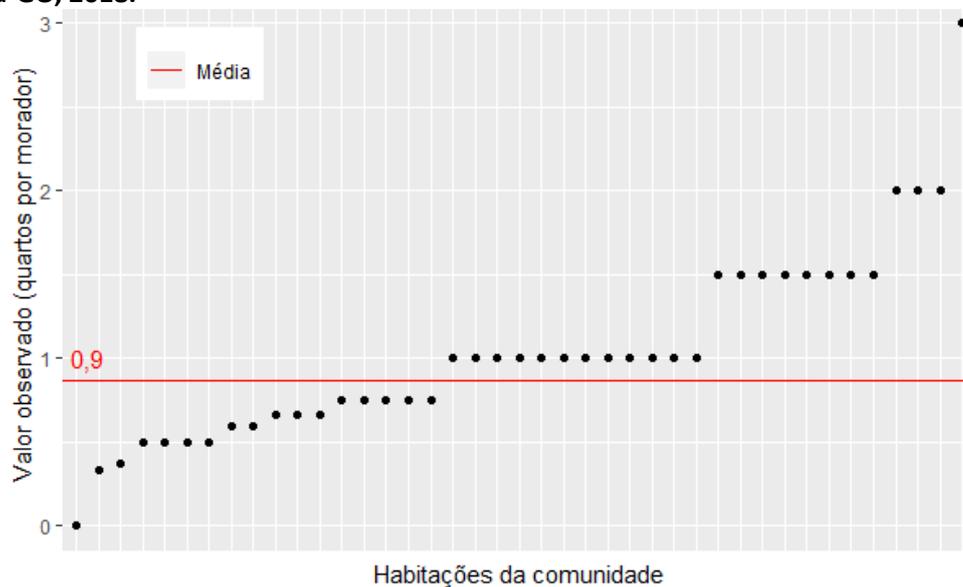
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Quanto especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade possuem, em média, 2,6 quartos por habitação, com valores que variam de nenhum a quatro quartos por habitação. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – três e 2,6, respectivamente – poderia levar à conclusão de que existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a 0,9. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando-se para essa situação e levando-se em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, notaram-se situações de elevado conforto, com três quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação não dispunha de nenhum quarto (Gráfico 4.27).

Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador, observado nas residências da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, as janelas. Analisando-se os dados coletados na Comunidade Presente de Deus, notou-se que 97,6% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 2,4% não souberam responder esta questão (Gráfico 4.28). A presença de banheiros no interior das habitações

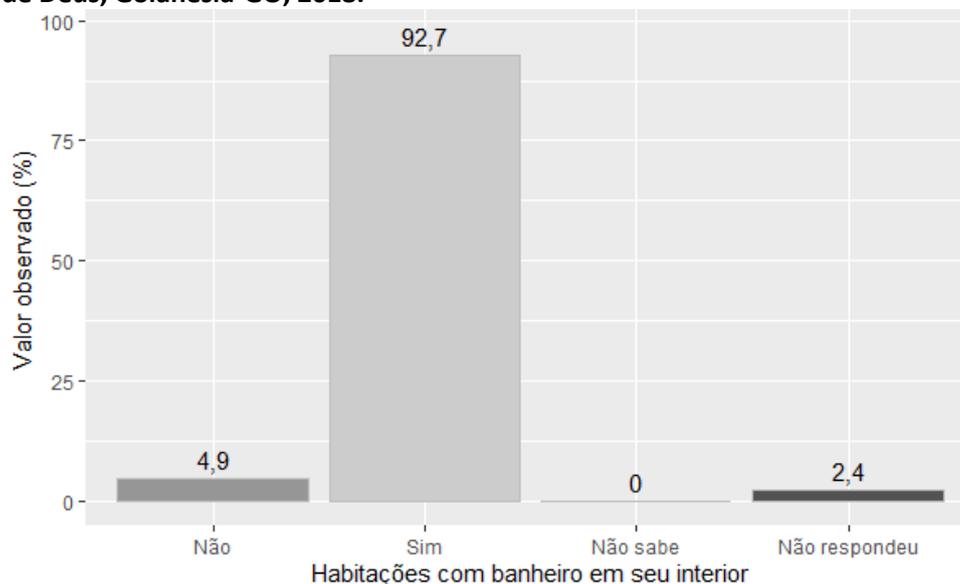
exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando-se a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade, 92,7% das habitações apresentam essa condição, enquanto 4,9% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.29). Mais detalhes sobre banheiro são tratados no capítulo 6.

Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

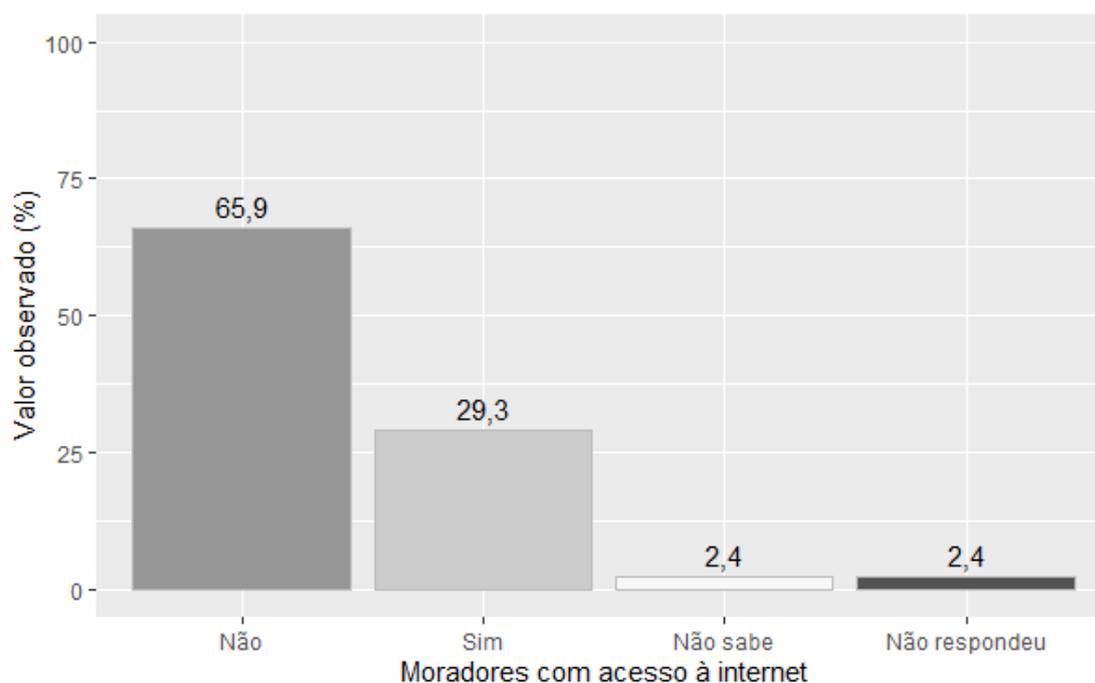
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto e, há muito, vem sendo foco de políticas de governo. Atentando-se para esse fato, foi investigada na Comunidade Presente de Deus a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, a energia elétrica está presente em 97,6% das habitações, e 2,4% dos entrevistados não souberam responder esse questionamento. O acesso à internet foi relatado por 29,3% dos moradores da Comunidade Presente de Deus, enquanto 65,9% disseram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.30). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há pouquíssimo tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

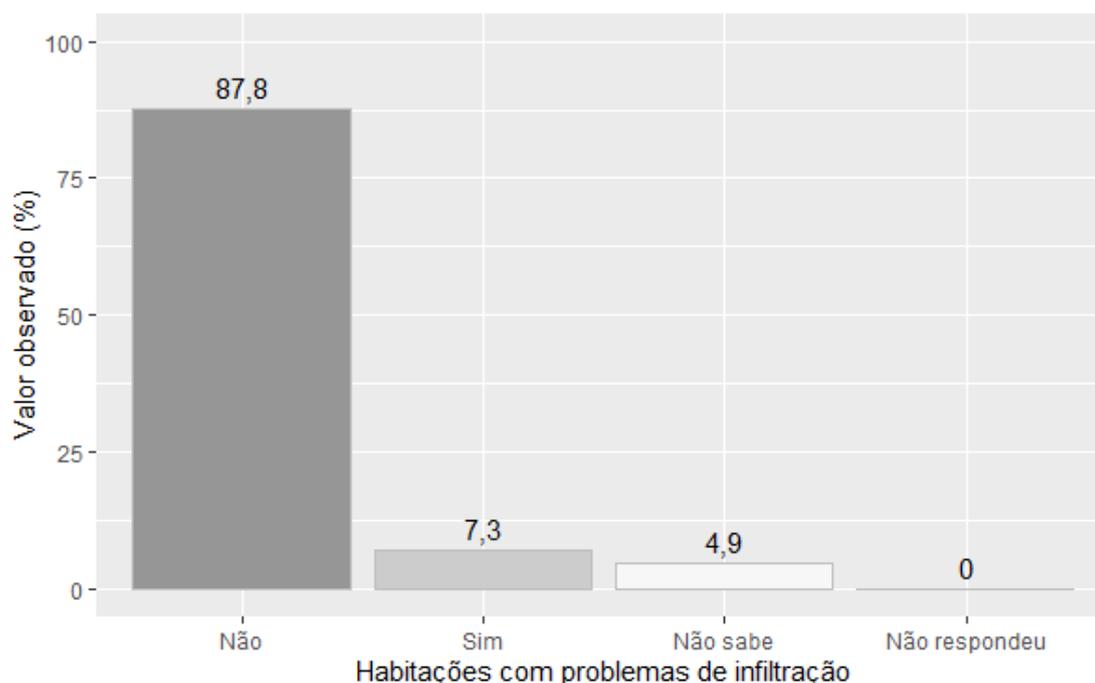


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 7,3% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 87,8% disseram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.31). Os atributos estruturais

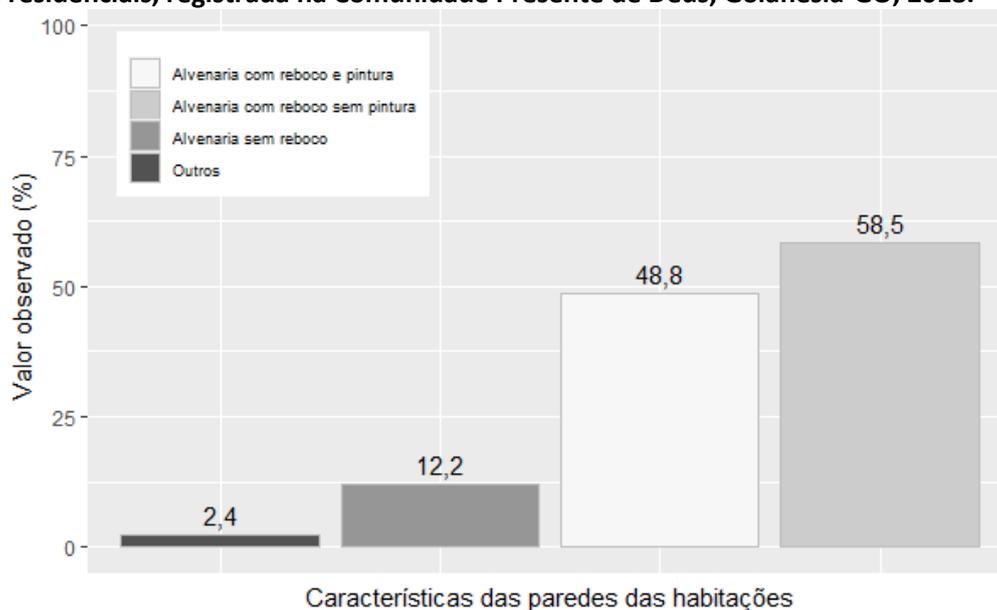
das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Assim, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Logo, 58,5% das habitações apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco sem pintura, ao passo que as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 12,2% das habitações (Gráfico 4.32). Outras características estruturais das paredes das residências da Comunidade Presente de Deus também foram registradas, tais como indefinido (vários elementos) em 2,4% das residências. As Fotos 4.11 à 4.13 demonstram alguns tipos de paredes presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais, observada nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.11 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.12 – Habitação construída de alvenaria com reboco sem pintura, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

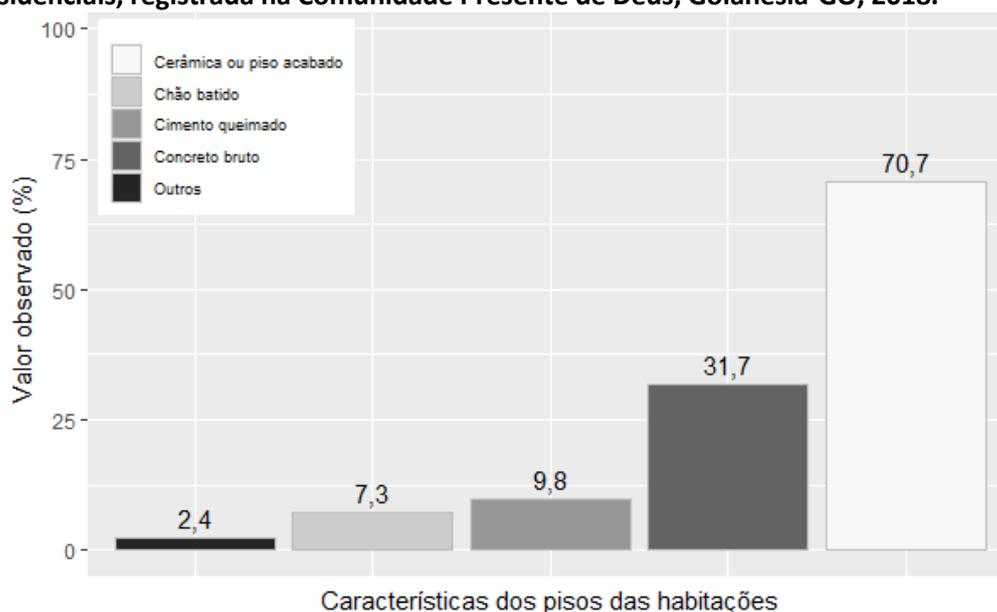
Foto 4.13 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi a cerâmica ou o piso acabado, presente em 70,7% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de concreto bruto, registrados em 31,7% e, de modo menos frequente, pisos de cimento queimado, em 9,8% dos casos (Gráfico 4.33). Ainda com relação às características estruturais dos pisos das residências da Comunidade Presente de Deus, notaram-se, além das categorias anteriormente mencionadas, pisos indefinidos (vários elementos) em 2,4% das residências. As Fotos 4.14 à 4.16 demonstram alguns tipos de pisos presentes nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais, observada nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.14 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 4.15 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

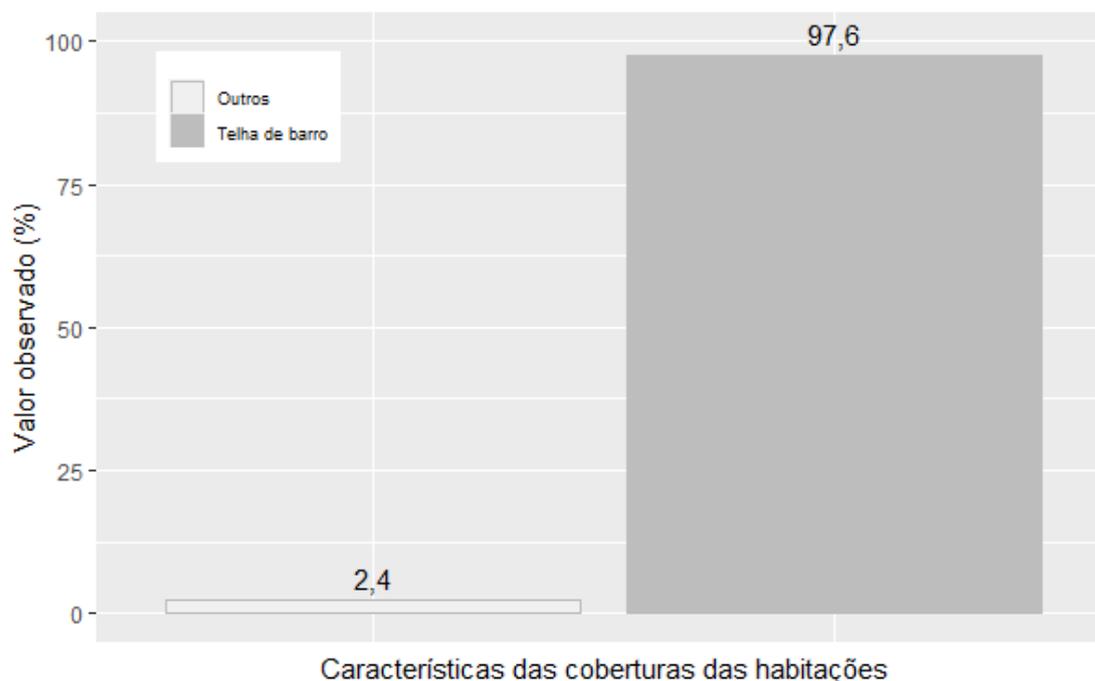
Foto 4.16 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Neste sentido, foi observado na comunidade que 97,6% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 92,4% que apresentaram coberturas indefinidas (vários elementos) (Gráfico 4.34). A Foto 4.17 demonstra um dos tipos de cobertura presente nas habitações da comunidade.

Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais, observada nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 4.17 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, se pode observar o primeiro valor na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 1,0% (Limite Inferior - LI) a 9,7% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado da Bahia, com estimativa pontual de 2,4%. As Tabelas 4.1 à 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 mostra os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade Presente de Deus. 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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Estado de nascimento			
Bahia	2,4	1,0	9,7
Goiás	80,5	68,8	88,4
Minas Gerais	9,8	4,7	19,7
Pernambuco	4,9	2,0	13,3
São Paulo	2,4	1,0	9,7
Local de nascimento			
Em outro município	90,2	80,3	95,2
No mesmo município	9,8	4,7	19,7
Moradores advindos de outra localidade			
Sim	97,6	90,3	98,9
Não	2,4	1,0	9,7
Zona de origem			
Não sabe	0,0	0,9	5,3
Urbana	43,9	32,1	56,4
Rural	56,1	43,5	67,9
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Estado de Origem			
Goiás	100	94,7	99,1
Município de proveniência			
De outro município	87,5	76,7	93,5
Do próprio município	12,5	6,5	23,3
Sexo			
Masculino	50,4	46,2	54,7
Feminino	49,6	45,3	53,8
Não respondeu	0,0	0,0	2,2
Cor autodeclarada			
Branca	39,0	27,7	51,6
Preta	14,7	8,0	25,6
Amarela	7,3	3,3	16,6
Parda	39,0	27,7	51,6
Indígena	0,0	0,9	5,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Cor autodeclarada masculino			
Branca	47,0	28,0	67,0
Preta	11,8	4,7	31,4
Amarela	5,9	2,6	23,7
Parda	35,3	18,9	56,4
Indígena	0,0	2,3	14,2
Não respondeu	0,0	2,3	14,2
Cor autodeclarada feminino			
Branca	33,3	19,5	51,0
Preta	16,7	7,8	33,2
Amarela	8,3	3,3	23,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Cor autodeclarada feminino			
Branca	33,3	19,5	51,0
Preta	16,7	7,8	33,2
Amarela	8,3	3,3	23,0
Parda	41,7	26,2	59,0
Índigena	0,0	1,6	10,0
Não respondeu	0,0	1,6	10,0
Condição civil			
Casados	80,5	68,8	88,4
União estável	4,9	2,0	13,3
Solteiros	2,4	1,0	9,7
Viúvos	2,4	1,0	9,7
Separados	2,5	1,0	9,7
Juntados	7,3	3,3	16,6
Outra	0,0	0,9	5,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Nível de escolaridade			
Não sabe	5,8	2,6	12,2
Sem alfabetização	12,4	7,4	20,0
Educação infantil	6,6	3,6	11,9
Ensino fundamental	57,8	49,1	66,2
Ensino médio	14,9	10,3	21,0
Graduação	2,5	1,0	5,9
Especialização	0,0	0,0	2,2
Mestrado	0,0	0,0	2,2
Doutorado	0,0	0,0	2,2
Nível de escolaridade para o sexo masculino			
Não sabe	8,2	4,2	15,4
Sem alfabetização	14,8	8,4	24,6
Educação infantil	11,5	5,9	21,2
Ensino fundamental	54,1	43,5	64,3
Ensino médio	9,8	4,7	19,4
Graduação	1,6	0,4	6,9
Especialização	0,0	0,0	5,1
Mestrado	0,0	0,0	5,1
Doutorado	0,0	0,0	5,1
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	3,3	0,7	14,2
Sem alfabetização	10,0	5,2	18,4
Educação infantil	1,7	0,4	7,4
Ensino fundamental	61,7	51,5	70,9
Ensino médio	20,0	13,5	28,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Nível de escolaridade para o sexo feminino			
Não sabe	3,3	0,7	14,2
Sem alfabetização	10,0	5,2	18,4
Educação infantil	1,7	0,4	7,4
Ensino fundamental	61,7	51,5	70,9
Ensino médio	20,0	13,5	28,6
Graduação	3,3	1,1	9,6
Especialização	0,0	0,0	5,2
Mestrado	0,0	0,0	5,2
Doutorado	0,0	0,0	5,2
Faixa etária para o sexo masculino			
(00-10)	14,8	8,6	24,1
(11-20)	11,5	6,0	20,9
(21-30)	6,6	2,6	15,7
(31-40)	4,9	2,1	11,2
(41-50)	9,8	5,1	18,1
(51-60)	22,9	15,7	32,3
(61-70)	22,9	15,2	33,0
(71-80)	6,6	2,8	14,5
(81-90)	0,0	0,0	5,1
(91-100)	0,0	0,0	5,1
> 100	0,0	0,0	5,1
Não respondeu	0,0	0,0	5,1
Faixa etária para o sexo feminino			
(00-10)	8,3	3,7	17,5
(11-20)	18,3	11,5	27,9
(21-30)	3,3	1,1	9,8
(31-40)	10,0	5,4	17,8
(41-50)	16,7	10,4	25,7
(51-60)	25,0	15,9	37,0
(61-70)	15,0	8,8	24,4
(71-80)	3,4	1,0	10,1
(81-90)	0,0	0,0	5,2
(91-100)	0,0	0,0	5,2
> 100	0,0	0,0	5,2
Não respondeu	0,0	0,0	5,2
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino			
Crianças	9,8	5,1	18,1
Jovens	16,4	10,1	25,6
Adultos	41,0	31,4	51,3
Idosos	32,8	22,9	44,5
Não respondeu	0,0	0,0	5,1

