

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE ITAJÁ II

Goianésia - Goiás  
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 46  
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde  
Ambiental em Comunidades  
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

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

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

#### **Equipe Técnica**

##### **Coordenação**

##### **Prof. Dr. Paulo Sérgio Scalize (UFG)**

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em Saneamento pela EESC USP

##### **Subcoordenação**

##### **Profa. Dra. Bárbara Souza Rocha (UFG)**

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela FEN/UFG

##### **Núcleo de Educação**

##### **Dr. Kleber do Espírito Santo Filho (UFG)**

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

##### **Núcleo de Saneamento**

##### **Profa. Dra. Nolan Ribeiro Bezerra (IFG)**

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

##### **Núcleo de Saúde**

##### **Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)**

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde pela UFG

##### **Núcleo de Estatística**

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

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

##### **Núcleo de Geoprocessamento**

##### **Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira**

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)**

#### **Reitor**

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

#### **Vice-Reitora**

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

#### **Pró-Reitoria de Graduação - Prograd**

Profa. Dra. Jaqueline Araújo Civardi

#### **Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG**

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

#### **Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - PRPI**

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

#### **Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Proec**

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

#### **Pró-Reitoria de Administração e Finanças - Proad**

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

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

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

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

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

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


#### **Presidente**

Coronel Giovanne Gomes da Silva

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

### **Superintendente Estadual da Funasa em Goiás**

Lucas Pugliesi Tavares



Paulo Sérgio Scalize  
(Organizador)

## **DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE ITAJÁ II: GOIANÉSIA – GOIÁS: 2018**

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

Goiânia  
Cegraf UFG  
2020

@2020 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2020 Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Douglas Pedrosa Lopes; Gabriela Nolasco Bandeira; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leniany Patrícia Moreira; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Tales Dias Aguiar; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

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

### **Organizador**

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

### **Ilustração e diagramação**

Maykell Guimarães

### **Diagramação**

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

### **Revisão da Língua Portuguesa**

Ana Paula Ribeiro de Carvalho

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Itajá II : Goianésia – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2020.  
216 p.: il. -(Coleção DTP Projeto SanRural ; 46)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.  
ISBN: 978-65-89504-46-7

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável : Amanda Cavalcante Perillo / CRB1: 2870



## PESQUISADORES DO PROJETO

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

Isabela Moura Chagas  
Izabela Batista Melo  
Izabete da Silva Ataíde  
Janaina de Gouvêa Ávila  
Jefferson Henrique Moraes Castilho  
Jéssica Gonçalves Barbosa  
João Paulo Fernandes da Silva  
José Antônio Lopes de Menezes  
José Nicanor Ribeiro (AFS)  
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  
Leuza Maria de Jesus Souza (MC)  
Lilian Aurelia Stival de Almeida  
Lilian Carla Carneiro  
Liliane Coelho de Carvalho  
Lívia Marques de Almeida Parreira  
Liziana de Sousa Leite  
Luana Cássia Miranda Ribeiro  
Luana Vieira Martins  
Lucas Costa Souza  
Lucas Figueiredo Machado  
Lucas Thadeu da Silva Abrantes  
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva  
Luis Rodrigo Fernandes Baumann  
Luiz Roberto Santos Moraes  
Lysa Sousa Carvalho  
Madson Marillo dos Santos Pingarilho  
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira  
Marcos André de Matos  
Mario Ernesto Piscocoy Díaz  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Marlison Noronha Rosa  
Matheus Dornelas e Machado  
Matheus Paz Costa Ramos  
Maykell Mendes Guimarães  
Maysa Silva Dias  
Michele Dias da Silva Oliveira

Milena Araújo dos Santos  
Nara Ballaminut  
Nayana Cristina Souza Camargo  
Nayara Pereira Rezende de Sousa  
Nayara Valéria Assis Marcelino  
Nilson Clementino Ferreira  
Noely Vicente Ribeiro  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Patrícia Layne Alves Traldi  
Patrícia Paulla de Oliveira  
Patrícia Pereira da Silva Santos  
Paulo Henrique Brasil Ribeiro  
Paulo Otávio Lourenço Silva  
Paulo Sérgio Scalize  
Pedro Henrique Bhering Silveira  
Pedro Leonardo Longhin Silva  
Pedro Parlandi Almeida  
Pedro Victor Brasil Ribeiro  
Poliana Nascimento Arruda  
Quéren-Hapuque Freitas do Nascimento  
Rafael Alves Guimarães  
Raianny Ferreira Cardoso  
Raviel Eurico Basso  
Renan de Souza Soares  
Renata Medici Frayne Cuba  
Ricardo Prado Abreu Reis  
Ricardo Valadão de Carvalho  
Roberta Vieira Nunes Pinheiro  
Roberto Araújo Bezerra  
Rosana Gonçalves Barros  
Samira Nascimento Mamed  
Sara Duarte Sacho  
Saulo Bruno Silveira e Souza  
Simone Costa Pfeiffer  
Steffeny Luzia Teodoro de Sousa  
Sueli Meira da Silva Dias  
Suiany Dias Rocha  
Tales Dias Aguiar  
Talita Cintra Braga  
Thais Reis Oliveira  
Thaís Cristina Afonso  
Thaís Fernandes de Oliveira  
Thatielly Camilla Dias de Souza  
Thaynara Lorraine 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  
Victor Hugo Souza Florentino Porto  
Wanessa Fernandes Carvalho  
Wellington Nunes de Oliveira  
Yan Machado Sousa  
Yane Xavier da Costa  
Ysabella de Paula dos Reis

## APRESENTAÇÃO

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

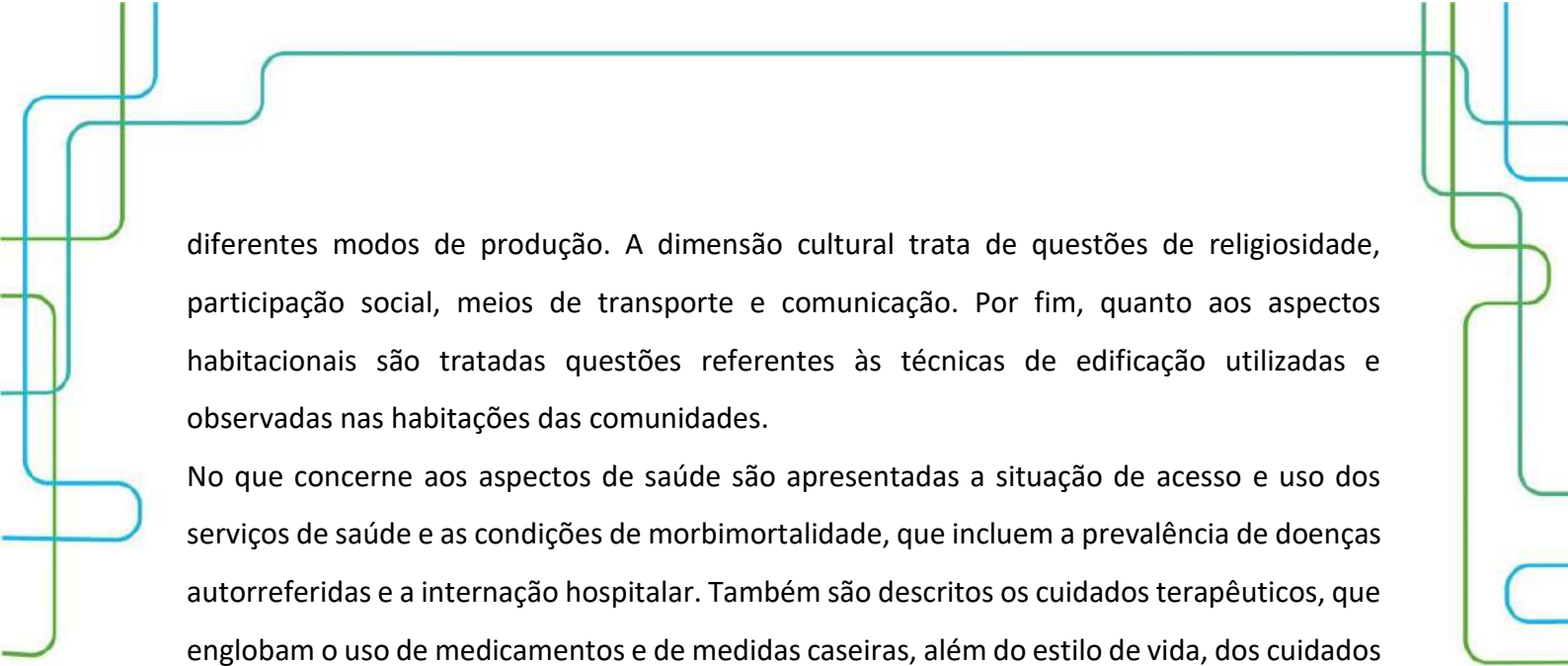
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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

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

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

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




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

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

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

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



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Detalhamento dos momentos: pré-oficina, Oficina 2 e pós-oficina. ....	25
Figura 1.2 – Organograma do fluxo de decisões/informações, envolvendo agentes internos e externos ao projeto SanRural para realização da Oficina 2. ....	26



## LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Varal de ideias durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	43
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	44
Foto 2.3 – Registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	45
Foto 2.4 – Verificação da casa e do quintal com moradores (a) e (b), conforme Formulário II, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	46
Foto 2.5 – Atividade relacionada à lavagem das mãos no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	47
Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, com orientação do pesquisador de campo, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	47
Foto 2.7 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.	48
Foto 2.8 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.	48
Foto 4.1 – Igreja Evangélica identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	80
Foto 4.2 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	90
Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria sem reboco e habitação construída de adobe, identificadas na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	91
Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	91
Foto 4.5 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Itajá II, Goianésia, 2018. ....	92
Foto 4.6 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Itajá II, Goianésia, 2018. ....	93
Foto 4.7 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Itajá II, Goianésia, 2018.....	93
Foto 4.8 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	94
Foto 4.9 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	95
Foto 5.1 – Vista externa da UBS Posto Francisco José Monteiro, referência para os povoados rurais, incluindo a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	108
Foto 5.2 – Vista externa do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	109
Foto 5.3 – Vista externa do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	109
Foto 5.4 – Cultivo de plantas e hortaliças em um dos domicílios da Comunidade Itajá II, Goianésia- GO, 2018.....	118
Foto 5.5 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residentes na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	123
Foto 6.1 – Poço tubular profundo (a) e poço raso escavado (b) utilizados para obtenção de água na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	136
Foto 6.2 – Nascente (a) e cisterna (b) utilizadas para obtenção de água na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	137

Foto 6.3 – Estrutura para abrigo do poço tubular profundo, feita em madeira (a) e com tubulação de concreto (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	138
Foto 6.4 – Poços rasos escavados com tampa e mureta de proteção, com calçamento (a), ou tampado com material improvisado (b), ou com cerca de isolamento (c), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	139
Foto 6.5 – Captação de água sendo realizada em uma manancial superficial, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	141
Foto 6.6 – Reservatório domiciliar de fibra de vidro com extravasor, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	142
Foto 6.7 – Reservatório domiciliar em fibra de vidro, com sinal de transbordamento e instalado sobre estrutura de alvenaria (a), de polietileno instalado sobre estrutura de madeira (b) e outro sobre estrutura metálica (c), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	143
Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (a), com tampa de restos de madeira (b), fossa séptica com tampa de concreto e sem tubulação de respiro (c), e com tampa de concreto e sem tubulação de respiro (d),na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	145
Foto 6.9 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	149
Foto 6.10 – Exemplos de situações de presença de animais de estimações (a) e de galinhas (b) criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	150
Foto 6.11 – Exemplos da presença de chiqueiro (a) e (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	153
Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de reutilização de recipientes como vaso de planta (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	155
Foto 6.13 – Pneus reutilizados para dessedentação de aves (a) e depositados no quintal (b) na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	158
Foto 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolo furado (a), resíduos variados espalhados (b), depositados em buraco (c) e resíduos que podem acumular água (d) na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	159
Foto 6.15 – Bombonas cortadas ao meio, reutilizadas para dessedentação de bovinos e equinos (a), e bombona com água acumulada para usos diversos (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	160
Foto 6.16 – Recipientes de agrotóxicos deixados no quintal (a) e equipamento de aplicação de agrotóxico armazenado em um galpão ou local específico (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	162
Foto 6.17 – Bueiro (a), vala de infiltração e bacia de contenção (b), valeta (c) e processo erosivo (d) nas margens da via de acesso à Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	163
Foto 6.18 – Córrego Pica-Pau perene atravessando a via de acesso dentro da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	165
Foto 6.19 – Nascente/mina (a) e curso d’água (b) em lotes da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	166
Foto 6.20 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas (a) e (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	167
Foto 6.21 – Exemplo de processo erosivo em lote da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	169

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	42
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	46
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	65
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	66
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	67
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	68
Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.	68
Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	69
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	70
Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	70
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	71
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	72
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	73
Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	74
Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	75
Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	76
Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	76
Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	77
Gráfico 4.17 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	78
Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	79
Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.	80

Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	81
Gráfico 4.21 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	82
Gráfico 4.22 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	83
Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	83
Gráfico 4.24 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	84
Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	85
Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	85
Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador por cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas habitações da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018...	86
Gráfico 4.28 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	87
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	88
Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	88
Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	89
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	90
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	92
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	94
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	110
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	112
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	113
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	115
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	115
Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	116
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	117
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	119
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	120
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	120

Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	121
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade de Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	122
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	122
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	124
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	140
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	144
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	144
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	147
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	147
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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	148
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	150
Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	151
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	152
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	152
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	154
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	156
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	157
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	159
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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	161
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	164
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	165
Gráfico 6.18 – Presença de curso d’água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	166

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. .....	167
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. .....	168



## LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.....	51
Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.....	52
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio do Peixe. ....	53
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.....	54
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.....	55
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.....	56
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.....	57
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020. ....	58
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020. ....	59
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020. ....	60
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020. ....	61
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	137