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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino			
Crianças	1,7	0,4	7,4
Jovens	23,3	16,0	32,6
Adultos	51,7	42,5	60,7
Idosos	23,3	14,7	35,0
Não respondeu	0,0	0,0	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 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Quantidade de modos de obtenção de renda			
00 modo	2,4	1,0	9,7
01 modo	19,5	11,6	31,2
02 modos	43,9	32,1	56,4
03 modos	22,0	13,5	33,9
04 modos	7,3	3,3	16,6
05 modos	4,9	2,0	13,3
Modos de obtenção de renda			
Não sabe	0,0	0,9	5,3
Bolsa família	29,3	19,3	41,7
Criação de animais	43,9	32,1	56,4
Produção de horta	2,4	1,0	9,7
Produção de grãos	12,2	6,3	22,7
Produção de frutíferas	14,6	8,0	25,6
Leite e derivados	41,5	29,9	54,0
Artesanato	2,4	1,0	9,7
Empreitadas na comunidade	9,8	4,7	19,7
Empreitadas fora da comunidade	4,9	2,0	13,3
Aposentadoria ou pensões	56,1	43,5	67,9
Assalariado	2,4	1,0	9,7
Outros	7,3	3,3	16,6
Não respondeu	2,4	1,0	9,7
Faixa de renda (SM)			
Não sabe	2,4	1,0	9,7
Até 0,50 SM	0,0	0,9	5,3
De 0,51 a 1,00 SM	34,2	23,5	46,7
De 1,01 a 1,50 SM	26,8	17,3	39,1
De 1,51 a 2,00 SM	24,4	15,4	36,5
De 2,01 a 3,00 SM	2,4	1,0	9,7
De 3,01 a 5,00 SM	4,9	2,0	13,3
Acima de 5,00 SM	2,4	1,0	9,7
Não respondeu	2,5	1,0	9,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Religião			
Católica	58,5	45,9	70,1
Evangélicos pentecostais	22,0	13,5	33,9
Evangélicos de missão	7,3	3,3	16,6
Evangélicos não determinados	12,2	6,3	22,7
Espírita	0,0	0,9	5,3
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,9	5,3
Outras religiosidades	0,0	0,9	5,3
Sem religião	0,0	0,9	5,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Modos de participação social			
Associação da comunidade	36,6	25,6	49,2
Cooperativa	14,6	8,0	25,6
Grupo religioso	29,3	19,3	41,7
Sindicato	61,0	48,3	72,2
Conselhos	0,0	0,9	5,3
Movimentos sociais	0,0	0,9	5,3
Outros	0,0	0,9	5,3
Número de modos de participação social			
00 forma	22,0	13,5	33,9
01 forma	34,2	23,5	46,7
02 formas	26,8	17,3	39,1
03 formas	14,6	8,0	25,6
04 formas	2,4	1,0	9,7
Modos de acesso à informação			
Não sabe	0,0	0,9	5,3
Rádio	78,0	66,1	86,5
TV	92,7	83,4	96,7
Jornal da cidade	0,0	0,9	5,3
Jornal comunitário	0,0	0,9	5,3
Internet	22,0	13,5	33,9
Celular	22,0	13,5	33,9
Liderança	4,9	2,0	13,3
Parentes	2,4	1,0	9,7
Líder religioso	4,9	2,0	13,3
Cônjuge	0,0	0,9	5,3
Outra	31,7	21,4	44,2
Vizinho	34,1	23,5	46,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Meios de transporte utilizados			
Não sabe	0,0	0,9	5,3
Ônibus	9,8	4,7	19,7
Barco	0,0	0,9	5,3
Carro	78,0	66,1	86,5
Moto	43,9	32,1	56,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Meios de transporte utilizados			
Bicicleta	0,0	0,9	5,3
Animal	2,4	1,0	9,7
Carroça	2,4	1,0	9,7
Outros	9,8	4,7	19,7
Nenhum	4,9	2,0	13,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,3

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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações			
Sabe e respondeu	100	93,8	100
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	6,2
Habitações com janela em todos os cômodos			
Não sabe	0,0	0,9	5,3
Sim	97,6	90,3	98,9
Não	0,0	0,9	5,3
Não respondeu	2,4	1,0	9,7
Habitações com banheiro em seu interior			
Não sabe	0,0	0,9	5,3
Sim	92,7	83,4	96,7
Não	4,9	2,0	13,3
Não respondeu	2,4	1,0	9,7
Domicílio com ligação elétrica			
Não sabe	2,4	1,0	9,7
Sim	97,6	90,3	98,9
Não	0,0	0,9	5,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Acesso à internet			
Não sabe	2,4	1,0	9,7
Sim	29,3	19,3	41,7
Não	65,9	53,2	76,5
Não respondeu	2,4	1,0	9,7
Habitações com problemas de infiltração			
Não sabe	4,9	2,0	13,3
Sim	7,3	3,3	16,6
Não	87,8	77,3	93,6
Não respondeu	0,0	0,9	5,3
Características estruturais das paredes das habitações			
Barro	0,0	0,9	5,3
Alvenaria sem reboco	12,2	6,3	22,7
Alvenaria com reboco sem pintura	58,5	45,9	70,1
Alvenaria com reboco e pintura	48,8	36,6	61,1
Pau-a-pique	0,0	0,9	5,3
Madeira ou madeirite	0,0	0,9	5,3
Barro com reboco	0,0	0,9	5,3
Adobe	0,0	0,9	5,3
Outros	2,4	1,0	9,7
Características estruturais dos pisos das habitações			
Chão batido	7,3	3,3	16,6
Concreto bruto	31,7	21,4	44,2
Cimento queimado	9,8	4,7	19,7
Cerâmica ou piso acabado	70,7	58,2	80,6
Madeira	0,0	0,9	5,3
Outros	2,4	1,0	9,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características estruturais das coberturas das habitações			
Palha	0,0	0,9	5,3
Telha de fibrocimento	0,0	0,9	5,3
Telha de barro	97,6	90,3	98,9
Outros	2,4	1,0	9,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Indicador	Valor Calculado
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,3495935
INDSE02 - Diversidade de renda	0,2268293
INDSE03 - Participação social	0,2829268
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2168022
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7804878
INDSE06 - Escolaridade	0,1584022
INDSE07 - Analfabetismo	0,8760331

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, 2010. Projetos de Reforma Agrária Conforme Fases de Implementação. **Período da Criação do Projeto:** 01/01/2001 Até 30/06/2010. 159p.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, 2011. **ORGANIZAÇÃO ESPACIAL - PLANO DE PARCELAMENTO DO SETOR VERDE VIDA, PARTE DO PROJETO DE ASSENTAMENTO PRESENTE DE DEUS (Parte do Imóvel Rural Fazenda Itajá) – Goianésia/GO.**

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 Presente de Deus: Goianésia – 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

Davi Oliveira Gomes



Saneamento e Saúde
Ambiental Rural

5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Presente de Deus não possui uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em seu território. Segundo a Coordenação de Atenção Básica do município de Goianésia, a Unidade Básica de Saúde (UBS) de referência para essa comunidade localiza-se no Povoado de Cafelândia, cuja sede fica no Posto Francisco José Monteiro, nas proximidades da Rodovia estadual GO-388. Essa UBS é a referência para atendimentos em saúde para outros quatro povoados da região.

A estrutura física desse núcleo pertence aos assentamentos rurais e foi adaptada para a prestação de serviços de saúde. Sua estrutura externa assemelha-se a um “casarão” (Fotos 5.1 e 5.2).

Essa unidade não se configura como uma UBS no modelo tradicional (com equipe de saúde da família - eSF), e o atendimento ocorre por demanda espontânea. A equipe de saúde que atua nessa UBS é composta por uma enfermeira e um médico, que ofertam atendimento básico de saúde. Não há Agentes Comunitários de Saúde (ACS) na área de abrangência. Uma vez por semana, esses profissionais se deslocam para o núcleo do Assentamento Presente de Deus, para ofertar atendimento aos moradores da Comunidade Presente de Deus e de outras comunidades rurais da região. A distância média entre os domicílios da comunidade e a unidade é de aproximadamente 10 Km.

Foto 5.1 – Vista externa do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, referência para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Goianésia-GO, 2020.

Foto 5.2 – Vista interna do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os resultados da Oficina 2, realizada com os moradores da comunidade, mostraram que 33,3% da comunidade tem conhecimento da existência dessa UBSF e, destes, 88,9% afirmaram ter prontuário no mesmo local.

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

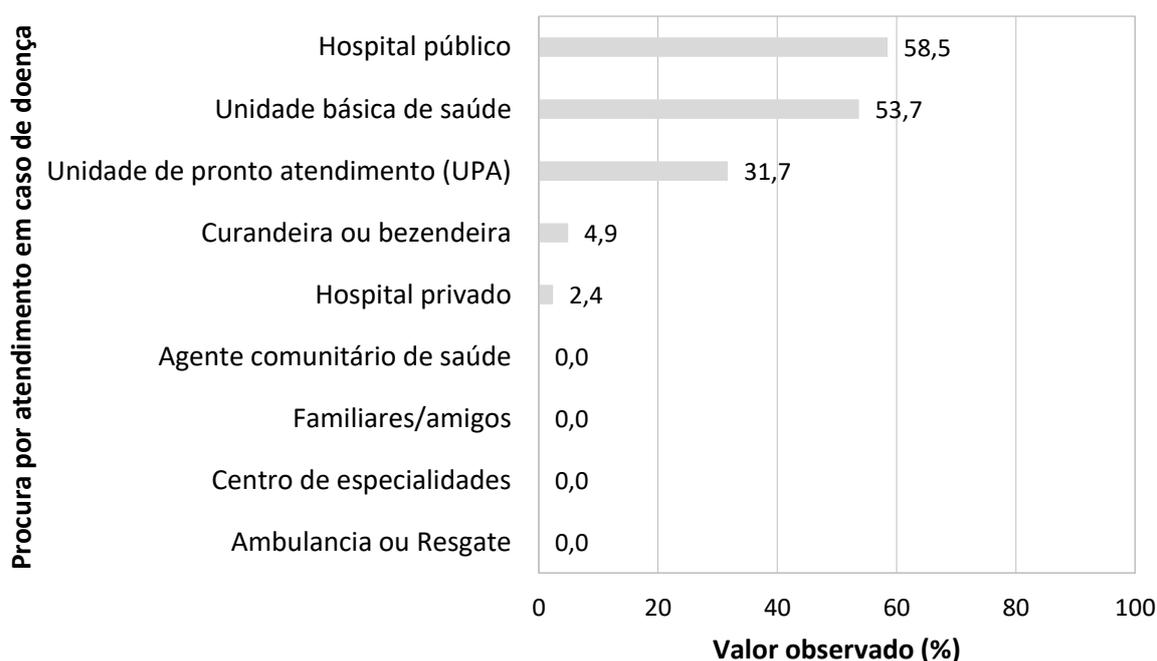
Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 58,5% se referiram ao hospital público, 53,7% à unidade básica de saúde, e 31,7% à Unidade de Pronto Atendimento (UPA) (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Goianésia possui um hospital público municipal.

Sobre a cobertura de saúde suplementar, 7,5% da comunidade relatou 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).

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da Atenção Básica de Saúde (ABS). No último ano, 7,5% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF. Nos últimos 12 meses, 7,5% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 2,5% receberam visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de

agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários. No último ano, a comunidade não mencionou ter recebido visitas dos demais profissionais de saúde que integram a ESF (enfermeiros, médicos, cirurgiões-dentistas, técnicos ou auxiliares de enfermagem).

Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da ABS na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

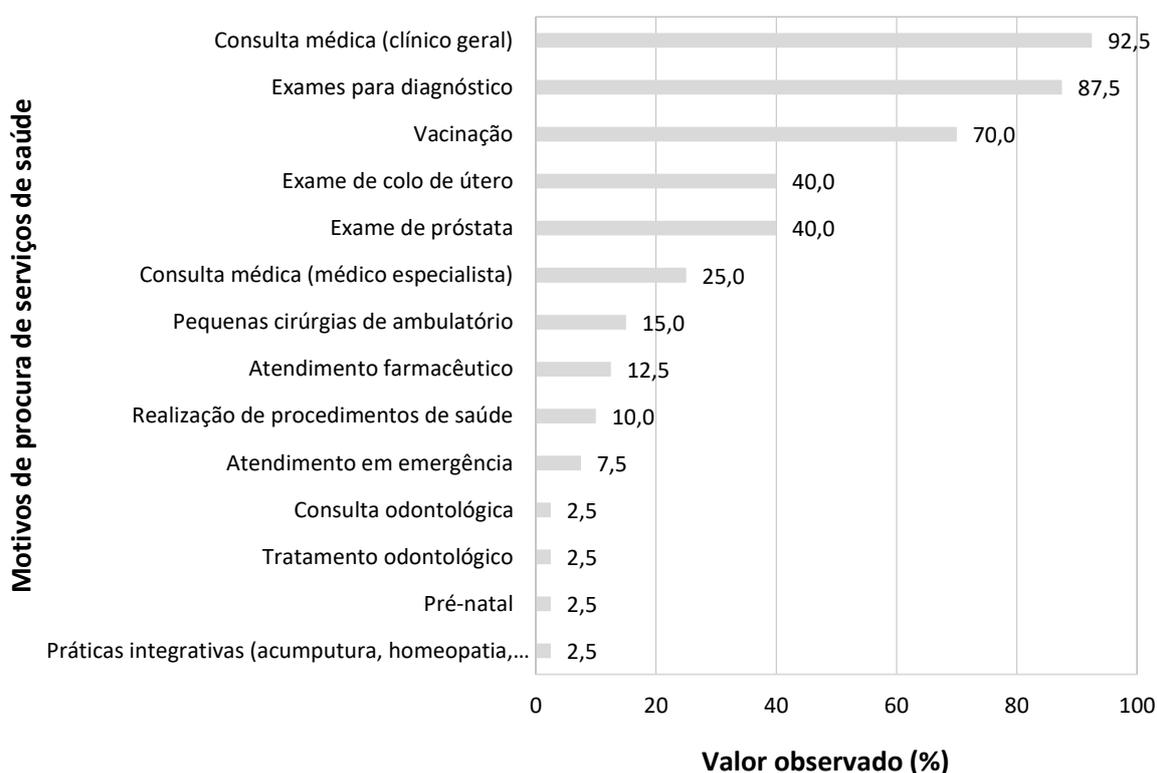
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	7,5
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	7,5
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	2,5
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Não foram mencionadas visitas do Agentes de Combate a Endemias (ACE) pela comunidade nos últimos 12 meses. Embora esses trabalhadores não integrem a ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

No Gráfico 5.2, estão descritos os motivos que levaram as famílias da comunidade a procurarem por serviços de saúde no último ano. A consulta médica com clínico geral (92,5%), os exames para diagnóstico (87,5%) e a vacinação (70,0%) foram os serviços mais procurados pela comunidade. A procura por consulta e/ou tratamento odontológico foi mencionada por 2,5% da comunidade.

Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

De acordo com a Coordenação de Atenção Básica do município de Goianésia, as unidades de saúde do município oferecem os seguintes tipos de serviços: vacinação na unidade; vacinação em domicílio; campanha de vacinação; consulta médica; consulta de enfermagem; consulta com o dentista; visita domiciliar; atividades em grupo; exame citopatológico (papanicolau);

curativos; injeções injetáveis intramusculares; injeções injetáveis endovenosas; coleta de primeira amostra de escarro para diagnóstico de tuberculose; notificação compulsória de doenças; busca ativa de crianças com baixo peso; consulta de puerpério até uma semana após o parto; consulta para usuários em sofrimento psíquico, e registro das famílias do território cadastradas no Programa Bolsa Família. Os profissionais de saúde recebem qualificação conforme as temáticas pertinentes às necessidades de saúde da comunidade.

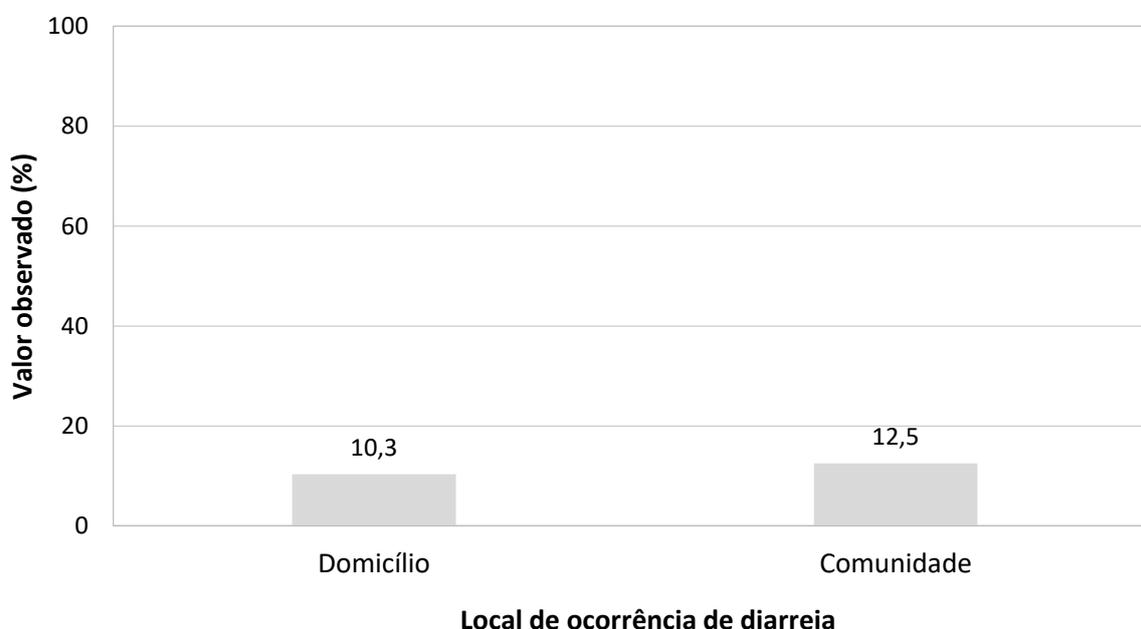
5.2 Morbidade e mortalidade

5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

No que tange à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 10,3%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, a prevalência foi de 12,5%. Neste cenário, nos domicílios, ocorreu em 50,0% nos últimos seis meses, em 25,0% no último mês, e em 25,0% na última semana. Já na comunidade, 66,7% das famílias relataram que os casos de diarreia ocorreram no último ano, e 33,3% no último mês (Gráfico 5.3).

Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 5,8% e de febre de

chikungunya 0,8%. Não foram relatados casos de febre pelo vírus Zika, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	5,8
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,8
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	1,7
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	0,0
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	0,0
Tuberculose	0,0
Teníase	0,0
Ascaridíase	0,0
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	1,7
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	13,3
Toxoplasmose	0,8

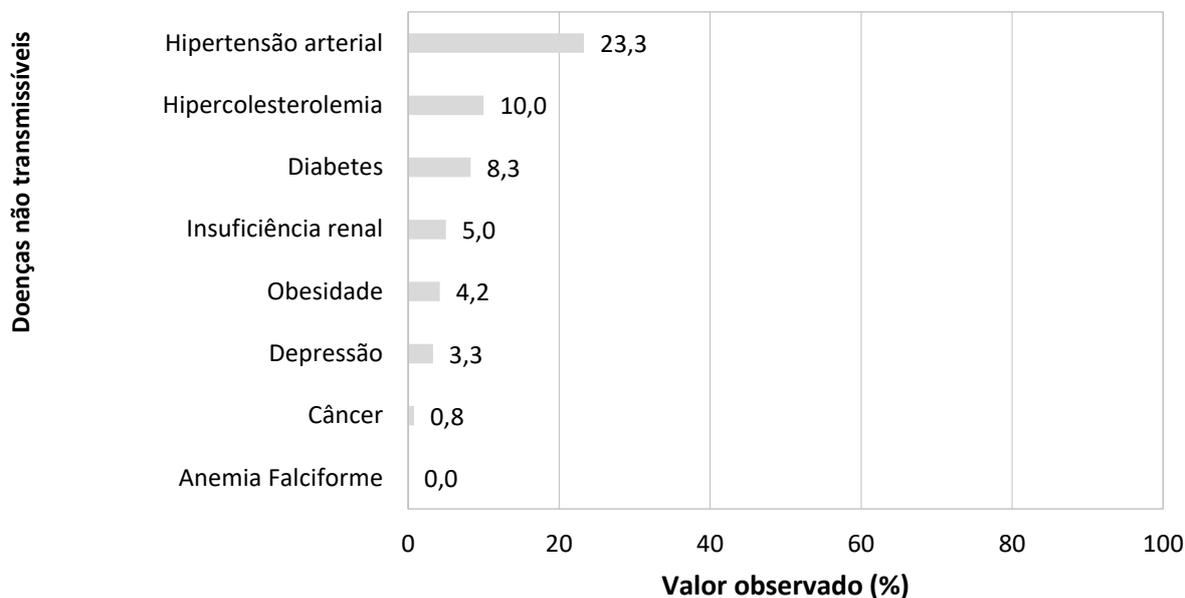
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leptospirose, leishmaniose e poliomielite não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de malária (1,7%), doença de Chagas (1,7%), infecção urinária (13,33%) e toxoplasmose (0,8%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 23,3% dos moradores apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 10,0% hipercolesterolemia, 8,3% diabetes *mellitus*, 4,2% obesidade, 5,0% insuficiência renal, 3,3% depressão, e 0,8% câncer (Gráfico 5.4).