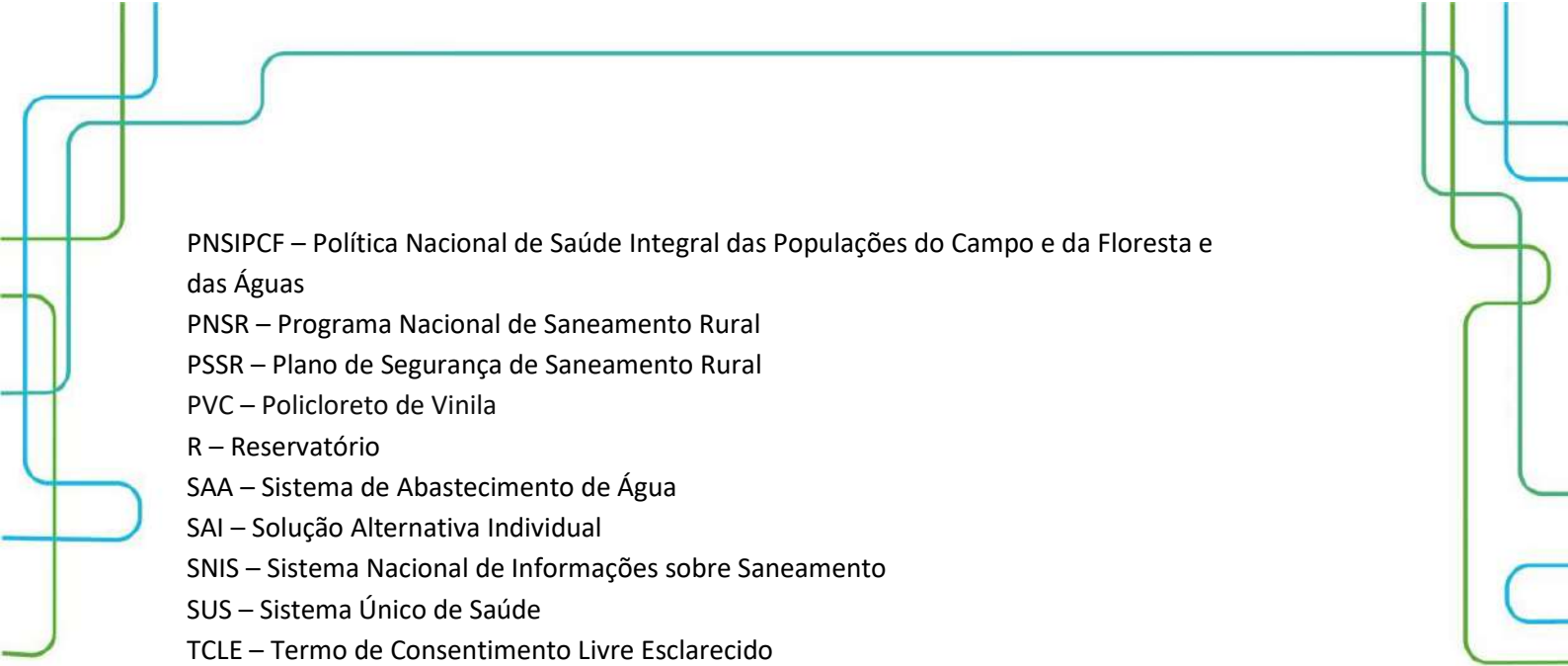
## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2. ....	26
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	97
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	100
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	101
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	103
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	105
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	111
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	114
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	118
Tabela 5.4 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	124
Tabela 5.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	126
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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	127
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	129
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	130
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	131
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	132
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	133
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	136
Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas para os diversos usos na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	138
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	171
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	175

Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	178
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	181
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	182
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade PA Itajá II, Goianésia-GO, 2018.....	183
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	184
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	184
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018. ....	184

## 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

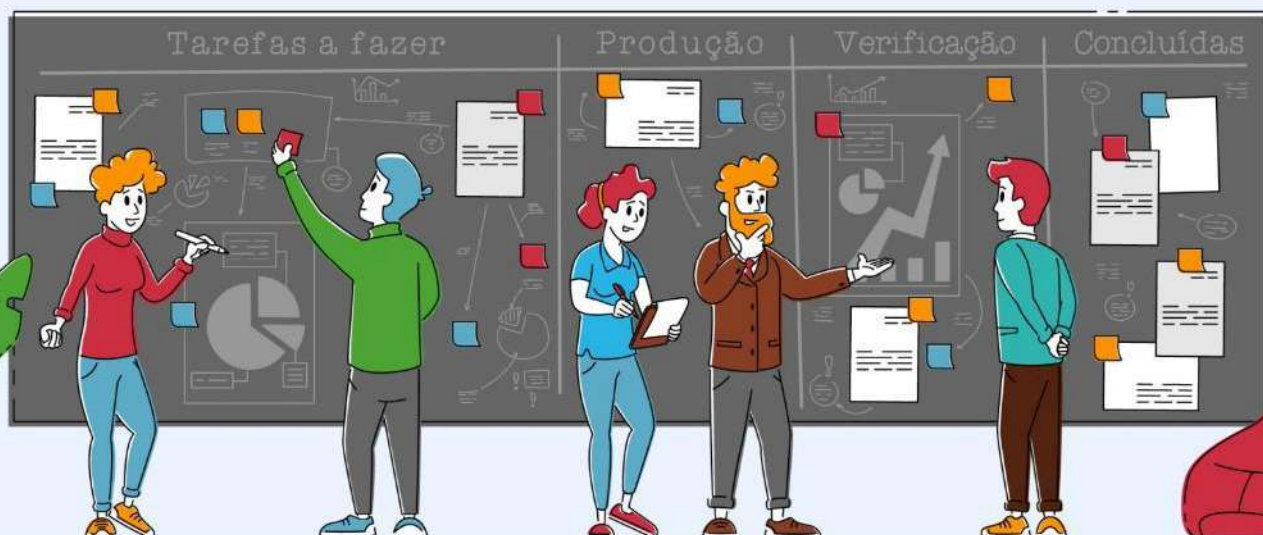
<b>1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>21</b>
<b>1.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>22</b>
<b>1.2 Planejamento amostral.....</b>	<b>22</b>
1.2.1 População-alvo do estudo.....	22
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação .....	23
<b>1.3 Coleta de dados e capacitação .....</b>	<b>24</b>
1.3.1 Mobilização da comunidade .....	25
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados .....	27
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	29
<b>1.4 Análise de dados.....</b>	<b>30</b>
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	31
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	32
1.4.3 Aspectos da saúde .....	32
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	33
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	34
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	35
<b>1.5 Aspectos éticos.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>
<b>2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE .....</b>	<b>41</b>
2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2 .....	42
2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....	45
2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....	46
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>49</b>
<b>3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS .....</b>	<b>50</b>
3.1 Localização em relação ao município.....	51
3.2 Limite da comunidade.....	51
3.3 Uso da terra.....	52
3.4 Condições ambientais .....	53
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>62</b>
<b>4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....</b>	<b>63</b>
4.1 História .....	64
4.2 Demografia .....	65
4.3 Economia .....	75
4.4 Cultura .....	80