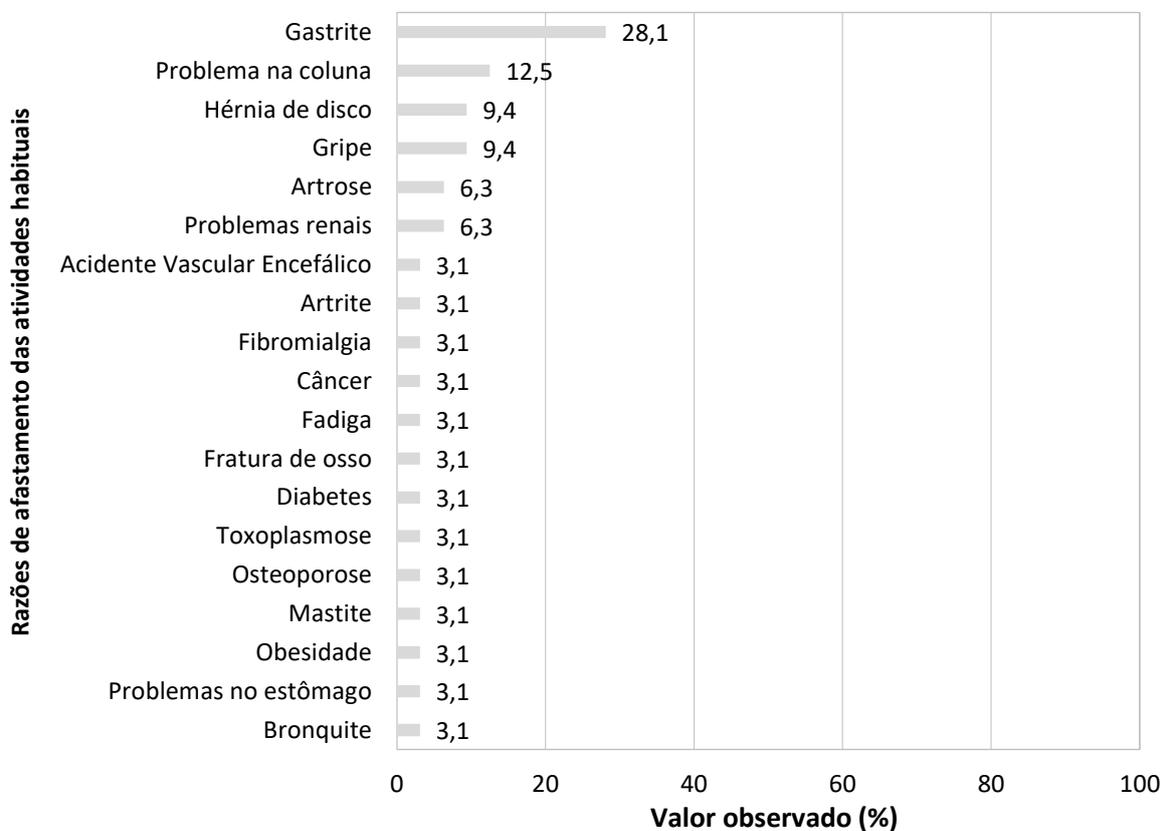
Na comunidade, 26,9% dos moradores disseram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os principais motivos que os levaram ao afastamento foram: gastrite (28,1%), problema na coluna (12,5%), gripe (9,4%) e hérnia de disco (9,3%) (Gráfico 5.5).

Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

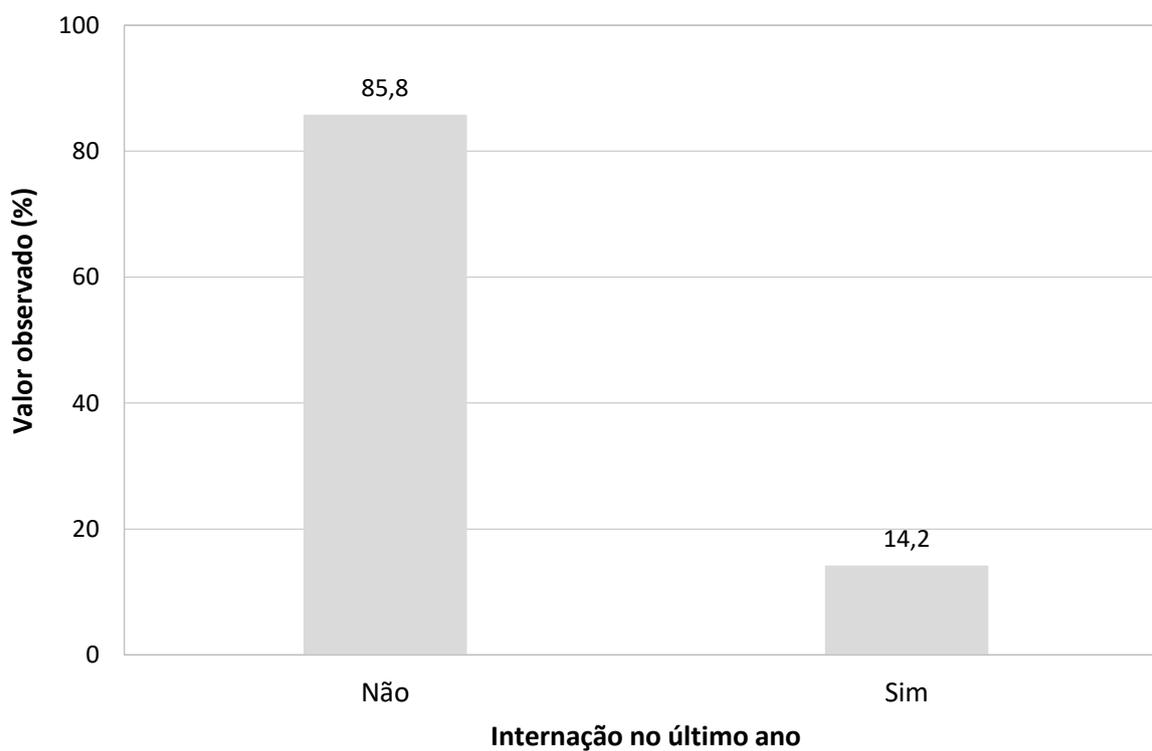


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 14,2%, sendo que 52,9% foram para realizar tratamento clínico, 41,2% para tratamento cirúrgico e 11,8% para parto (Gráfico 5.6).

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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.

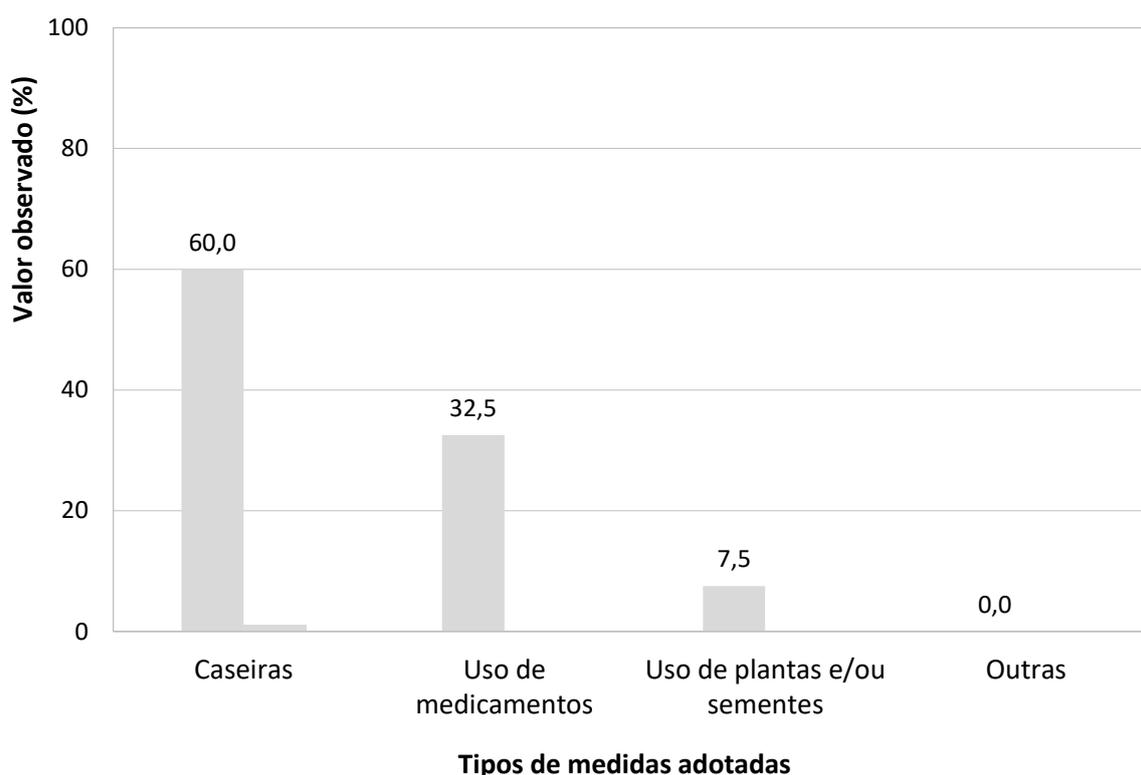
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 60,0% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 32,5% ao uso de medicamentos, e 7,5% referiu recorrer ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 9,8% 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 cinco

tipos diferentes de plantas, como: cravo, eucalipto, assa-peixe, folha de hortelã e alfavaca. A planta mais utilizada na comunidade foi a folha de hortelã (75,0%). A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em alguns domicílios visitados na Comunidade.

Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Folha de hortelã	75,0	Chá	Gripe e outros
Cravo	25,0	Chá	Gripe
Eucalipto	25,0	Chá	Gripe
Assa peixe	25,0	Chá	Gripe e tosse
Alfavaca	25,0	Chá	Gripe

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 5.3 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em domicílios da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

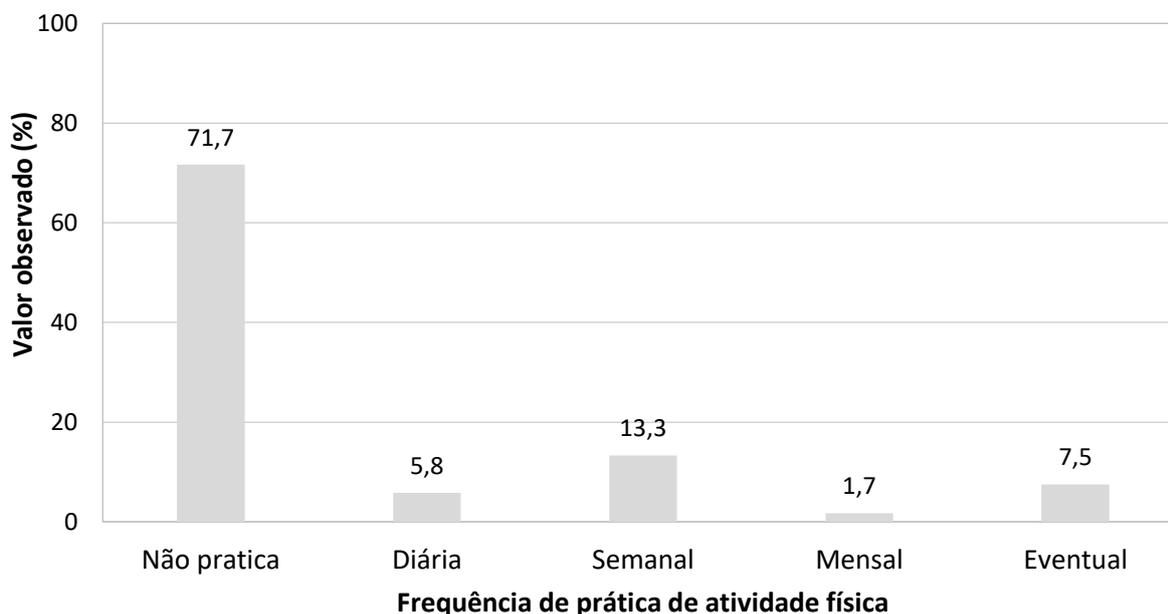
Sobre a forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio de farmácias privadas na área urbana (92,5%), farmácia popular (42,5%) e através do serviço público de forma gratuita (40,0%). Nenhum morador disse ter obtido medicamentos por meio de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

5.3.2 Estilo de vida

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

Uma elevada proporção da comunidade (71,7%) informou não praticar atividade física, 13,3% a praticam semanalmente, 5,8% diariamente, 7,5% eventualmente, e 1,7% mensalmente (Gráfico 5.8).

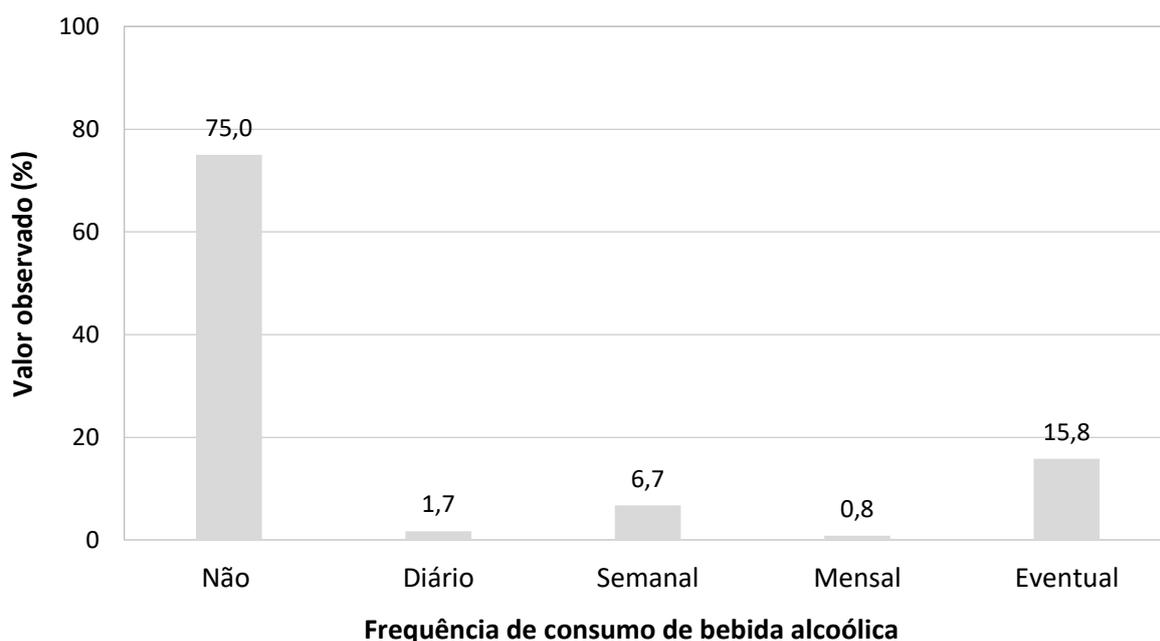
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já sobre o consumo de bebida alcoólica, 15,8% da comunidade a consome eventualmente, 6,7% semanalmente, 1,7% diariamente e 0,8% mensalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (75,0%) (Gráfico 5.9).

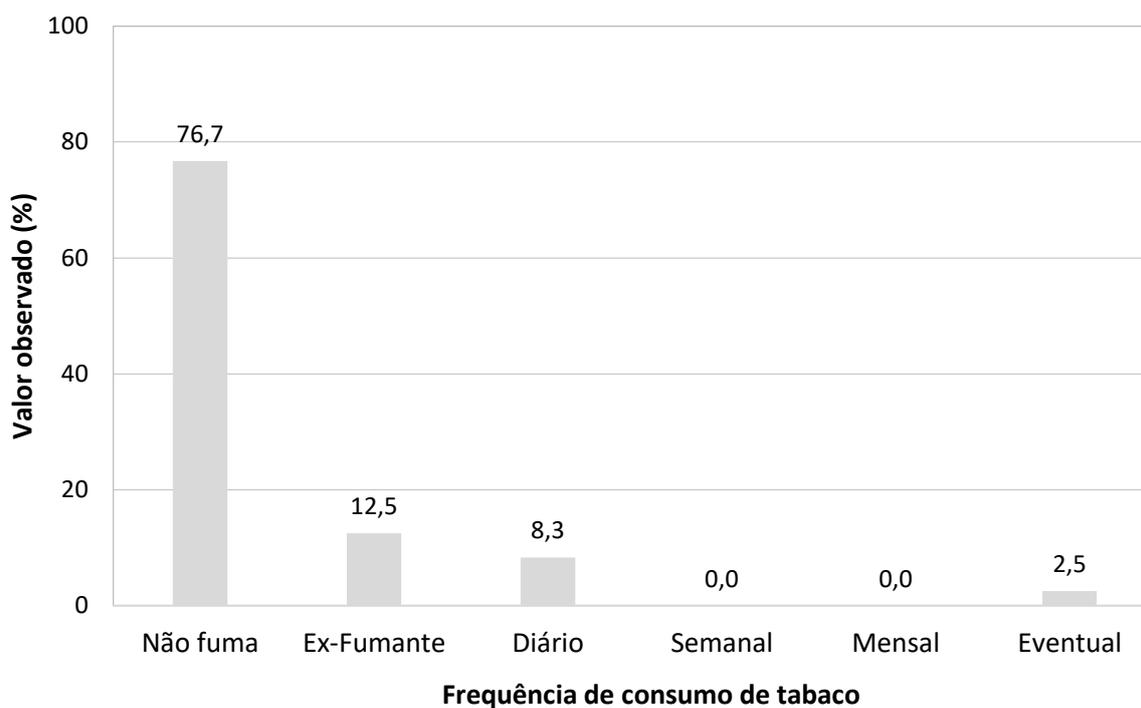
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 12,5% relataram ser ex-fumantes, 8,3% o consomem diariamente, e 2,5% eventualmente. Um total de 76,7% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atual é de 10,8%.

Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

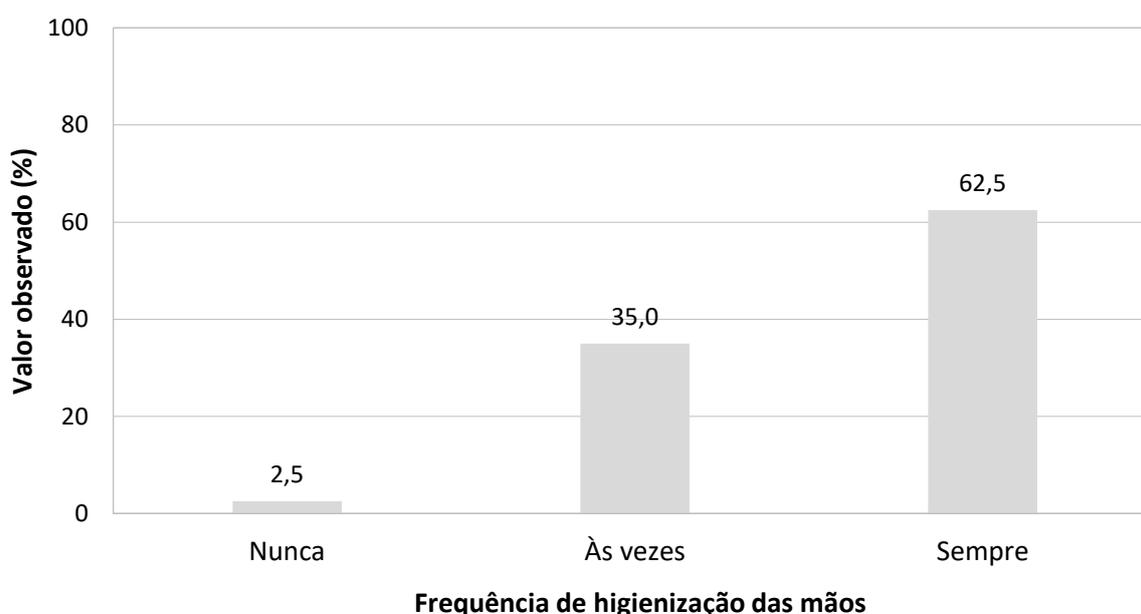


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 62,5% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições, 35,0% às vezes, e 2,5% nunca (Gráfico 5.11).

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



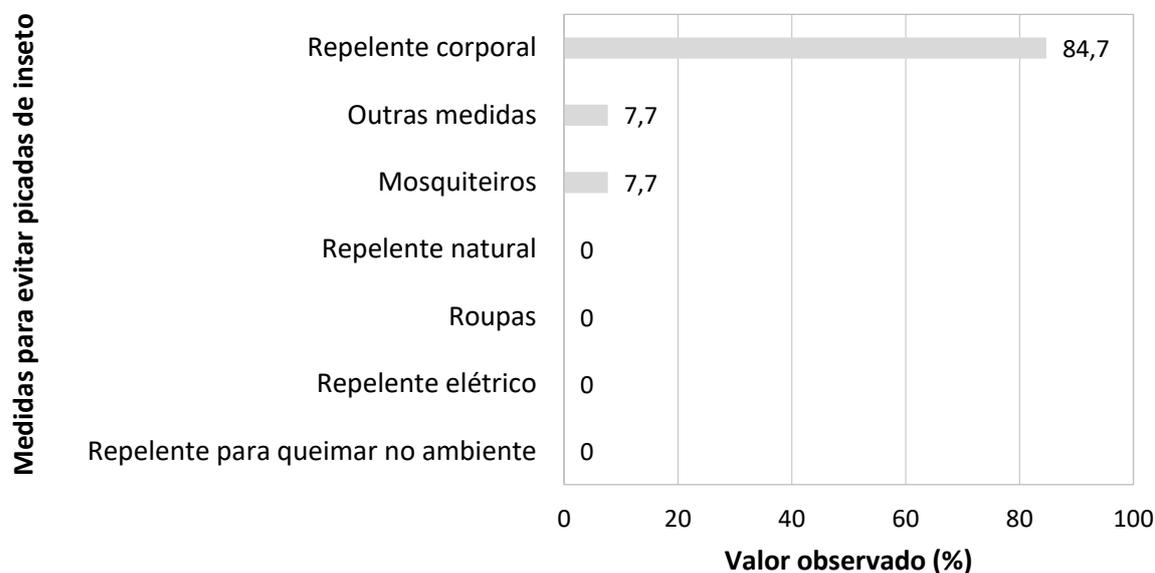
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 32,5% dos moradores afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (84,7%), mosquiteiros (7,7%) e outras medidas que não foram especificadas pela comunidade (7,7%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 12,5% dos moradores afirmaram tomar banho em outro local que não seja o banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi relatado por 17,9% da comunidade.

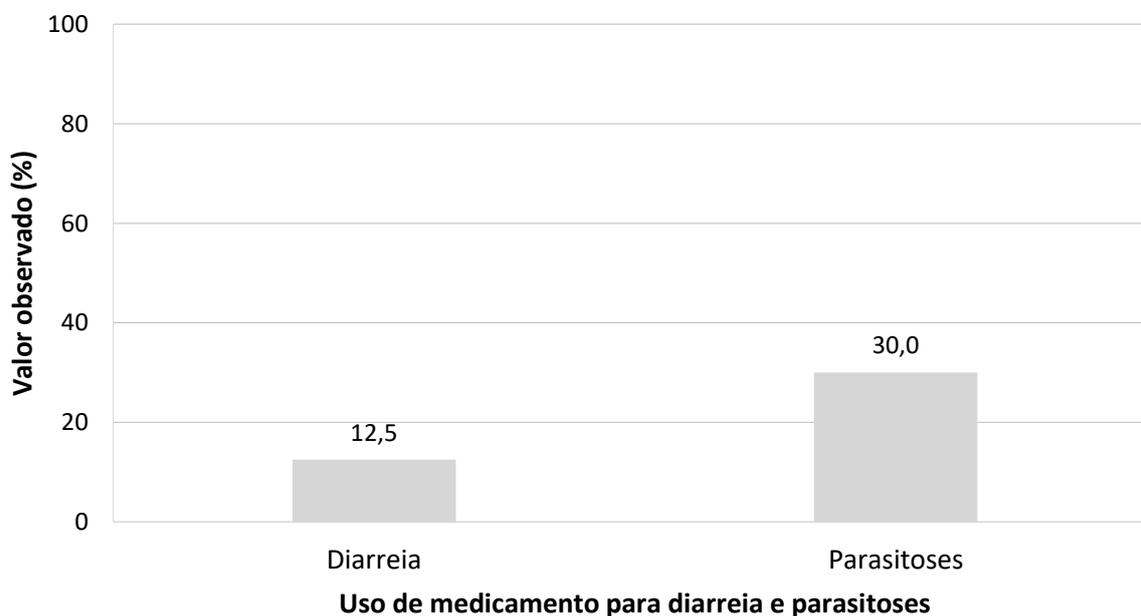
O uso de medicamentos para diarreia e parasitoses no último ano foi declarado por 12,5% e 30,0% da comunidade, respectivamente (Gráfico 5.13).

Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 58 cartões de vacina de pessoas moradoras em 30 domicílios incluídos no projeto. Deste total, quatro eram de crianças com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na comunidade Presente de Deus foi de 47,9%. O cartão de vacina é um item essencial para registro e comprovação da situação vacinal de cada indivíduo, seja ele criança, adolescente, adulto, gestante ou idoso (BRASIL, 2014). A Foto 5.4 mostra o cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Presente de Deus.

Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Dupla Adulta (Difteria/Tétano)	Influenza (Gripe)	H1N1	F. Amarela	Outras Vacinas	Hep. B
18.05.15 21.05.11 D. [illegible]	06/06/17 [illegible] [illegible]	29/4/14 [illegible] [illegible]	18.05.15 21.11.17 03/12 [illegible]		20.09.17 21.03.18 Eubondia [illegible]
28.03.17 [illegible] [illegible]					07.05.18 [illegible] [illegible]
06/06/17 [illegible] [illegible]					21.06.18 21.03.18 Eubondia [illegible]

Fonte: acervo do projeto SanRural.

Verificou-se que no cartão de três crianças havia registro de todas as vacinas recomendadas para as suas respectivas faixas etárias. No cartão de uma criança não havia o registro da vacina tetraviral. Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda uma dose da tetraviral, em período preestabelecido (BRASIL, 2014). Houve atraso na vacinação da pentavalente/tetravalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10V, rotavírus, meningocócica C, febre amarela e tetraviral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos.

Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos ou menos de idade da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

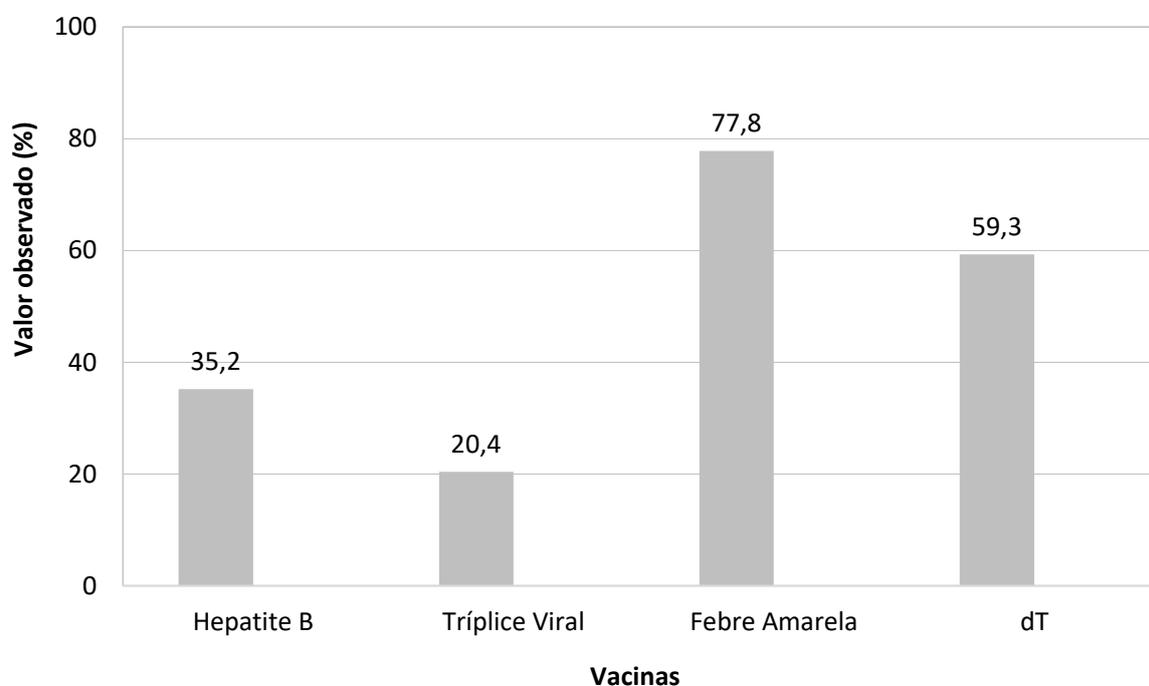
Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal(%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetavalente/DTP	-	25,0	1,2
Poliomielite	-	25,0	1,2
Pneumocócica 10V	-	25,0	1,7
VORH	-	25,0	1,2
Meningocócica C	-	25,0	1,1
Febre Amarela	-	50,0	1,1
Tetraviral	25,0	50,0	3,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 77,8% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina contra difteria/tétano, hepatite B e tríplice viral foi observado em 59,3%, 35,2% e 20,4% dos cartões, respectivamente.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5 estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 64,8% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina contra hepatite B, e em 79,6% da vacina tríplice viral. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso às vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde e ao maior número de doses de algumas vacinas como contra a hepatite B, que se torna um obstáculo para a completude do esquema vacinal.

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

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	79,6
dT	40,7
Febre amarela	22,2
Hepatite B	64,8

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 na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 41,0% (Limite Inferior - LI) a 65,8% (Limite Superior - LS) contenha a porcentagem de pessoas que informaram a UBSF como local de referência de procura por serviços de saúde em caso de doença, com estimativa pontual de 53,7%.

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

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

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença			
UBSF	53,7	41,0	65,8
Hospitais públicos	58,5	45,7	70,3
Hospitais privados	2,4	0,5	10,2
UPA	31,7	21,2	44,5
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	4,9	1,6	13,7
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	42,5
No último ano	0,0	0,0	42,5
Nos últimos seis meses	50,0	17,4	82,6
No último mês	25,0	5,5	65,8
Na última semana	25,0	5,5	65,8
Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade			
Há mais de um ano	0,0	0,0	49,9
No último ano	66,7	24,0	92,7
Nos últimos seis meses	0,0	0,0	49,9
No último mês	33,3	7,3	76,0
Na última semana	0,0	0,0	49,9
Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias			
Gripe	9,4	3,8	21,3
Acidente Vascular Encefálico	3,1	0,7	12,9
Artrose	6,3	2,1	17,3
Artrite	3,1	0,7	12,9
Problema na coluna	12,5	5,7	25,2
Fibromialgia	3,1	0,7	12,9
Câncer	3,1	0,7	12,9
Fadiga	3,1	0,7	12,9
Gastrite	28,1	17,1	42,6
Hérnia de disco	9,4	3,8	21,3
Problemas renais	6,3	2,1	17,3
Fratura de osso	3,1	0,7	12,9
Diabetes	3,1	0,7	12,9
Toxoplasmose	3,1	0,7	12,9
Osteoporose	3,1	0,7	12,9
Mastite	3,1	0,7	12,9
Obesidade	3,1	0,7	12,9
Problemas no estômago	3,1	0,7	12,9
Bronquite	3,1	0,7	12,9
Motivos da internação hospitalar			
Realização de tratamento clínico	52,9	33,9	71,1
Realização de tratamento cirúrgico	41,2	24,0	60,8
Realização de exames	0,0	0,0	13,9
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	13,9
Parto	11,8	3,9	30,2
Outros motivos	0,0	0,0	13,9
Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade			
Medidas caseiras	60,0	47,0	71,7
Medicamentos	32,5	21,8	45,5
Plantas e/ou sementes	7,5	3,0	17,4
Outras medidas	0,0	0,0	6,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas			
Folha de hortelã	75,0	34,2	94,5
Cravo	25,0	5,5	65,8
Eucalipto	25,0	5,5	65,8
Assa peixe	25,0	5,5	65,8
Alfavaca	25,0	5,5	65,8
Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo			
Gratuitamente pelo serviço público	40,0	28,3	53,0
Farmácia popular	42,5	30,5	55,4
Compra em outras farmácias	92,5	82,6	97,0
Amostras grátis	0,0	0,0	6,3
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	6,3
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	6,3
Frequência de higienização das mãos antes de refeições			
Nunca	2,5	0,6	10,5
Às vezes	35,0	23,9	48,0
Sempre	62,5	49,5	73,9
Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos			
Repelente corporal	84,6	62,2	94,8
Mosquiteiros	7,7	1,7	28,5
Repelente elétrico	0,0	0,0	17,6
Repelente natural	0,0	0,0	17,6
Roupas	0,0	0,0	17,6
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	17,6
Outras medidas	7,7	1,7	28,5

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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
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	27,8
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	27,8
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	27,8
Vacina contra hepatite A	0,0	0,0	27,8
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	0,0	0,0	27,8
Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas			
Vacina contra hepatite B	64,8	57,7	71,3
Vacina tríplice viral	79,6	73,2	84,8
Vacina contra febre amarela	22,2	16,8	28,8
Vacina dT	40,7	33,9	48,0

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 Presente de Deus, Goianésia-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	33,3	22,4	46,5
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	88,9	61,9	97,5
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	7,5	3,0	17,4
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	7,5	3,0	17,4
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	7,5	3,0	17,4
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	2,5	0,6	10,5
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,3
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,3
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	6,3
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,3
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,3
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	92,5	82,6	97,0
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	25,0	15,6	37,6
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	87,5	76,5	93,8
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	70,0	57,1	80,3
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	40,0	28,3	53,0
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	2,5	0,6	10,5
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	40,0	28,3	53,0
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	12,5	6,2	23,5
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	2,5	0,6	10,5
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	2,5	0,6	10,5
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	10,0	4,6	20,5
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	2,5	0,6	10,5
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	7,5	3,0	17,4
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	15,0	8,0	26,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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	12,5	5,1	27,5
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	10,3	4,7	21,0
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	5,8	3,2	10,4
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,8	0,2	3,6
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	1,7	0,6	4,9
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	1,7	0,6	4,9
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	2,2
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	13,3	9,0	19,2
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,8	0,2	3,6
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	23,3	17,6	30,2
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	10,0	6,3	15,4
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	8,3	5,0	13,5
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	3,3	1,5	7,2
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	4,2	2,0	8,3
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	5,0	2,6	9,4
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,8	0,2	3,6
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	4,2	2,0	8,3
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	11,7	7,7	17,3
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	26,9	20,8	34,0
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	14,2	9,7	20,2
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,3

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 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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	9,8	4,5	20,0
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	5,8	3,2	10,4
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	13,3	9,0	19,2
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	1,7	0,6	4,9
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	7,5	4,4	12,5
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	71,7	64,5	77,9
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	1,7	0,6	4,9
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	6,7	3,8	11,4
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,8	0,2	3,6
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	15,8	11,1	22,1
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	75,0	68,0	80,9
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	8,3	5,0	13,5
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	2,2
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	2,2
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	2,5	1,0	6,1
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	12,5	8,3	18,3
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	76,7	69,8	82,4
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	10,8	7,0	16,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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	62,5	48,1	72,4
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	32,5	21,8	45,5
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	12,5	6,2	23,5
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	17,9	10,0	30,0
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	12,5	6,2	23,5
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	30,0	19,7	42,9

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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	47,9	43,2	52,7
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetraivalente/DTP	100,0	72,2	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100,0	72,2	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	72,2	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	72,2	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	100,0	72,2	100,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	20,4	15,2	26,8
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	77,8	71,2	83,2
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	59,3	52,0	66,1
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	35,2	28,7	42,3

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 Presente de Deus: Goianésia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021, p. 22-41.

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

6

ASPECTOS DO SANEAMENTO



Autores (as):

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

Caroline Pereira de Andrade
Hítalo Tobias Lôbo Lopes
Liziana de Sousa Leite
Mário Henrique Lobo Bergamini
Tales Dias Aguiar
Thaynara Lorrayne de Oliveira

6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Presente de Deus, pertencente ao município de Goianésia-GO, não contava com um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou uma Solução Alternativa Coletiva (SAC), pois cada unidade familiar adotava uma fonte de abastecimento de água para uso próprio, sendo, portanto, 100,0% enquadrada como Solução Alternativa Individual (SAI) (Tabela 6.1). Como fonte de suprimento de água para ingestão, observou-se que: em 7,5% dos domicílios, era utilizado poço tubular raso; em 5,0%, poço tubular profundo; em 35,0%, poço raso escavado; em 45,0%, nascente, mina ou bica, e 7,5% utilizavam manancial superficial. Entre as fontes encontradas na comunidade, a Foto 6.1a mostra um poço raso escavado, e a Foto 6.1b refere-se ao local de captação no córrego Pica-Pau, e todos eles fornecem água utilizada para ingestão.

Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Poço tubular raso	7,5
Poço tubular profundo	5,0
Poço raso escavado	35,0
Nascente, mina ou bica	45,0
Manancial superficial	7,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.1 – Poço raso escavado (a) e Córrego Pica-Pau (b) utilizados como fonte de consumo na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Manancial superficial	7,5	77,5
	Nascente, mina ou bica	37,5	
	Poço tubular raso	2,5	
	Poço tubular profundo	2,5	
	Poço raso escavado	27,5	
2	Poço tubular raso e poço raso escavado	2,5	22,5
	Poço tubular raso e manancial superficial	2,5	
	Poço tubular profundo e manancial superficial	2,5	
	Poço raso escavado e manancial superficial	5,0	
	Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	2,5	
	Nascente, mina ou bica e manancial superficial	7,5	
Total		100,0	100,0

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Sobre os poços rasos escavados, utilizados pela comunidade, 84,6% deles possuíam mureta de proteção, 86,7% tinham tampa, 8,3% apresentavam cerca, e nenhum possuía calçamento na região de contorno. As tampas encontradas eram feitas em concreto, como a da Foto 6.2a, ou com material improvisado, como madeira, lona plástica e outros objetos (Foto 6.2b). A presença dos componentes de segurança, tais como mureta, cerca e tampa de proteção são essenciais para garantir a segurança dos moradores e animais, além de serem mecanismos que dificultam a contaminação da água por agentes externos, sendo, por isso, sua presença recomendada (BRASIL, 2015).

Foto 6.2 – Poço raso escavado com tampa em concreto (a) e poço raso escavado tampado com madeira e lona plástica (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na Comunidade Presente de Deus, era utilizada ainda, para abastecimento residencial, água de poços tubulares rasos, também chamados de minipoços. Alguns deles estavam protegidos

por diferentes estruturas, sendo estas feitas em alvenaria (Foto 6.3), ou com materiais improvisados. As estruturas de proteção são essenciais para manter a qualidade da água e o bom estado de conservação do conjunto motobomba de eixo horizontal, comum em poços tubulares rasos, evitando que fosse danificado pelas intempéries ou por animais.

Foto 6.3 – Estrutura em alvenaria com telhado cerâmico para abrigo do poço tubular raso, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Já os poços tubulares profundos possuem apenas uma tubulação localizada acima do poço, pois possuem bombas de eixo vertical, situadas em seu interior. Logo, para evitar danos, é importante realizar a manutenção da área ao redor do poço, mantendo a vegetação sempre baixa, para que não ocorram choques mecânicos causados por animais de grande porte ou veículos devido à baixa visibilidade do local, sendo recomendada a construção de abrigos para a proteção dos poços. Na comunidade, nenhum dos poços tubulares profundos possuía cerca de arame em seu entorno. No entanto, foi verificada a existência de uma manilha de concreto, utilizada para o cercamento e proteção de um poço tubular profundo, conforme ilustrado na Foto 6.4b. Na Foto 6.4a é apresentado um poço tubular profundo desprovido de cerca.

Foto 6.4 – Poço tubular profundo desprovido de cerca, no entorno (a), e poço tubular profundo, envolto por manilha de concreto (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Mananciais superficiais, como o Córrego Pica-Pau e o Córrego Furnas, eram utilizados pelos moradores da comunidade para abastecimento, sem um tratamento prévio da água. Recomenda-se que a água proveniente desta SAI deva ser filtrada e desinfectada antes de seu consumo, uma vez que os mananciais superficiais são de fácil contaminação, principalmente quando localizados próximos às fontes pontuais de poluição, como por exemplo, chiqueiro próximo ao manancial utilizado por moradores da comunidade, podendo oferecer risco à saúde de seus consumidores. A Foto 6.5 mostra um manancial superficial afluente do Rio do Peixe, onde é realizada a captação de água com um conjunto motobomba de eixo horizontal.

Foto 6.5 – Manancial superficial, afluente do Rio do Peixe, utilizado para abastecimento, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na comunidade Presente de Deus existiam, ainda, cisternas para armazenamento de água da chuva. Em algumas residências elas eram utilizadas como fonte de água para dessedentação animal, usos menos nobres e para complementar o abastecimento residencial, exceto ingestão, na época de estiagem ou quando o poço existente na unidade familiar estava inoperante, como por exemplo, quando havia falta de energia no domicílio. Nas Fotos 6.6a e 6.6b podem ser observados dois exemplos de cisternas para aproveitamento de água de chuva existentes na comunidade.