4.5 Habitação .....	84
4.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	96
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>106</b>
<b>5 ASPECTOS DA SAÚDE.....</b>	<b>107</b>
5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde .....	108
5.2 Morbidade e mortalidade .....	113
5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas .....	113
5.2.2 Internação hospitalar .....	116
5.2.3 Mortalidade infantil .....	116
5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	117
5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde .....	117
5.3.2 Estilo de vida .....	119
5.4 Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico .....	121
5.5 Situação vacinal.....	123
5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	125
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>134</b>
<b>6 ASPECTOS DO SANEAMENTO.....</b>	<b>135</b>
6.1 Abastecimento de água .....	136
6.1.1 Condição intradomiciliar .....	141
6.2 Esgotamento sanitário .....	145
6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes .....	146
6.2.2 Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas .....	149
6.3 Manejo dos resíduos sólidos .....	154
6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos .....	160
6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem .....	163
6.4.1 Condição nos lotes dos domicílios .....	165
6.5 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	170
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>185</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>186</b>

# 1

## ASPECTOS METODOLÓGICOS



### **Autores (as):**

Paulo Sérgio Scalize

Bárbara Souza Rocha

Nolan Ribeiro Bezerra

Valéria Pagotto

Kleber do Espírito Santo Filho

Karla Emmanuela Ribeiro Hora

Luis Rodrigo Fernandes Baumann

Nilson Clementino Ferreira



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

## 1.1 Tipo de estudo

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

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

## 1.2 Planejamento amostral

### 1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

### 1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

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

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

onde  $f^* = \frac{n-1}{N-1}$ ,  $\tilde{n}^* = n + (1 - f^*)z_{\alpha/2}^2$ ,  $\tilde{p}^* = \frac{n\hat{p} + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2/2}{\tilde{n}^*}$  e  $\hat{p}$  é a proporção da característica de interesse na amostra. Os efeitos do delineamento nas estimativas para conglomerados de famílias são considerados no ajuste do "n" (FRANCO *et al.*, 2019).

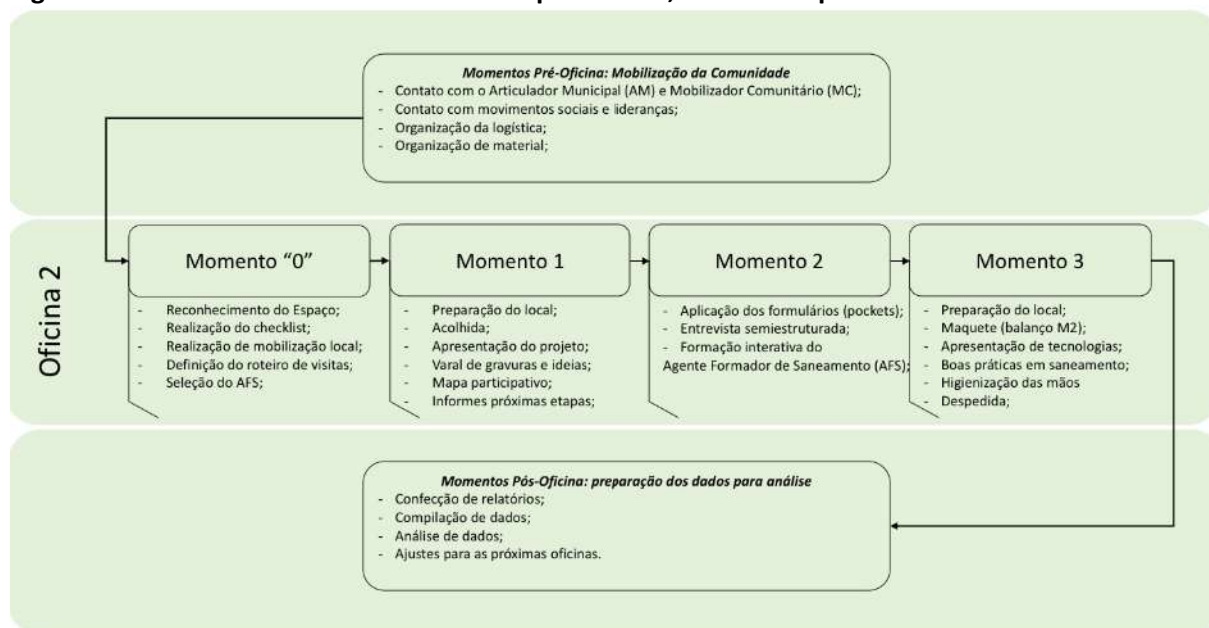
Na Comunidade Itajá II, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 18 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 17 domicílios e 48 pessoas, representando uma média de 2,82 habitantes/domicílio.

### 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

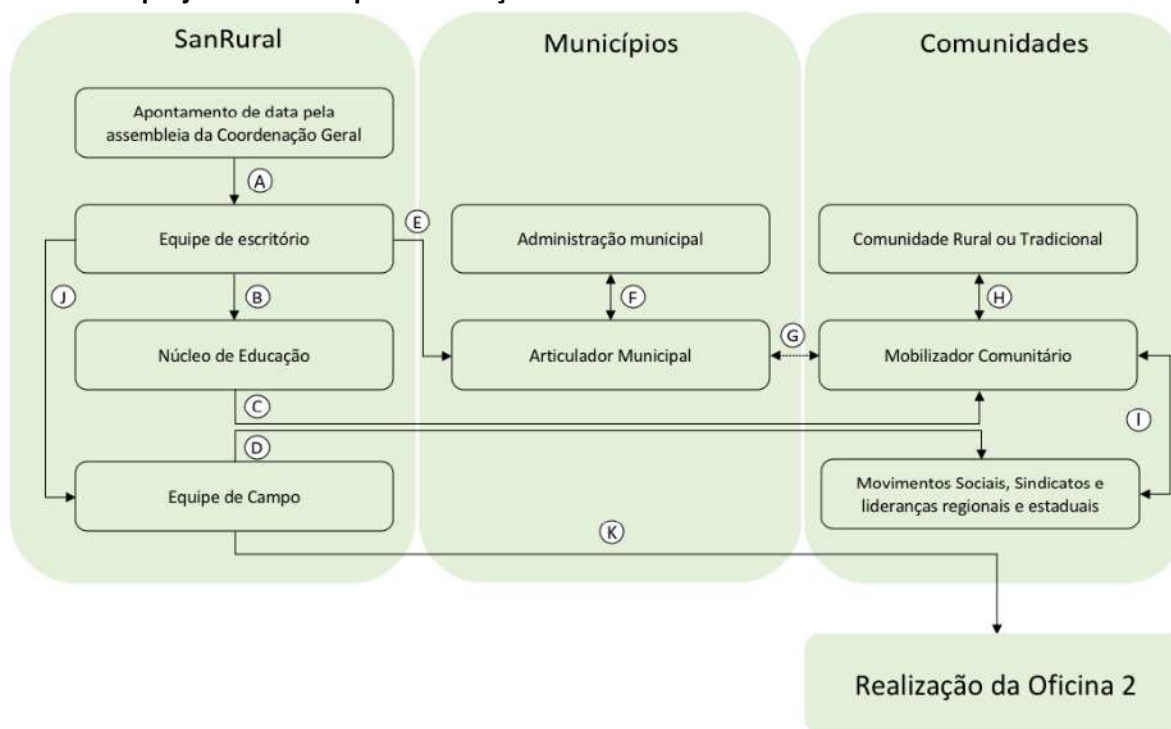
A mobilização da comunidade antecedia o acontecimento da Oficina 2 e seguia um fluxo de contatos prévios a serem realizados para pactuação de datas, entre outros aspectos necessários para a realização da oficina, como o local de realização e o melhor horário para a comunidade. Os contatos prévios aconteciam 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.