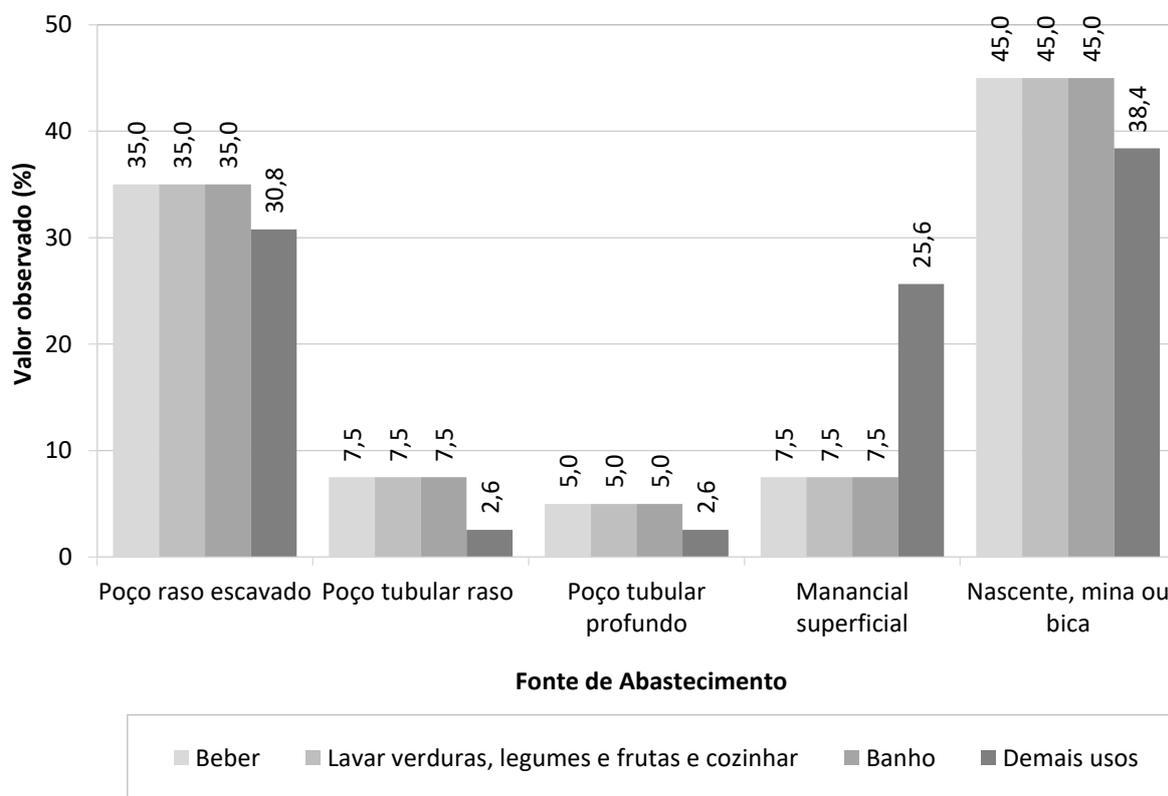
Foto 6.6 – Cisternas para armazenamento de água da chuva (a) e (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Sobre os diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte de água usada para ingestão era a mesma utilizada para higiene pessoal, cozinhar, lavar verduras, legumes e frutas (Gráfico 6.1), dado que a maioria das residências da comunidade (77,5%) possuía apenas uma fonte de abastecimento. No entanto, para os domicílios que possuíam mais de uma fonte de suprimento de água (Gráfico 6.1), considerando-se a água para os demais usos, como lavar casa, quintal, regar hortaliças, água para dessedentação animal, entre outros, foi identificada uma preferência pelo uso da água proveniente de manancial superficial.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade, 95,0% dos domicílios possuíam canalização interna e reservatório domiciliar (caixa d'água). Os outros 5,0% possuíam apenas um ponto de consumo externo em suas residências. Nos domicílios com reservatório domiciliar, 94,7% eram dotados de um único reservatório, conforme ilustra a Foto 6.7, e 5,3% possuíam dois. Dentre os reservatórios, 17,4% apresentavam extravasor, porém, nenhum possuía tela de proteção. Verificou-se que 100,0% dos reservatórios apresentavam tampa, e 58,3% delas encontravam-se fixadas com arame (amarradas), evitando que fossem deslocadas com o vento, expusessem a água e a tornassem susceptível a contaminações e/ou à proliferação de vetores, tal como do *Aedes aegypti*.

Dentre os reservatórios domiciliares, 5,0% possuíam capacidade de 250 L, 47,5% de 500 L, 40,0% de 1.000 L, 2,5% de 3.000 L, e 5,0% de 5.000 L. Observou-se que 83,3% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento, indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Sobre o material construtivo, 2,5% deste era em

fibrocimento (cimento amianto), 70,0% em polietileno (Foto 6.8a), e 27,5% em fibra de vidro (Foto 6.8c). Ressalta-se, ainda, que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Nenhum dos reservatórios apresentava trincas, sendo que todos foram instalados fora da residência, e a maioria estava localizada sobre estruturas de diferentes modelos e materiais, tais como alvenaria de tijolos (Foto 6.8a), concreto (Foto 6.8b), madeira (Foto 6.8c) ou estrutura metálica (Foto 6.7). Foi informado ainda que 79,0% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Foto 6.7 – Unidade familiar dotada de um único reservatório em fibra de vidro, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

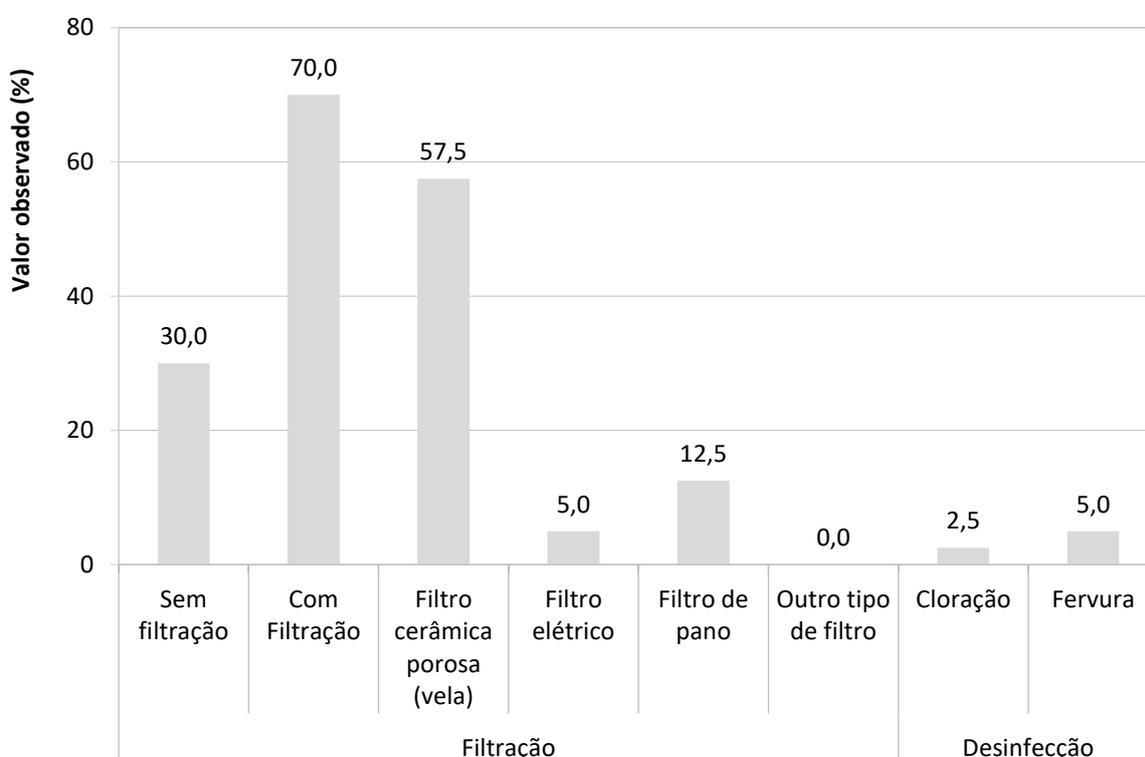
Foto 6.8 – Reservatório em fibra de vidro, instalado sobre uma estrutura em alvenaria (a), reservatório em polietileno sobre uma estrutura de concreto (b) e reservatório em polietileno sobre uma estrutura de madeira (c), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Considerando-se como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que essa medida era realizada em 70,0% das unidades familiares (Gráfico 6.2), sendo utilizado filtro com cerâmica porosa (vela) em 57,5% dos casos, filtro elétrico em 5,0%, e filtro de pano em 12,5% dos casos. Ressalta-se que 2,5% das famílias disseram realizar a cloração, e 5,0% fervem a água para ingestão. Ressalta-se ainda que 2,5% das famílias disseram higienizar os alimentos com hipoclorito de sódio.

Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



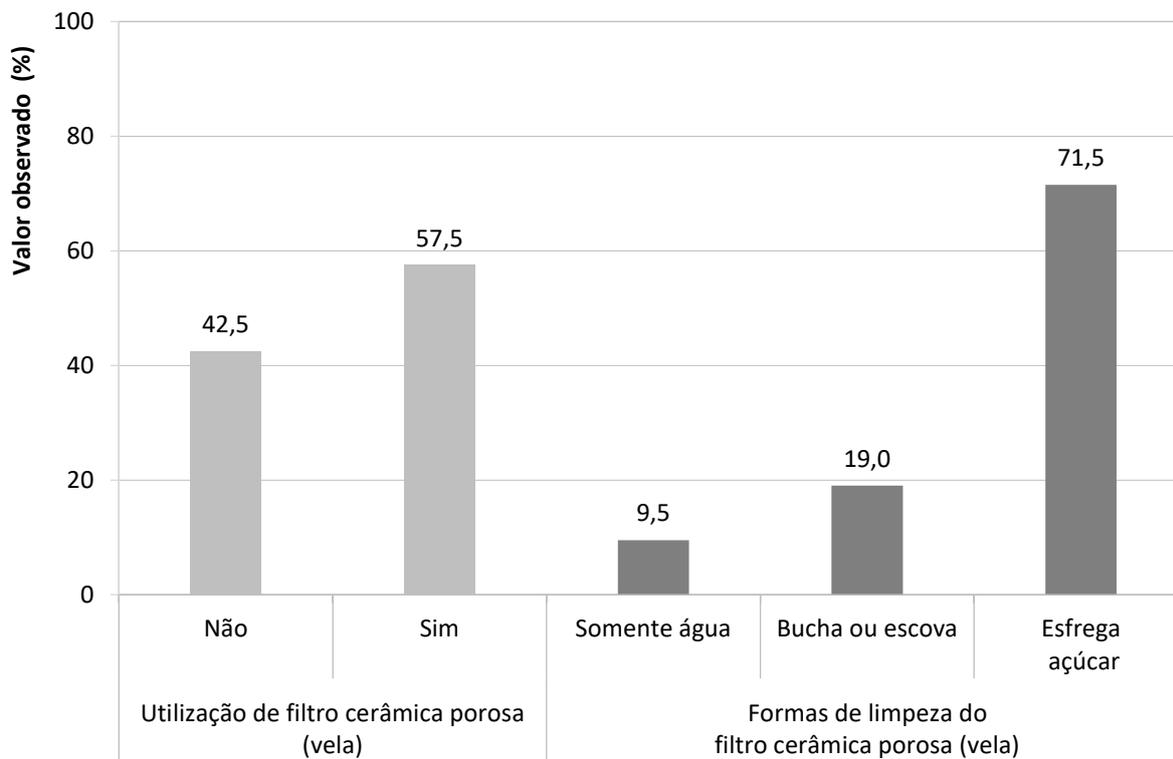
Tratamento intradomiciliar

Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 70% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

A respeito da limpeza da vela, 71,5% das famílias disseram esfregá-la com açúcar, 19,0% a limpavam com bucha ou escova, e 9,5% a lavavam somente com água (Gráfico 6.3). A prática de limpeza com açúcar, areia, bucha ou escova é considerada inadequada, devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente. Assim, recomenda-se a lavagem apenas com água.

Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados SanRural.

6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Presente de Deus 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, 10,0% utilizaram a fossa séptica, fossa séptica com sumidouro e fossa ecológica como solução individual adequada, e 87,5% a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 2,5% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo. A Foto 6.9 mostra dois sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

Foto 6.9 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e com tubulação de respiro sem proteção (a), tampa de concreto parcialmente coberta por solo e com tubulação de respiro sem proteção (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

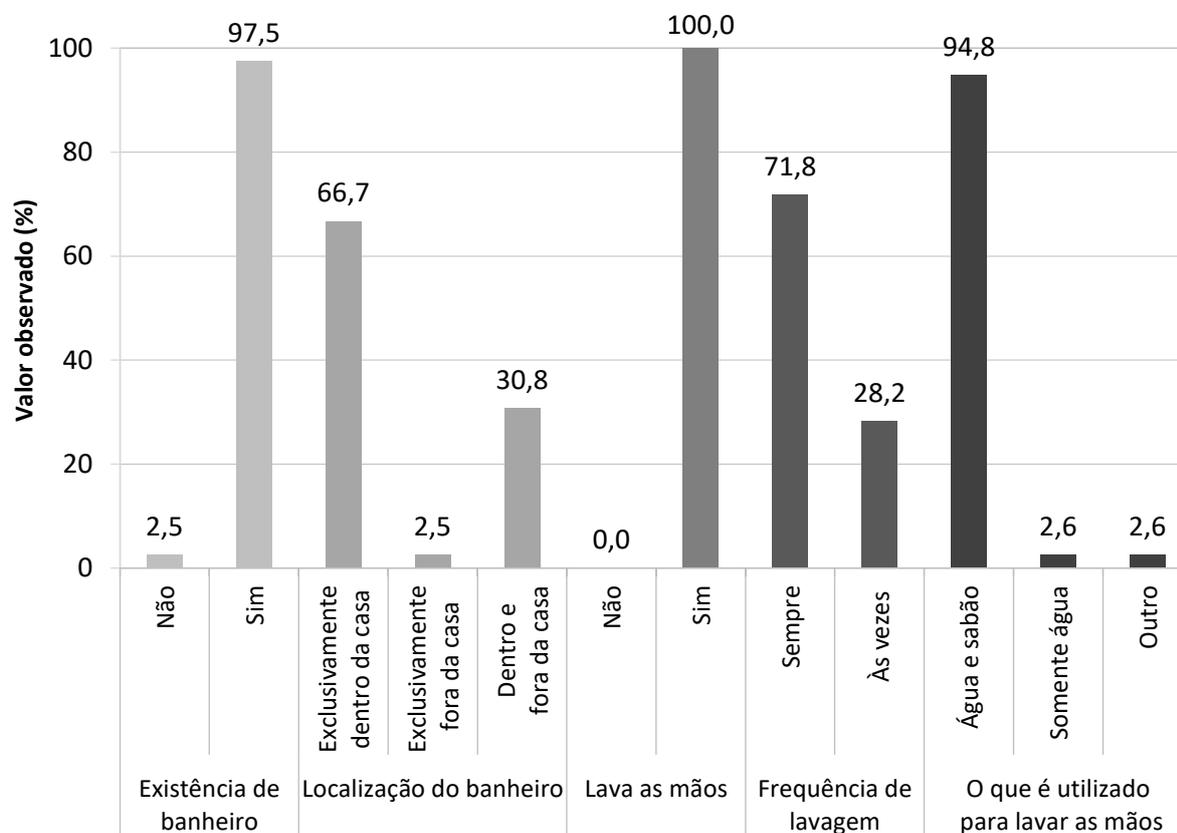
A Foto 6.9a apresenta uma fossa negra/rudimentar com restos de cerâmicas e entulhos sobre sua tampa e, além disso, a tampa encontrava-se sobre uma mureta de alvenaria, revestida de argamassa de cimento e areia. Entretanto, é possível observar a existência de tubulação de respiro sem proteção, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial e insetos vetores no interior do sistema. A fossa negra/rudimentar da Foto 6.9b apresenta tampa de concreto parcialmente coberta por solo e tubulação de respiro sem proteção, o que pode facilitar a entrada de insetos vetores. Ressalta-se que a fossa da Foto 6.9b encontrava-se praticamente no mesmo nível do solo, o que pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao

longo do perímetro da fossa devido à desestabilização do solo. Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

Observou-se que 97,5% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 2,5% não o tinham, sendo que 95,0% apresentam banheiro interno. Considerando-se somente os domicílios com banheiro, 66,7% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 2,5% exclusivamente fora da casa, e 30,8% dentro e fora de casa (Gráfico 6.4). Foi informado que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 71,8% dos moradores sempre as lavavam, e 28,2% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 94,8% dos moradores da Comunidade Presente de Deus utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, 2,6% somente água, e 2,6% álcool.

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



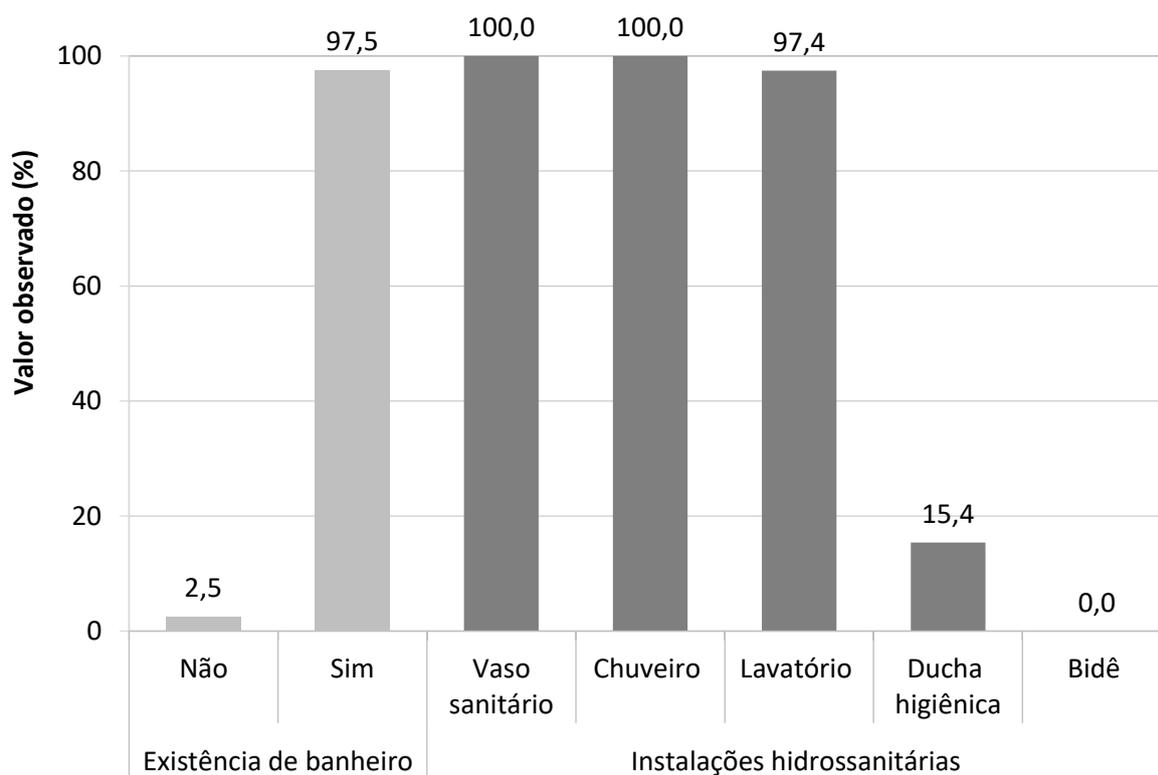
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No tocante aos banheiros da comunidade, 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário e chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 97,4% dos domicílios possuíam lavatório, 15,4% ducha higiênica, e nenhum possuía bidê.

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que 89,7% do esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era lançado em fossa negra/rudimentar, 5,1% em fossa séptica, 2,6% em fossa séptica com sumidouro, e 2,6% em fossa ecológica.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 35,9% dos moradores o lançavam diretamente no solo, 53,8% em fossa negra/rudimentar, 5,1% em fossa séptica, 2,6% em fossa séptica com sumidouro, e 2,6% em fossa ecológica.

Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



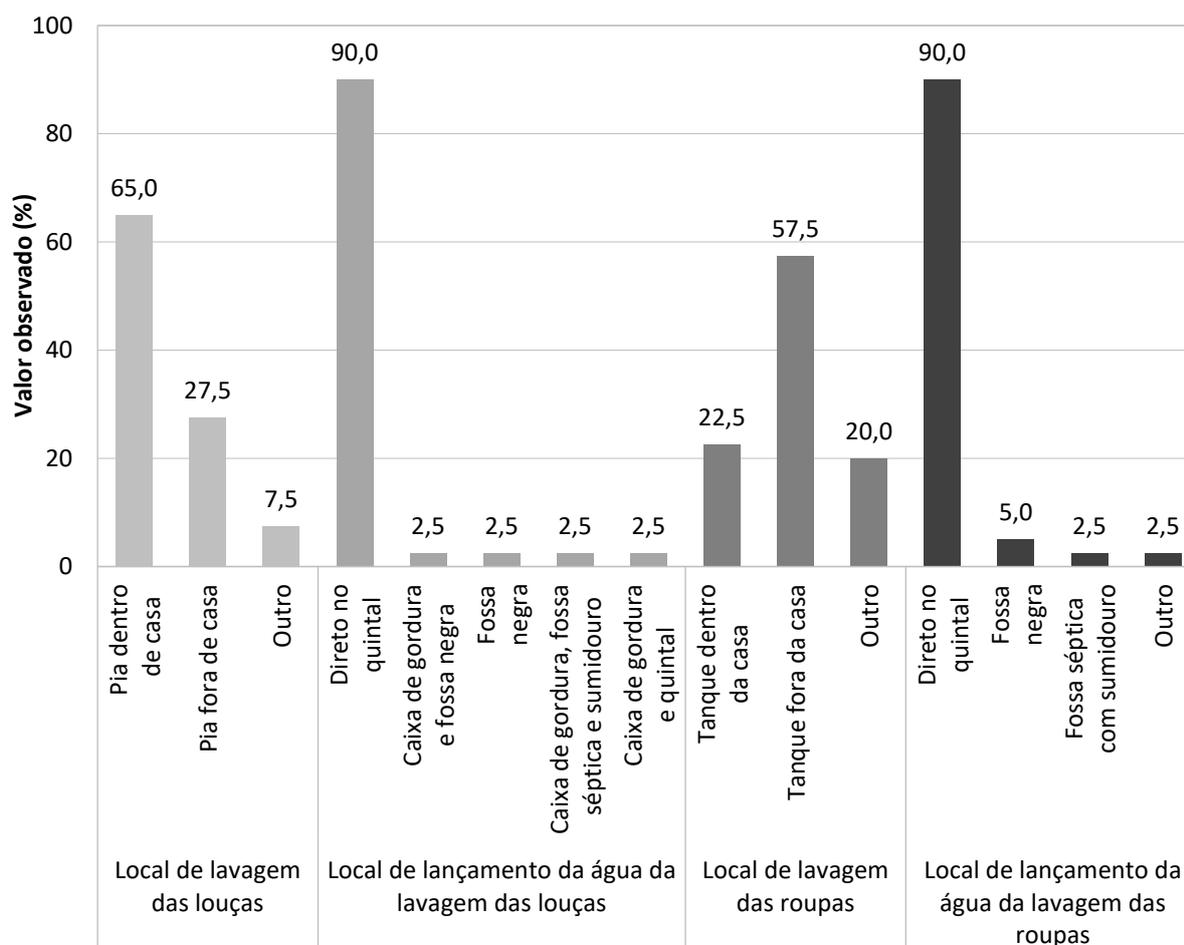
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 65,0% lavavam as louças na pia dentro da casa, 27,5% na pia fora de casa, e 7,5% em tanque, sendo que, em 90,0% dos casos, a água

cinza era lançada diretamente no quintal (Foto 6.10), 2,5% no sistema caixa de gordura e fossa negra, 2,5% na fossa negra, 2,5% no sistema caixa de gordura e fossa séptica com sumidouro, e 2,5% na sequência caixa de gordura e quintal.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 22,5% dos moradores utilizavam o tanque dentro da casa, 57,5% usavam o tanque fora de casa, e 20,0% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, 90,0% deste era lançado diretamente no quintal, 5,0% na fossa negra, 2,5% na fossa séptica com sumidouro, e 2,5% em plantas e/ou quintal.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.10 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou tanque do tanque de lavar roupas, diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. A Foto 6.10 ilustra o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças e/ou do tanque de lavar roupas por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, notou-se o desenvolvimento de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estes cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

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.