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

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

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

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

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

### 1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

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

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

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

#### 1.4 Análise de dados

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

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

#### 1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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



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

#### 1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais

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

#### 1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

#### 1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

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

### **1.5 Aspectos éticos**

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

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

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

## REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_orientacoes\\_tecnicas\\_programa\\_melhorias\\_sanitarias\\_ambientais.pdf](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](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

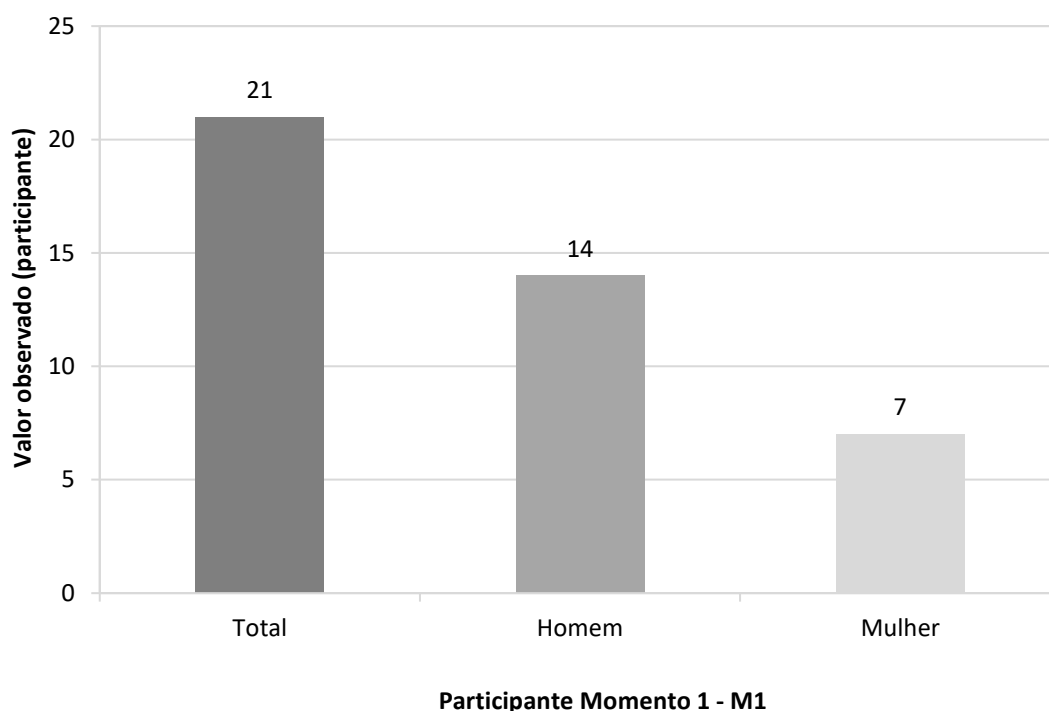


Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

## 2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2

Durante o M0, constatou-se a existência de 18 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Itajá II. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2. O M1 ocorreu no dia 03/09/2018, quando foi registrada a presença de 21 participantes, sendo 14 homens, 66,7%, e sete mulheres, 33,3% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,82 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 41,4% da Comunidade Itajá II.

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

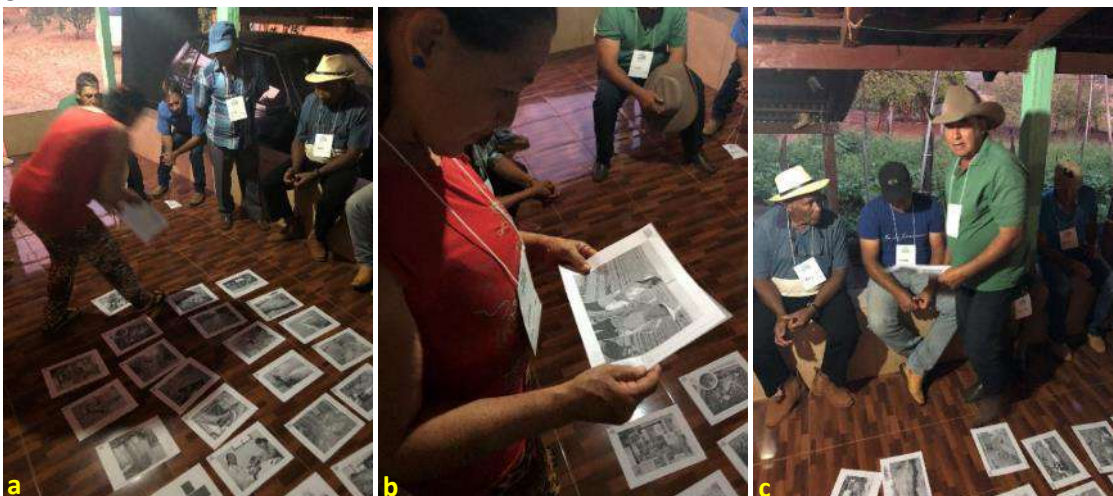


Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo relatório de campo dos pesquisadores integrantes do projeto, a comunidade foi participativa realizando frequentemente perguntas e questionamentos, demonstrando interesse pelos assuntos. As Fotos 2.1a, 2.1b e 2.1c retratam o momento interativo entre os participantes e pesquisadores para compreensão dos conceitos de saneamento e saúde, quando podem ser observados o nível de concentração e o interesse dos participantes.

No M1 ainda a comunidade foi convidada a construir o mapa socioambiental.