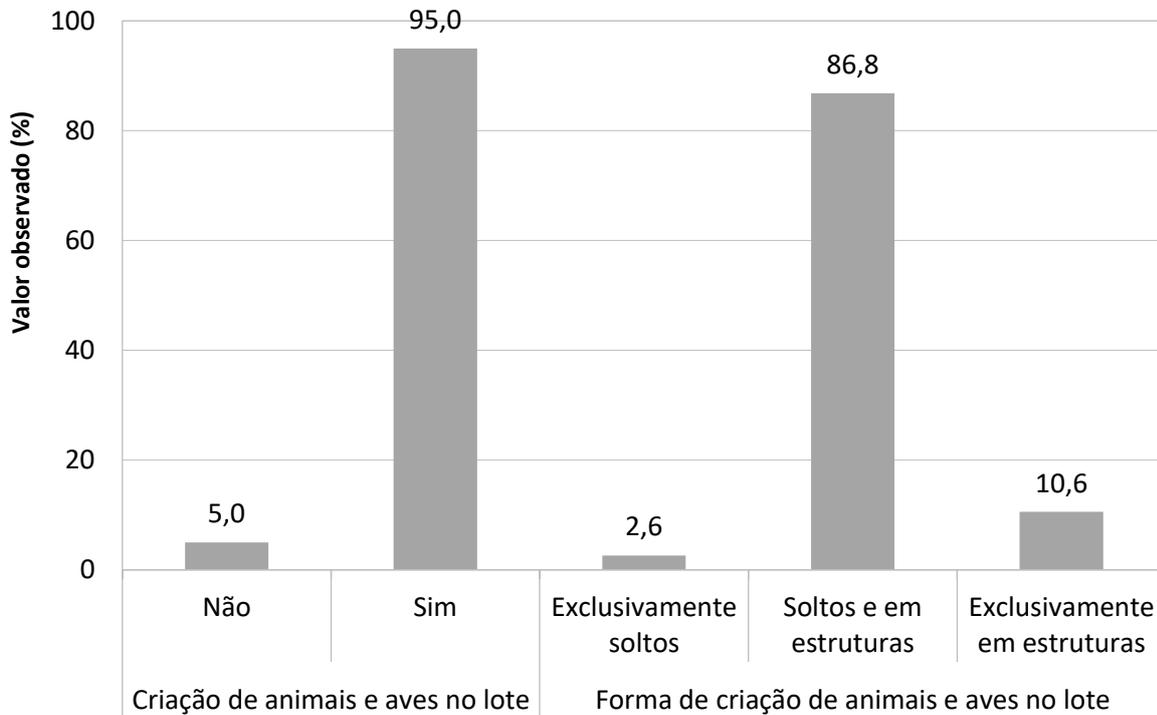
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas

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 95,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, e 5,0% não a possuíam. Deste total, 2,6% se encontrava exclusivamente solto no lote,

86,8% solto e em estruturas de confinamento, e 10,6% exclusivamente em estruturas de confinamento.

Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



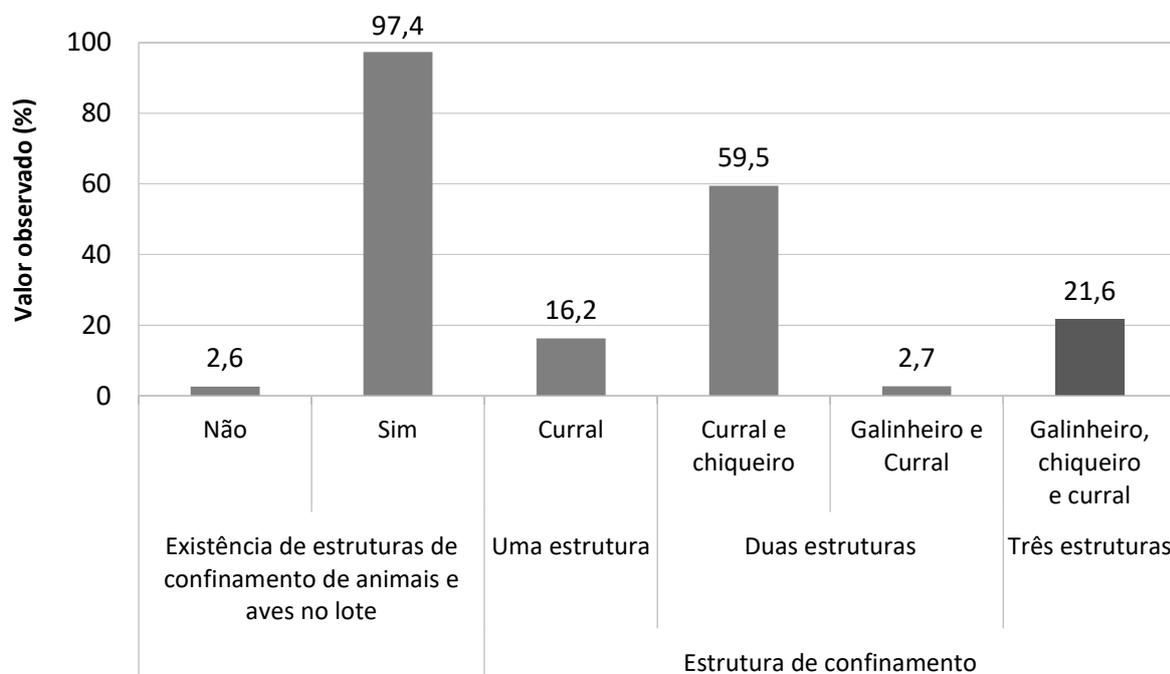
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade Presente de Deus, existem estruturas de confinamento em 97,4% dos domicílios, e 2,6% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 16,2% apresentaram apenas curral, 59,5% curral e chiqueiro, 2,7% galinheiro e curral, e 21,6% tinham três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, em 66,7% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 33,3% não as possuíam. Observou-se que 100,0% destas eram de origem animal, sendo que em 51,9% dos lotes visitados foram encontradas de

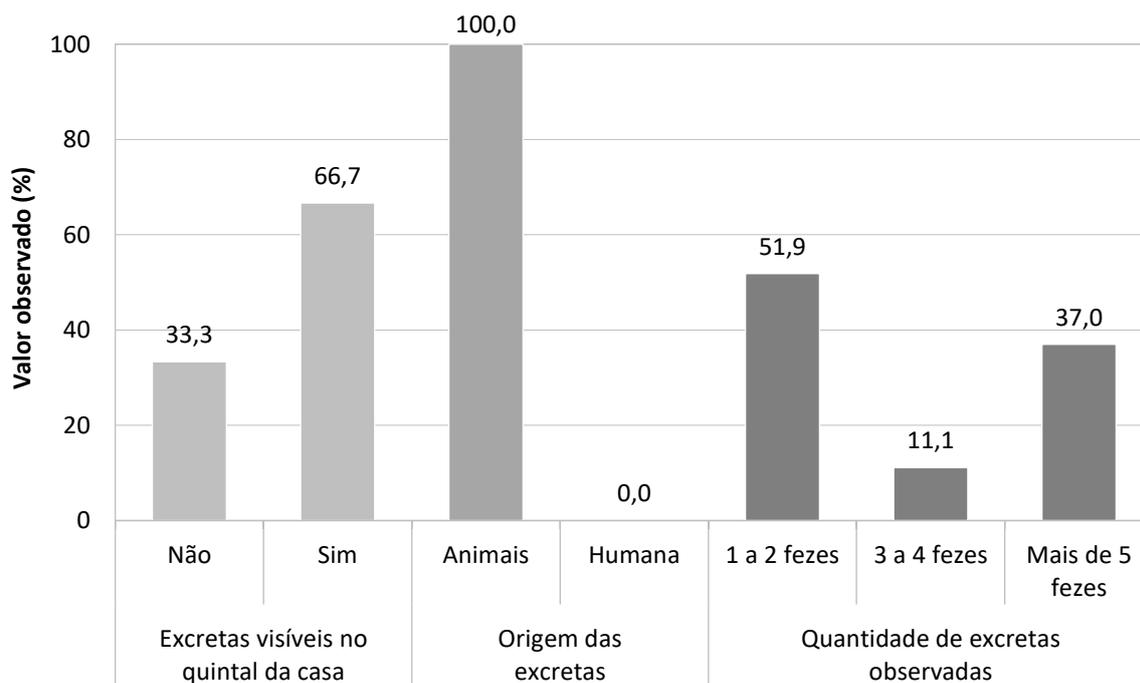
uma a duas excretas, em 11,1% de três a quatro, e em 37,0% mais de cinco excretas espalhadas no quintal.

Gráfico 6.8 – Ocorrência e tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

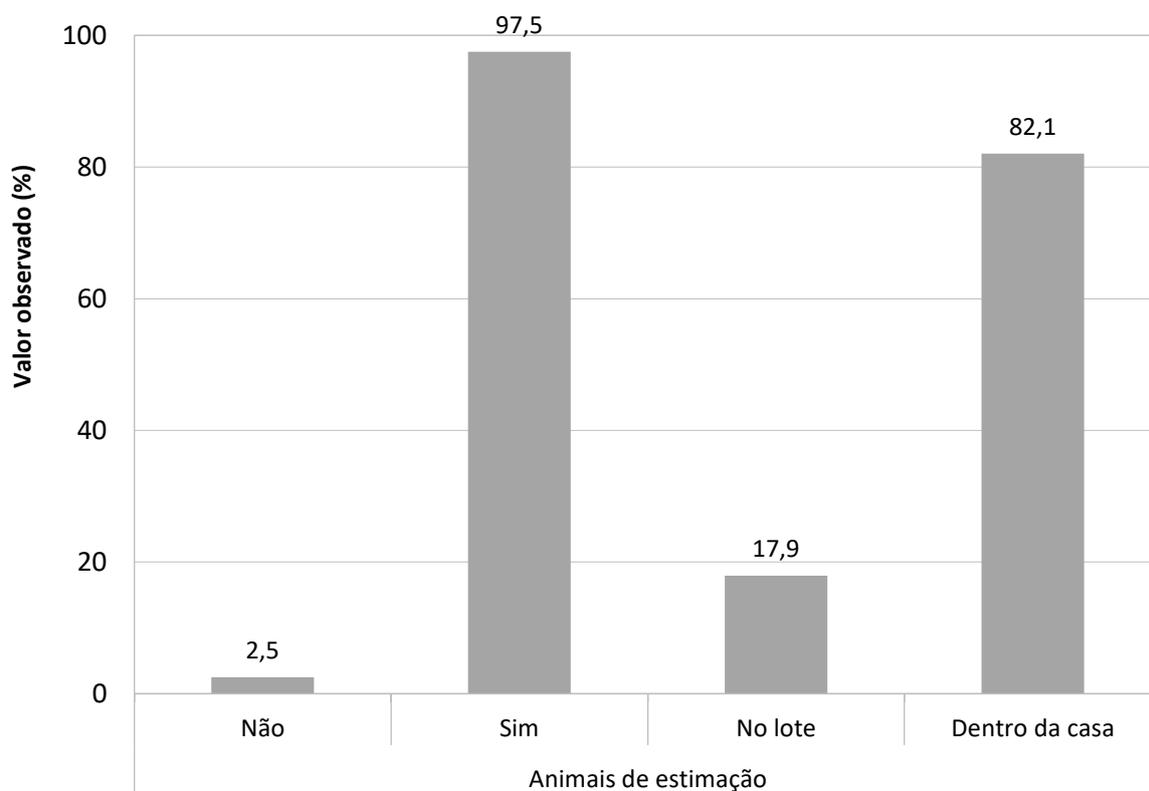
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se notou que 97,5% dos domicílios possuíam animais de estimação, e 2,5% não os possuíam, sendo que 17,9% se encontravam no lote, e 82,1% dentro de casa.

Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 Presente de Deus.

Nas Fotos 6.11 e 6.12, nota-se o confinamento de bovinos (curral) e suínos (chiqueiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.11 – Exemplo da presença de curral sem impermeabilização do solo, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.12 – Exemplo da presença de chiqueiro sem impermeabilização do solo, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

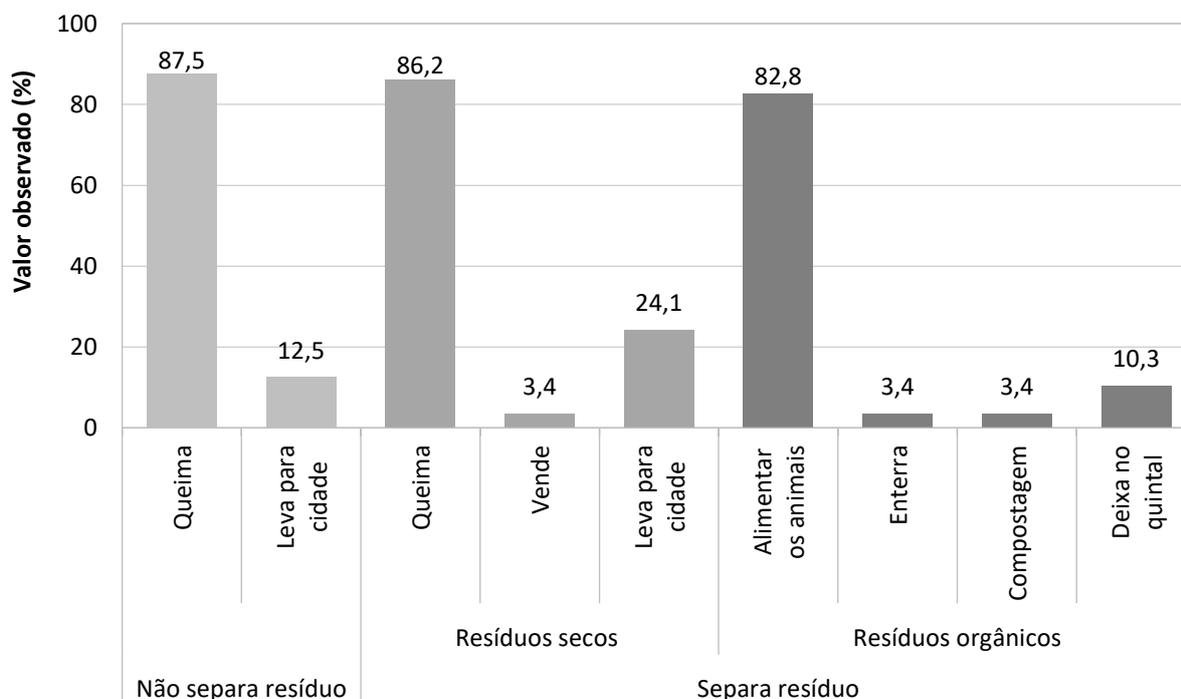
Embora 70,3% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, 51,4% as destinavam para a horta, 13,5% para a lavoura, 8,1% para o pomar, 27,0% as doavam, e 8,1% as destinavam para adubagem. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, 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 Goianésia não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em 76,3% dos domicílios da Comunidade Presente de Deus. Os 23,7% restantes que não segregavam seus resíduos adotavam como destinação a queima ou o encaminhamento para a área urbana da cidade, com o intuito de serem coletados pela prefeitura. O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas de realização dos serviços, sendo prioritárias a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dadas aos resíduos secos e orgânicos são apresentados no Gráfico 6.11. Vale ressaltar, ainda, que, muitas vezes, em um mesmo domicílio, é utilizada mais de uma forma de destinação para cada tipo de resíduo sólido gerado e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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 Presente de Deus, 86,2% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como uma das principais formas de destinação final (Foto 6.13a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foi verificada outra forma de destinação, como a venda desses resíduos em 3,4% da comunidade (Foto 6.13b), gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também transportava seus resíduos secos para a área urbana da cidade, no intuito de serem coletados pela prefeitura (Gráfico 6.11). Também foi observado o reuso de resíduos, como pneus e bombona, na plantação de hortaliças, e geladeira como móvel de apoio (Foto 6.13c), como forma de destinação.

Foto 6.13 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de segregação de latas de alumínio para posterior venda (b) e de reuso de alguns resíduos secos como utensílio doméstico (c), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

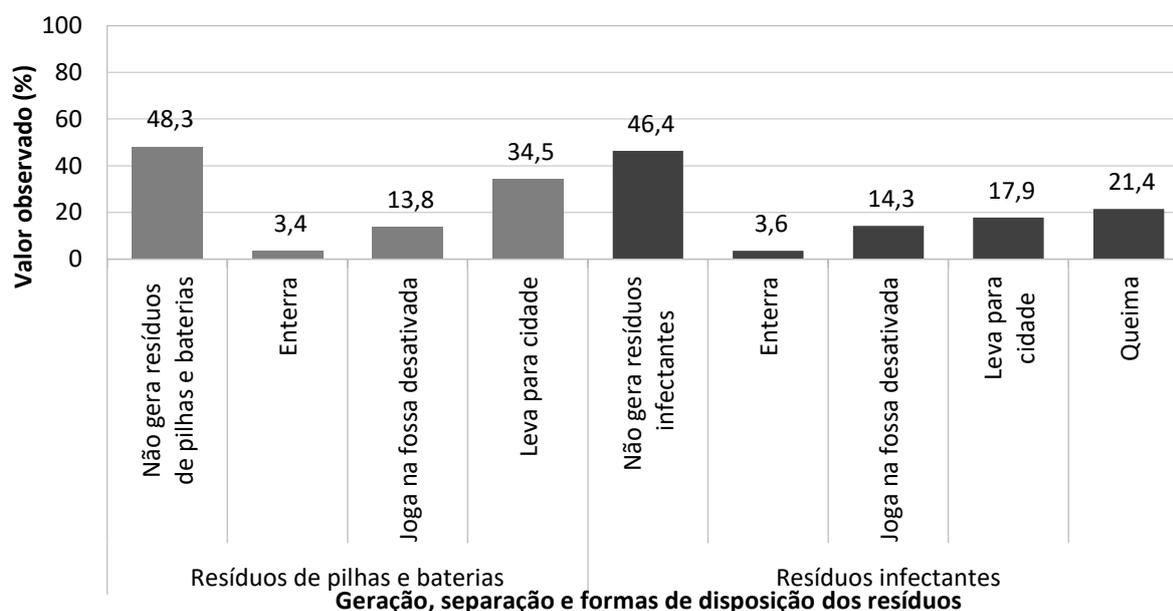


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 82,8% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 3,4% que os enterravam, 3,4% que realizavam a compostagem, e 10,3% que os deixavam no quintal (Gráfico 6.11). Considerando-se que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, o percentual pode ultrapassar os 100,0%.

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 Presente de Deus, Goianésia-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 à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 48,3% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 51,7% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o enterramento, o depósito em fossa desativada ou o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura.

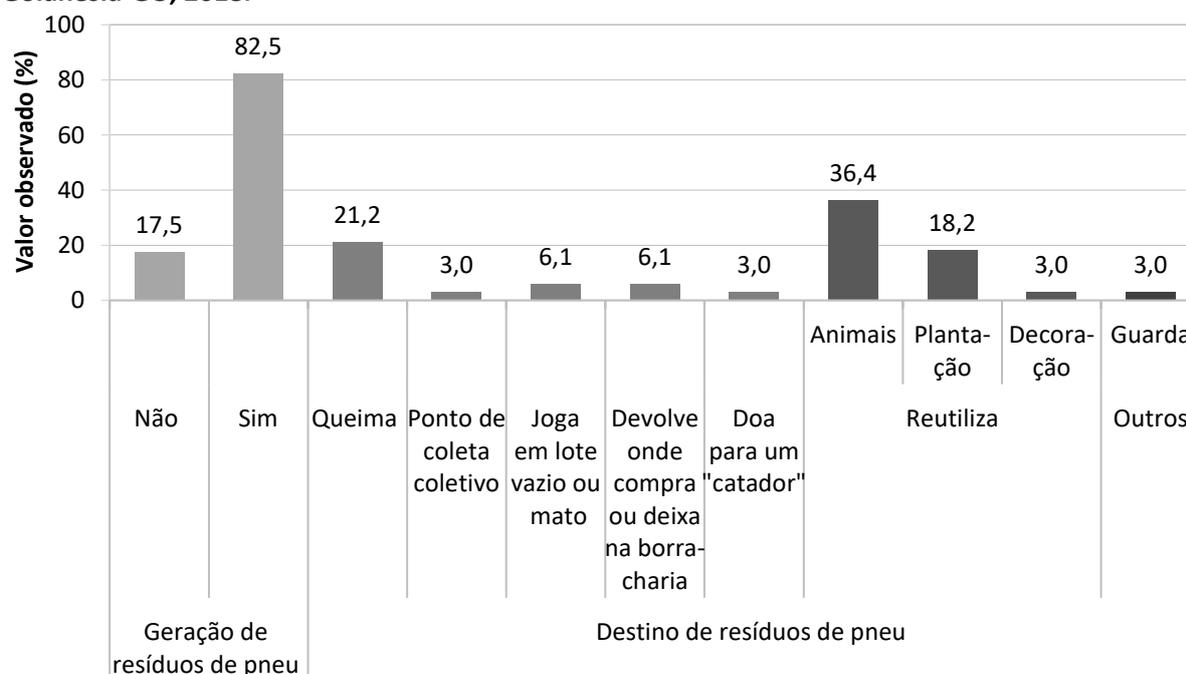
Os resíduos infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Presente de Deus, 46,4% dos domicílios não geravam resíduos infectantes

(Gráfico 6.12). Os 53,6% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o enterramento, o depósito em fossa desativada, o transporte para a área urbana da cidade para serem recolhidos pela coleta da prefeitura ou a queima.

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

Na Comunidade, 82,5% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 6,1% os devolviam aos locais de compra ou à borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 21,2% queimavam seus resíduos de pneus, 3,0% os entregavam em ponto de coleta, 6,1% os jogavam em lote vazio ou no mato, 3,0% os doavam para catadores, 3,0% os guardavam, e os demais os reutilizavam como recipientes para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.14a) em suas plantações ou como decoração. Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%. Também foram observados resíduos de pneus deixados no quintal do domicílio (Foto 6.14b) como forma de destinação.

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.14 – Pneus reutilizados na dessedentação de animais domésticos (a) e deixados no quintal (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

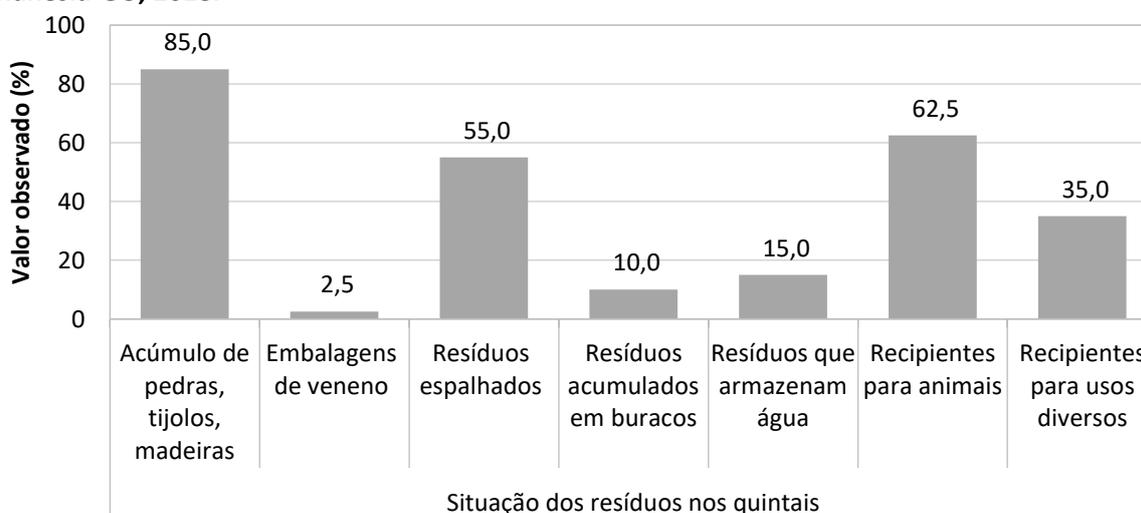


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 85,0% dos quintais (Foto 6.15a); embalagens de veneno espalhadas em 2,5%; resíduos diversos espalhados em 55,0% (Foto 6.15b); resíduos acumulados em buracos em 10,0% (Foto 6.15c) e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 15,0% (Gráfico 6.14).

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.15 – Presença, nos quintais, de materiais de construção, tipo: telhas de cerâmica, madeira, pedras e arame (a), resíduos variados espalhados (b) e acumulados em buraco (c), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Notaram-se também várias formas de uso e reuso de recipientes como caixas d'água, tambores, bombonas, entre outros, encontrados nos quintais da comunidade. Em 62,5% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 35,0%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.16 ilustra dois exemplos: um galão plástico, cortado ao meio, com água para dessedentação de suínos (Foto 6.16a), e uma manilha, com água acumulada, para usos diversos (Foto 6.16b).

Foto 6.16 – Galão plástico reutilizado para dessedentação de suínos (a) e manilha, com água acumulada, para usos diversos (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



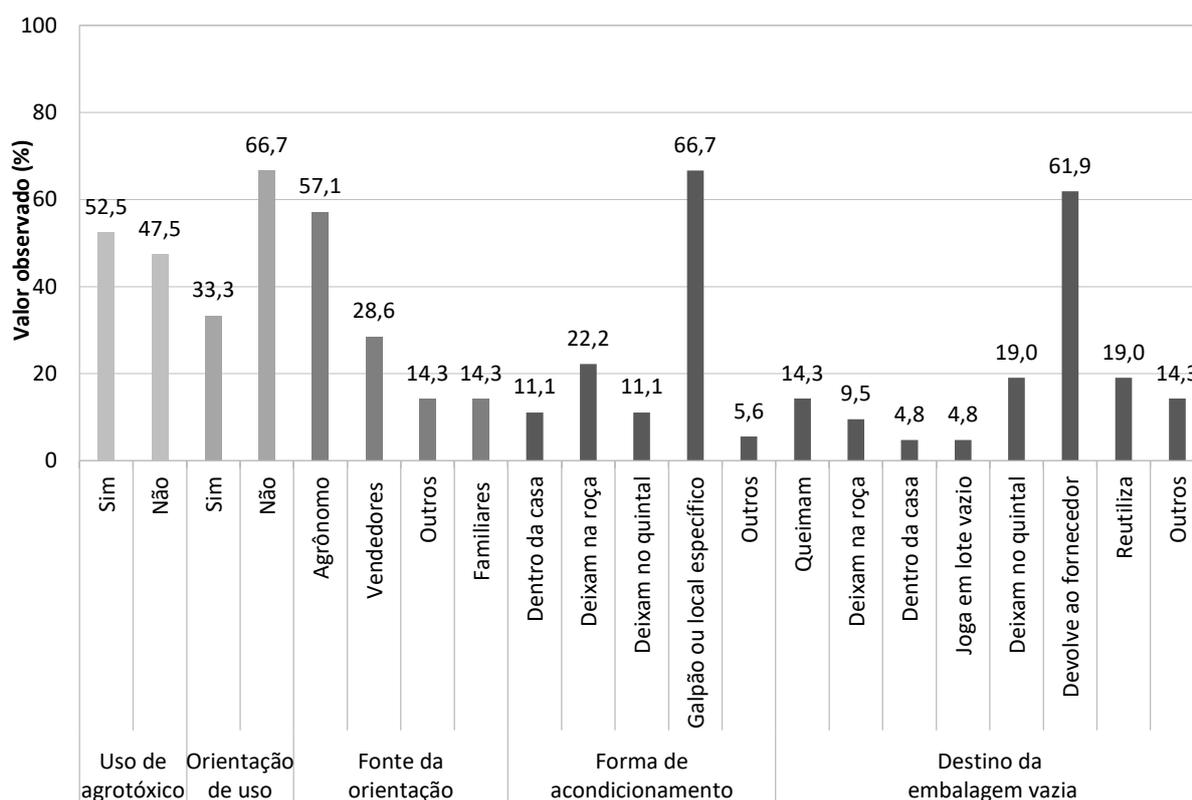
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 Presente de Deus, 52,5% 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 Presente de Deus, Goianésia-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 durante todo o ano, sendo que 61,1% dos usuários os utilizavam em fevereiro, 55,6% em janeiro, 44,4% em dezembro, 33,3% em março e novembro, 22,2% em outubro, 16,7% em junho e julho, 11,1% em abril, maio e setembro, e 5,6% em agosto. Considerando-se os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a).

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade Presente de Deus, 33,3% receberam orientações de um agrônomo, do próprio vendedor dos químicos, de familiares ou de outras fontes não especificadas sobre como utilizar esses produtos químicos (Gráfico 6.15).

O contato humano constante com os agrotóxicos, sem medida e proteção necessária, pode influenciar a saúde do trabalhador. Por isso a Norma do Ministério do Trabalho – NR 31 (BRASIL, 2005) – regulamenta a importância do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) por quem faz uso de agrotóxicos, para evitar contato direto com o produto químico ou a inalação deste. Neste contexto, na comunidade, foi verificado o uso de EPIs em 42,9% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 11,1% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 22,2% os deixavam na roça, e 11,1% no quintal, 66,7% os guardavam em galpão ou em local específico, e 5,6% os armazenavam em outros locais não especificados (Gráfico 6.15). Também foi observada a presença de equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenado em galpão ou local específico (Foto 6.17).

Foto 6.17 – Equipamento de aplicação de agrotóxicos, tipo pulverizador costal, armazenado em galpão ou local específico, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade Presente de Deus, 61,9% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotados pelos demais a queima, o depósito na roça, em casa, no quintal ou em lote vazio, ou no mato, o reuso ou outros destinos não especificados como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Considerando-se que em um mesmo domicílio muitas vezes é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.

6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Goianésia à Comunidade Presente de Deus (Foto 6.18a) é a rodovia estadual GO-230. A via de acesso possui trechos pavimentados e não pavimentados, mas as vias internas não possuem pavimentação. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial. Observa-se que a estrutura de passagem aparenta estar em boas condições (Foto 6.18b), oferecendo segurança para o tráfego dos moradores.

Foto 6.18 – Placa sinalizando a comunidade (a) e estrutura de passagem sobre fundo de vale (b), na via de acesso à Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foram identificados bueiros e canaletas (Foto 6.19a) na via de acesso pavimentada e valetas (Foto 6.19b), bueiros, curvas de nível (Foto 6.19c) e valas de infiltração (Foto 6.19d) na via sem pavimentação, para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, houve processos erosivos nas margens da via de acesso (Foto 6.20).

Foto 6.19 – Canaleta (a) na via pavimentada e valeta (b), curva de nível (c) e vala de infiltração (d), na via de acesso sem pavimentação, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

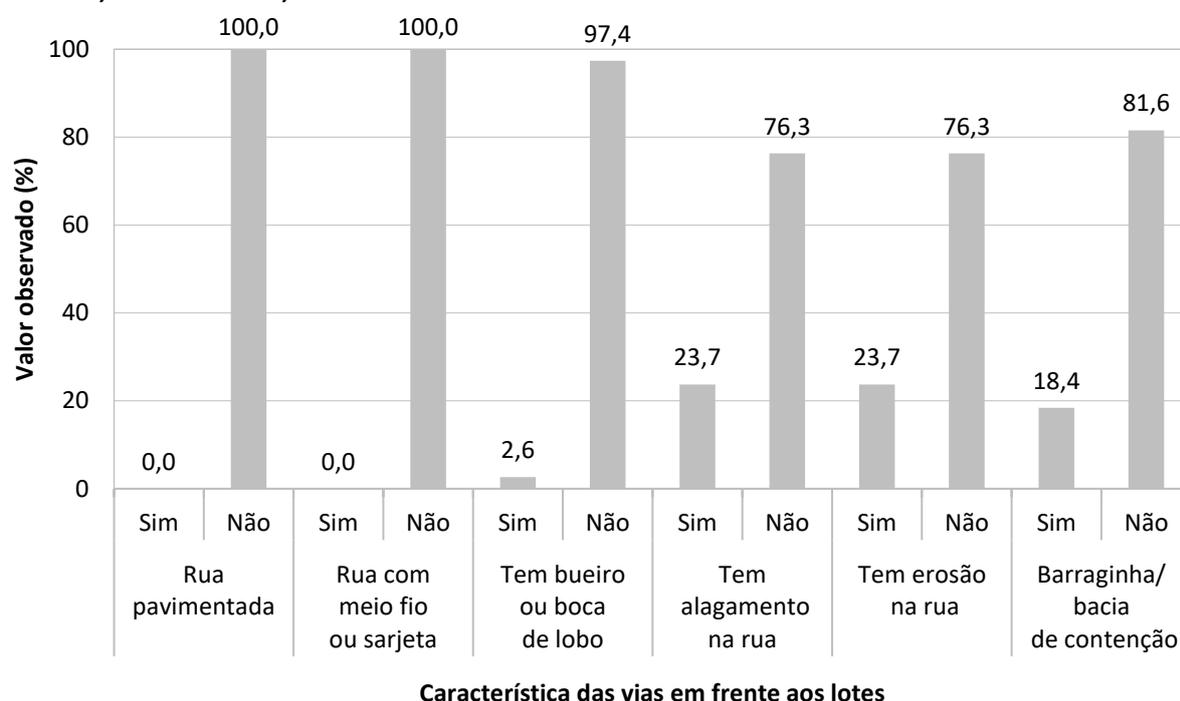
Foto 6.20 – Processo erosivo na margem da via de acesso à Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Há dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros), há bueiro ou boca de lobo em 2,6% (Gráfico 6.16) em frente aos lotes dos moradores. Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, relatado por 23,7% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, assim como a existência de erosão na rua, por 23,7% (Gráfico 6.16). Destaca-se, ainda, que 18,4% dos moradores relataram a existência de barraginha em frente aos lotes (Gráfico 6.16).

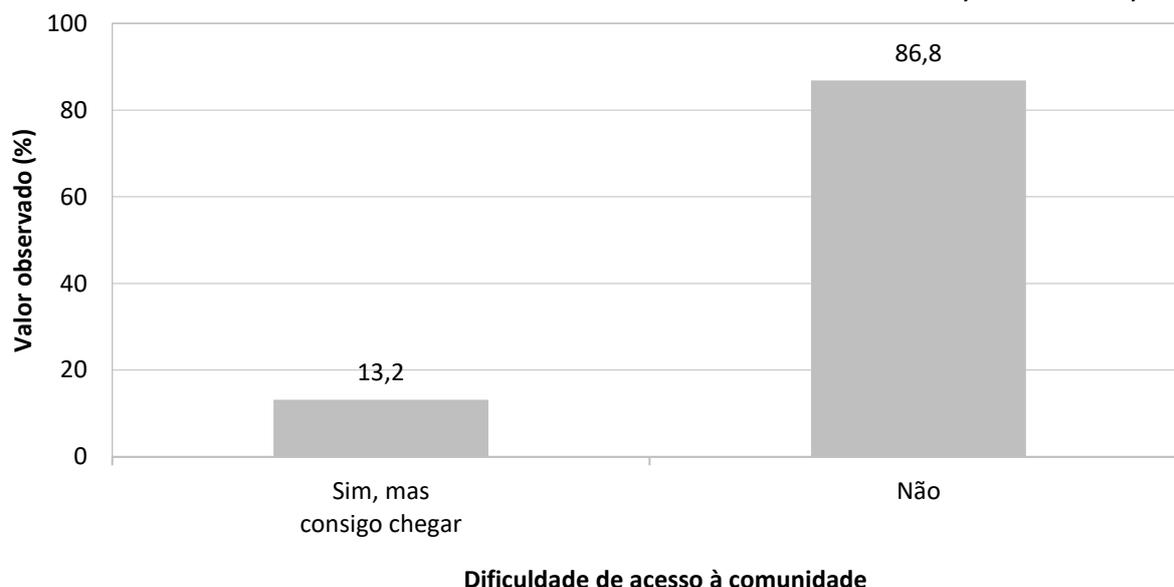
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 13,2% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas conseguiram chegar (Gráfico 6.17). Estas dificuldades ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 86,8% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados na comunidade o córrego Pica-Pau (Foto 6.21a), em regime perene, e o córrego Palha (Foto 6.21b), em regime intermitente. Os córregos possuíam cobertura vegetal, mas também foram notados pontos de assoreamento, como se pode ver na Foto 6.21a.

Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.21 – Córregos Pica-Pau (a) e Palha (b), na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios

Em relação à(s) nascente(s)/mina(s) ou ao(s) olho(s) d'água, em 33,3% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos, sendo que, destas, 75,0% 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.

Notou-se, ainda, que: 68,4% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.22); 23,1% das matas ciliares estavam degradadas; 3,9% não possuíam

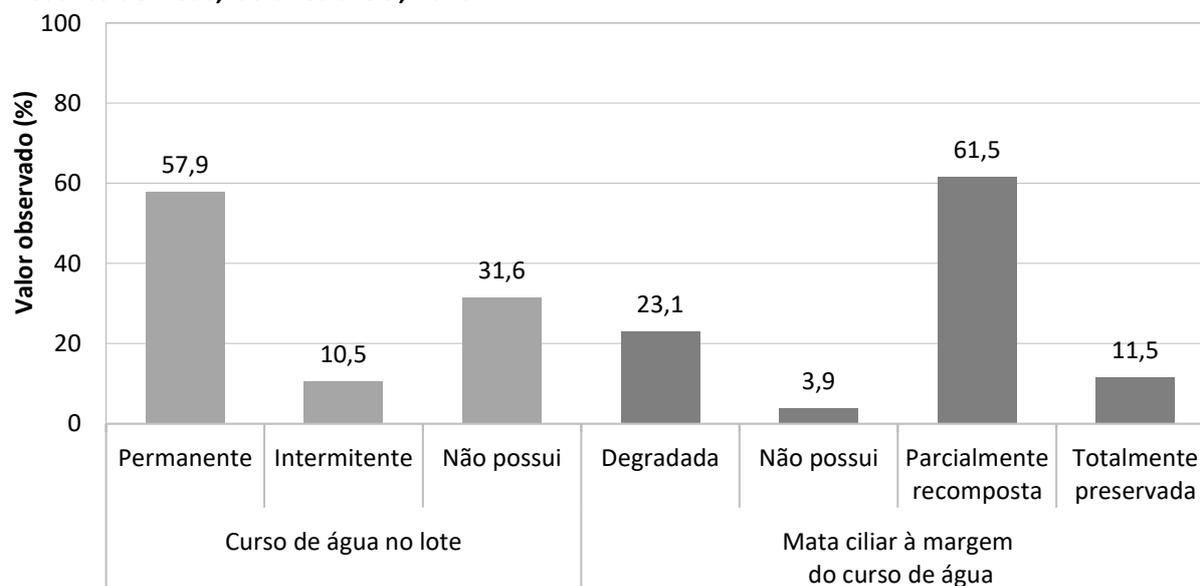
matas ciliares; 61,5% estavam parcialmente recompostas, e 11,5% das matas ciliares estavam totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

Foto 6.22 – Córregos em lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

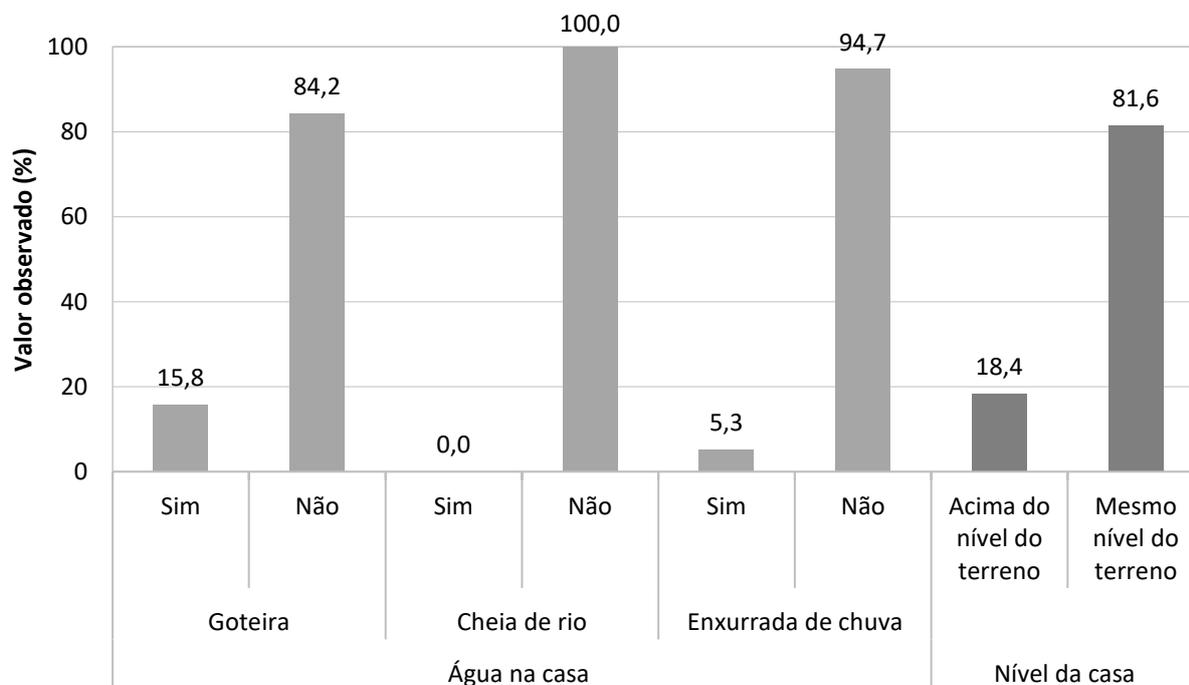
No que se refere às características das casas da comunidade, 15,8% apresentavam algum problema no telhado, pois, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 18,4% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.23 e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

Foto 6.23 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

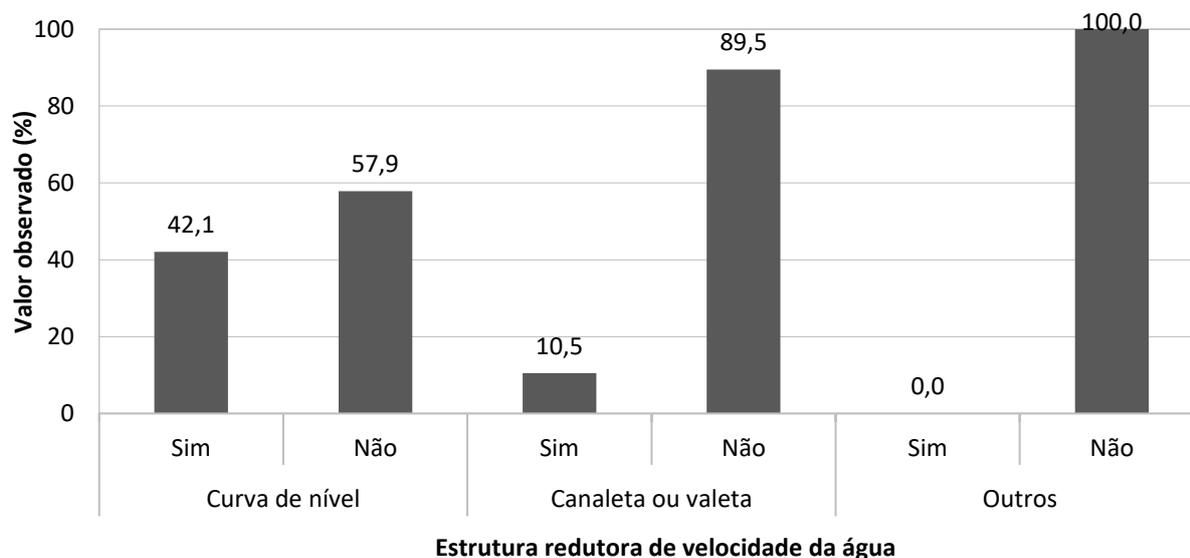
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem, na Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Além disso, 42,1% dos terrenos apresentavam curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, 10,5% tinham canaletas/valetas, e nenhum possuía outras medidas redutoras de enxurrada (Gráfico 6.20). Estas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 5,3% 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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que em 7,7% dos lotes da comunidade havia algum tipo de erosão (Foto 6.24), sendo que a extensão deste processo variou de 2,0 a 22,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 66,7% sofreram avanço ao longo dos anos.

Foto 6.24 – Processos erosivos em lotes da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores

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

Como exemplo, se pode notar o valor referente ao poço tubular raso (mini poço), observado na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 3,0% (Limite Inferior - LI) a 17,4% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 7,5%.

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 nas Tabelas 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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,4
Poço tubular raso	7,5	3,0	17,4
Poço tubular profundo	5,0	1,7	14,1
Poço raso escavado	35,0	23,9	48,1
Nascente, mina ou bica	45,0	32,7	57,9
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Água mineral	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial	7,5	3,0	17,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Outras fontes	0,0	0,0	6,4
Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar			
Poço raso escavado	35,0	23,9	48,1
Poço tubular raso	7,5	3,0	17,4
Poço tubular profundo	5,0	1,7	14,1
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Água mineral	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial	7,5	3,0	17,4
Nascente, mina ou bica	45,0	32,7	57,9
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,4
Outras fontes	0,0	0,0	6,4
Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho			
Poço raso escavado	35,0	23,9	48,1
Poço tubular raso	7,5	3,0	17,4
Poço tubular profundo	5,0	1,7	14,1
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Água mineral	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial	7,5	3,0	17,4
Nascente, mina ou bica	45,0	32,7	57,9
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	6,4
Outras fontes	0,0	0,0	6,4
Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)			
Poço raso escavado	30,8	20,1	43,9
Poço tubular raso	2,6	0,6	10,8
Poço tubular profundo	2,6	0,6	10,8
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,6
Água mineral	0,0	0,0	6,6
Manancial superficial	25,6	15,9	38,5
Nascente, mina ou bica	38,4	26,7	51,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,6
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	6,6
Outras fontes	0,0	0,0	6,6
Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio			
Uma única fonte de abastecimento	77,5	65,0	86,4
Duas fontes de abastecimento	22,5	13,6	35,0
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	6,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-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	6,4
Manancial superficial	7,5	3,0	17,4
Nascente, mina ou bica	37,5	26,0	50,6
Poço tubular raso	2,5	0,6	10,5
Poço tubular profundo	2,5	0,6	10,5
Poço raso escavado	27,5	17,6	40,3
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Outras fontes	0,0	0,0	6,4
Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	6,4
Poço tubular raso e poço raso escavado	2,5	0,6	10,5
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	6,4
Poço tubular raso e manancial superficial	2,5	0,6	10,5
Poço tubular profundo e manancial superficial	2,5	0,6	10,5
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,4
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,4
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	6,4
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	6,4
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Poço raso escavado e manancial superficial	5,0	1,7	14,1
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	2,5	0,6	10,5
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	6,4
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	6,4
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	6,4
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	7,5	3,0	17,4
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	6,4
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	6,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
(continuação)			
Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)			
Domicílios sem reservatório domiciliar	5,0	1,7	14,1
Domicílios com reservatório domiciliar	95,0	85,9	98,3
Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio			
Um único reservatório	94,7	85,2	98,3
Dois reservatórios	5,3	1,7	14,8
Três reservatórios	0,0	0,0	6,7
Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar			
Ausência de extravasor	82,6	66,2	92,0
Presença de extravasor	17,4	8,0	33,8
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	42,5
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	57,5	100,0
Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado			
Reservatório domiciliar sem tampa	0,0	0,0	10,3
Reservatório domiciliar com tampa	100,0	89,7	100,0
Tampas não fixadas (solta)	41,7	26,7	58,4
Tampa fixada	58,3	41,6	73,3
Tampa amarrada (fixada)	100,0	83,4	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	16,6
Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	83,3	67,5	92,3
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	16,7	7,7	32,5
Condição estrutural do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	10,3
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	89,7	100,0
Volume do reservatório domiciliar (litros)			
250 L	5,0	1,7	14,1
500 L	47,5	35,0	60,3
1000 L	40,0	28,2	53,0
2000 L	0,0	0,0	6,4
3000 L	2,5	0,6	10,5
5000 L	5,0	1,7	14,1
Volume não identificado	0,0	0,0	6,4
Tipo de material do reservatório domiciliar			
Fibrocimento (cimento amianto)	2,5	0,6	10,5
Polietileno	70,0	57,1	80,4
Fibra de vidro	27,5	17,6	40,3
Aço	0,0	0,0	6,4
Outros materiais	0,0	0,0	6,4
Condição de higienização do reservatório domiciliar			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	79,0	66,3	87,7
Domicílios com canalização interna			
Sim	95,0	85,9	98,3
Não	5,0	1,7	14,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
Armazenamento de água para ingestão			
Não utilizam recipientes para armazenar água	7,5	3,0	17,4
Utilizam recipientes para armazenar água	92,5	82,6	97,0
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	73,0	59,6	83,1
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	24,3	14,7	37,5
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	2,7	0,6	11,3
Tratamento domiciliar da água para ingestão			
Sem filtração da água	30,0	19,6	42,9
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	70,0	57,1	80,4
Filtração em cerâmica porosa (vela)	57,5	44,5	69,5
Filtro elétrico	5,0	1,7	14,1
Desinfecção por cloro	2,5	0,6	10,5
Fervura da água	5,0	1,7	14,1
Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)			
Somente água (adequado)	9,5	3,2	25,3
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	90,5	74,7	96,8
Areia	0,0	0,0	11,6
Bucha ou escova	19,0	8,8	36,5
Açúcar	71,5	53,4	84,5
Não lavam	0,0	0,0	11,6

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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Esgotamento sanitário			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	10,0	4,6	20,6
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	87,5	76,4	93,8
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	2,5	0,6	10,5
Existência de banheiro			
Não	2,5	0,6	10,5
Sim	97,5	89,5	99,4
Localização do banheiro em relação ao domicílio			
Dentro de casa	66,7	53,5	77,7
Fora de casa	2,5	0,6	10,7
Dentro e fora de casa	30,8	20,1	43,9
Instalações hidrossanitárias do banheiro			
Vaso sanitário	100,0	93,4	100,0
Chuveiro	100,0	93,4	100,0
Lavatório	97,4	89,2	99,4
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	97,4	89,2	99,4
Ducha higiênica	15,4	8,1	27,2
Bidê	0,0	0,0	6,6
Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário			
Direto no quintal	0,0	0,0	6,6
Fossa negra/rudimentar	89,7	78,9	95,3
Fossa séptica	5,1	1,7	14,4
Fossa séptica com sumidouro	2,6	0,6	10,8
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,6
Manancial superficial	0,0	0,0	6,6
Outros locais	2,6	0,6	10,8
Local de lançamento da água do chuveiro			
Direto no quintal	35,9	24,5	49,1
Fossa negra/rudimentar	53,8	40,8	66,4
Fossa séptica	5,1	1,7	14,4
Fossa séptica com sumidouro	2,6	0,6	10,8
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,6
Manancial superficial	0,0	0,0	6,6
Outros locais	2,6	0,6	10,8
Local de lavagem das louças			
Pia dentro de casa	65,0	51,9	76,1
Pia fora de casa	27,5	17,6	40,3
Jirau fora de casa	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial	0,0	0,0	6,4
Outros locais	7,5	3,0	17,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Local de lançamento da água da pia da cozinha			
Quintal	90,0	79,4	95,4
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	2,5	0,6	10,5
Fossa negra/rudimentar	2,5	0,6	10,5
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	2,5	0,6	10,5
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,4
Fossa séptica	0,0	0,0	6,4
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	6,4
Quintal após caixa de gordura	2,5	0,6	10,5
Manancial superficial	0,0	0,0	6,4
Outros locais	0,0	0,0	6,4
Local de lavagem das roupas			
Tanque dentro de casa	22,5	13,6	35,0
Tanque fora de casa	57,5	44,5	69,5
Manancial superficial	0,0	0,0	6,4
Outros locais	20,0	11,6	32,2
Local de lançamento da água de lavagem das roupas			
Quintal	90,0	79,4	95,4
Fossa negra/rudimentar	5,0	1,7	14,1
Fossa séptica	0,0	0,0	6,4
Fossa séptica e sumidouro	2,5	0,6	10,5
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,4
Manancial superficial	0,0	0,0	6,4
Outros locais	2,5	0,6	10,5
Lavagem das mãos após uso do banheiro			
Não	0,0	0,0	6,6
Sim	100,0	93,4	100,0
Sempre lava	71,8	58,8	82,0
Às vezes	28,2	18,0	41,2
Utiliza água e sabão (adequado)	94,8	85,5	98,3
Somente água	2,6	0,6	10,8
Outros materiais	2,6	0,6	10,8
Animais de estimação			
Não	2,5	0,6	10,5
Sim	97,5	89,5	99,4
No lote	17,9	10,0	30,1
Dentro da casa	82,1	69,9	90,0
Criação de animais e aves no lote			
Não	5,0	1,7	14,1
Sim	95,0	85,9	98,3
Criação de animais soltos no lote			
Exclusivamente soltos	2,6	0,6	11,0
Soltos e em estruturas	86,8	75,3	93,5
Exclusivamente em estruturas	10,6	4,8	21,6

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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote			
Não	2,6	0,6	11,0
Sim	97,4	89,0	99,4
Chiqueiro	0,0	0,0	6,9
Galinheiro	0,0	0,0	6,9
Curral	16,2	8,6	28,5
Curral e chiqueiro	59,5	45,9	71,7
Galinheiro e curral	2,7	0,6	11,3
Galinheiro e chiqueiro	0,0	0,0	6,9
Galinheiro, chiqueiro e curral	21,6	12,6	34,6
Existência e tipo de excreta no quintal			
Sem excretas	33,3	21,7	45,6
Com excretas	66,7	54,4	78,3
Presença de fezes de animais	100,0	90,8	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	9,2
Quantidade de fezes observadas no quintal			
1 a 2 fezes	51,9	36,5	66,9
3 a 4 fezes	11,1	4,5	24,9
Mais de 5 fezes	37,0	23,5	52,9
Destinação das excretas			
Deixada no local onde foi feito	70,3	56,8	80,9
Horta	51,4	38,1	64,4
Lavoura	13,5	6,7	25,3
Compostagem	0,0	0,0	6,9
Biodigestor	0,0	0,0	6,9
Buraco	0,0	0,0	6,9
Pomar	8,1	3,3	18,7
Realizada doação	27,0	16,9	40,4
Comercializada/trocada	0,0	0,0	6,9
Outros locais	8,1	3,3	18,7
Enterrado	0,0	0,0	6,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada			
Prefeitura não coleta	100,0	93,4	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,6
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	6,6
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	6,6
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	6,6
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	6,6
Geração e separação de resíduos no domicílio			
Não separam os resíduos domiciliares	23,7	14,3	36,6
Separam os resíduos domiciliares	76,3	63,4	85,7
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	8,6
Separam os resíduos secos	100,0	91,4	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	8,6
Separam os resíduos orgânicos	100,0	91,4	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	48,3	33,7	63,1
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	8,6
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	51,7	36,9	66,3
Não geram resíduos infectantes	46,4	31,8	61,7
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	8,9
Geram e separam resíduos infectantes	53,6	38,3	68,2
Não geram resíduos de pneus	17,5	9,7	29,4
Geram resíduos de pneus	82,5	70,6	90,3
Destinação dos resíduos domiciliares não separados			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	26,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	26,2
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	26,2
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	26,2
Enterrados	0,0	0,0	26,2
Queimados	87,5	58,1	97,3
Alimentação de animais	0,0	0,0	26,2
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	26,2
Transportados para a cidade	12,5	2,7	41,9
Outros destinos	0,0	0,0	26,2
Destinação dos resíduos secos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,6
Queimados	86,2	72,5	93,7
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,6
Enterrados	0,0	0,0	8,6
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,6
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,6
Transportados para a cidade	24,1	13,6	39,2
Doados	0,0	0,0	8,6
Vendidos	3,4	0,8	14,2
Doados ou vendidos	3,4	1,0	15,0
Reutilizados	0,0	0,0	8,6
Outros destinos	0,0	0,0	8,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

Erro! Fonte de referência não encontrada. – **Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia -GO, 2018.**

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,6
Alimentação de animais	82,8	68,5	91,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,6
Enterrados	3,4	0,8	14,2
Queimados	0,0	0,0	8,6
Realizada a compostagem	3,4	0,8	14,2
Deixados no quintal	10,3	4,2	23,4
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	8,6
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,6
Outros destinos	0,0	0,0	8,6
Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,6
Enterrados	3,4	0,8	14,2
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,6
Doados	0,0	0,0	8,6
Vendidos	0,0	0,0	8,6
Jogados em fossa desativada	13,8	6,3	27,5
Transportados para a cidade	34,5	21,8	49,9
Queimados	0,0	0,0	8,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,6
Outros destinos	0,0	0,0	8,6
Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,9
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,9
Enterrados	3,6	0,8	14,7
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,9
Doados	0,0	0,0	8,9
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	8,9
Jogados em fossa desativada	14,3	6,5	28,4
Transportados para a cidade	17,9	8,9	32,5
Queimados	21,4	11,5	36,5
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,9
Outros destinos	0,0	0,0	8,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Erro! Fonte de referência não encontrada. – **Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia -GO, 2018.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio			
Queimados	21,2	11,9	35,0
Entregues em ponto de coleta	3,0	0,7	12,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	7,7
Jogados em lote vazio ou no mato	6,1	2,0	16,9
Enterrados	0,0	0,0	7,7
Doados para catadores	3,0	0,7	12,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	36,4	24,0	50,8
Reutilizados em plantações	18,2	9,7	31,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	7,7
Reutilizados como decoração	3,0	0,7	12,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	7,7
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	7,7
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	7,7
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	7,7
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	7,7
Deixados no quintal	0,0	0,0	7,7
Guardados	3,0	0,7	12,6
Jogados em buraco	0,0	0,0	7,7
Levados para um lixão	0,0	0,0	7,7
Doados	0,0	0,0	7,7
Outros destinos	0,0	0,0	7,7
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	6,1	2,0	16,9
Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos			
Queimados	14,3	5,8	31,1
Deixados na roça	9,5	3,2	25,3
Deixados dentro de casa	4,8	1,1	19,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	11,6
Jogados em lote vazio ou no mato	4,8	1,1	19,0
Enterrados	0,0	0,0	11,6
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	11,6
Deixados no quintal	19,0	8,8	36,5
Devolvidos ao fornecedor	61,9	43,9	77,1
Doados para catadores	0,0	0,0	11,6
Reutilizados	19,0	8,8	36,5
Outros destinos	14,3	5,8	31,1
Condição do quintal do domicílio			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	85,0	73,5	92,1
Presença de embalagens de veneno	2,5	0,6	10,5
Presença de resíduos espalhados	55,0	42,1	67,3
Presença de resíduos acumulados em buracos	10,0	4,6	20,6
Presença de resíduos que acumulam água	15,0	7,9	26,5
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	62,5	49,4	74,0
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	35,0	23,9	48,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Características das vias de acesso			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	13,2	6,5	24,7
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	6,7
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	86,8	75,3	93,5
Rua pavimentada	0,0	0,0	6,7
Rua sem pavimentação	100,0	93,3	100,0
Características em frente aos lotes			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	6,7
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	93,3	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	2,6	0,6	11,0
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	97,4	89,0	99,4
Com alagamento na rua	23,7	14,3	36,6
Sem alagamento na rua	76,3	63,4	85,7
Com erosão na rua	23,7	14,3	36,6
Sem erosão na rua	76,3	63,4	85,7
Com barraginha/bacia de contenção	18,4	10,3	30,8
Sem barraginha/bacia de contenção	81,6	69,2	89,7
Características dos lotes			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	66,7	53,5	77,7
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	33,3	22,3	46,5
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	28,2	18,0	41,2
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	5,1	1,7	14,4
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	75,0	50,9	89,7
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	25,0	10,3	49,1
Não possuem curso de água	31,6	20,7	44,9
Possuem curso de água	68,4	55,1	79,3
Curso de água permanente	57,9	44,5	70,2
Curso de água intermitente	10,5	4,8	21,6
Cursos d'água com mata ciliar degradada	23,1	12,4	38,9
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	61,5	45,3	75,5
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	11,5	4,7	25,8
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	3,9	0,8	15,7
Com curva de nível para redução de enxurrada	42,1	29,8	55,5
Sem curva de nível para redução de enxurrada	57,9	44,5	70,2
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	10,5	4,8	21,6
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	89,5	78,4	95,2
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	0,0	0,0	6,7
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	100,0	93,3	100,0
Com a presença de processos erosivos	7,7	3,1	17,8
Com ampliação do processo erosivo	66,7	23,7	92,8
Características dos domicílios			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	6,7
Construído acima do nível do terreno	18,4	10,3	30,8
Construído no mesmo nível do terreno	81,6	69,2	89,7
Problemas nos domicílios devido às chuvas			
Com entrada de água decorrente de goteira	15,8	8,4	27,8
Sem entrada de água decorrente de goteira	84,2	72,2	91,6
Com entrada de água decorrente de enxurrada	5,3	1,7	14,8
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	94,7	85,2	98,3
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	6,7
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	93,3	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 Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
Uso de agrotóxico nas plantações			
Sim	52,5	39,7	65,0
Não	47,5	35,0	60,3
Período de aplicação de agrotóxico nas plantações			
Janeiro	55,6	36,7	73,0
Fevereiro	61,1	41,8	77,5
Março	33,3	18,2	52,9
Abril	11,1	3,7	28,9
Maio	11,1	3,7	28,9
Junho	16,7	6,8	35,4
Julho	16,7	6,8	35,4
Agosto	5,6	1,2	21,7
Setembro	11,1	3,7	28,9
Outubro	22,2	10,3	41,6
Novembro	33,3	18,2	52,9
Dezembro	44,4	27,0	63,3
Utilização de EPI			
Sim	42,9	26,8	60,6
Não	57,1	39,4	73,2
Orientação sobre o uso de agrotóxicos			
Sem orientação	66,7	48,5	80,9
Com orientação	33,3	19,1	51,5
Orientado por agrônomo	57,1	28,4	81,7
Orientado por amigos	0,0	0,0	28,9
Orientado pela mídia	0,0	0,0	28,9
Orientado pelo vendedor do produto	28,6	9,7	59,8
Orientado pelos familiares	14,3	3,2	46,0
Orientado por outras fontes	14,3	3,2	46,0
Armazenamento das embalagens cheias			
Deixados dentro de casa	11,1	2,6	25,8
Deixados na roça	22,2	8,1	37,2
Deixados no quintal	11,1	2,6	25,8
Armazenados em galpão ou local específico	66,7	40,1	72,5
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	11,6
Outros locais	5,6	0,7	19,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	6,4
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	0,0	0,0	6,4
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	7,5	3,0	17,4
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	45,0	32,7	57,9
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	35,0	23,9	48,1
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	7,5	3,0	17,4
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	5,0	1,7	14,1
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,4
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,4
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	7,5	3,0	17,4
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,4
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,4
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,4
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	37,5	26,0	50,6
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	25,0	15,5	37,7
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	47,5	35,0	60,3
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,4
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,4
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	14,8
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	0,0	0,0	14,8
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	87,5	76,4	93,8
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	6,4
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com canalização interna no domicílio	7,5	3,0	17,4
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	5,0	1,7	14,1
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	78,9	66,3	87,8
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	72,5	59,7	82,4
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	12,5	6,2	23,6
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	5,0	1,7	14,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Presente de Deus, Goianésia-GO, 2018.

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	10,0	4,6	20,6
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	10,0	4,6	20,6
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	87,5	76,4	93,8
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	2,5	0,6	10,5
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	95,0	85,9	98,3
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	95,0	85,9	98,3
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	6,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: limite superior do intervalo de confiança = LS; limite inferior do intervalo de confiança = LI; 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 Presente de Deus, Goianésia -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	6,4
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	76,3	63,4	85,7
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	3,4	0,1	11,5
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	5,1	1,8	14,7
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,7
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	82,1	71,7	92,1
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,7
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	7,7	3,3	18,2
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	12,8	6,6	24,7

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 Presente de Deus, Goianésia-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	6,4
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	47,4	34,6	60,5
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	6,7
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	5,3	1,7	14,8
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	81,6	69,2	89,7
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	13,2	6,5	24,7
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	6,7
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	86,8	75,3	93,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

APÊNDICES

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

SOBRE O E-BOOK

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



Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



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