Foto 2.1 – Varal de ideias durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Analisando-se o mapa elaborado (Foto 2.2), a comunidade delimitou a área de influência do seu território, destacando a localização das vias de acesso à comunidade pela GO-230 e a localização dos domicílios. Ainda nesse mapa é evidenciada uma igreja. Com relação ao abastecimento da comunidade é possível verificar que a nascente que deságua no córrego Peca Pau (denominado por eles) abastece os domicílios 1, 2, 3, 4 e 5, e o córrego Lamparina abastece os domicílios 7, 9, 10, 12 e 13. O domicílio 6 é abastecido por uma mina, os domicílios 8 e 11 possuem poços artesianos, e os 14, 15, 16, 17 e 18 possuem cisterna próxima ao córrego Gameleira. No mapa são apontadas uma nascente do brejo (denominada por eles), uma área brejosa, uma serra e uma represa presente no domicílio 2. A comunidade não identificou infraestruturas de saneamento básico no mapa.

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

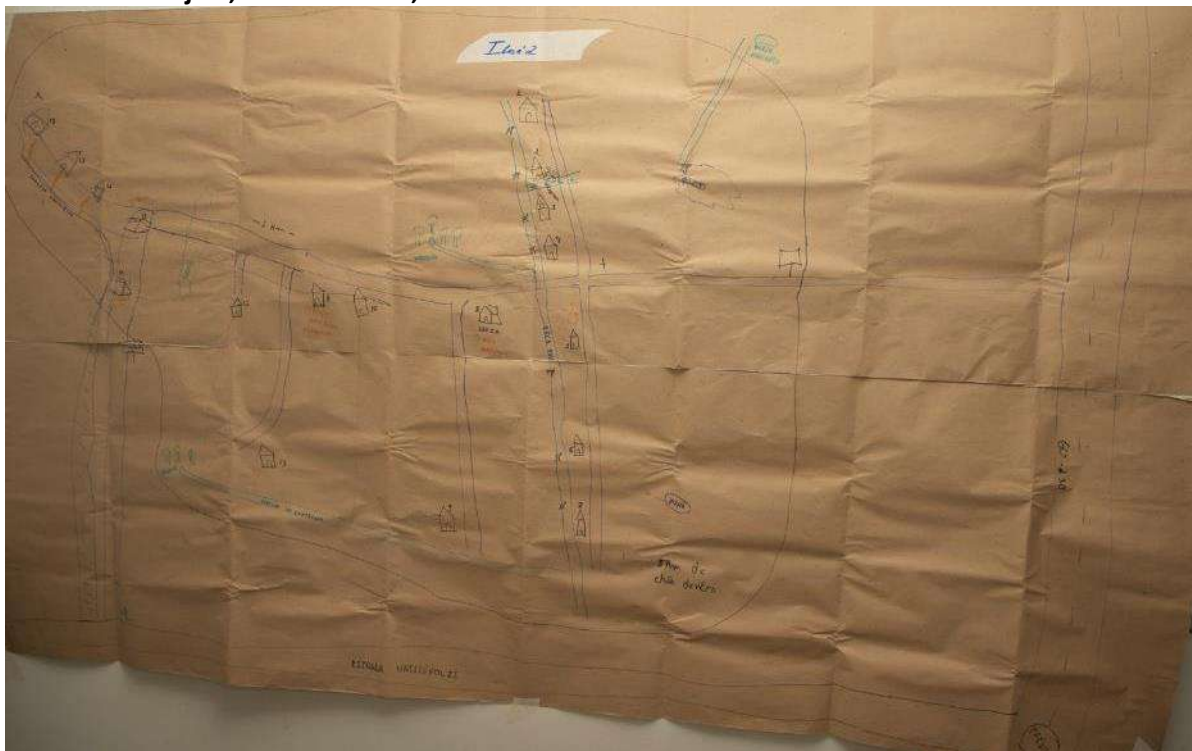
Uai as necessidades são muita, a gente tem, por exemplo a estrada, que é, ruim, e no tempo da chuva fica pior ainda. Ela, eles deu uma arrumada agora, mas ela já tá precisano de novo de, de, porque vai saino as pedra né!? (Morador 2.1).

A gente também precisa a questão da água, né!? Que a água aqui também é pouco e tá, assim, muito ruim a qualidade da água é ruim, só se for um poço artesianos, uma coisa assim, pra gente te uma água de qualidade. A questão do lixo também, eu acho que eles poderia pegar mais, mas não pega ainda,



precisava recolher, pra depois a gente evita uma dengue, coisa desse tipo né! (Morador 2.1).

**Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas. Assim, 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos”, sendo que 47,6% dos participantes fizeram a avaliação, e dois participantes fizeram sugestões e elogios. Seguem as transcrições *ipsi litteris*.

Foi ótimo que venha mais vezes; que a comunidade participa mais.

Queremos que participa mais a comunidade (Morador...?).

A Foto 2.3 registra o fechamento do M1 na comunidade.

**Foto 2.3 – Registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

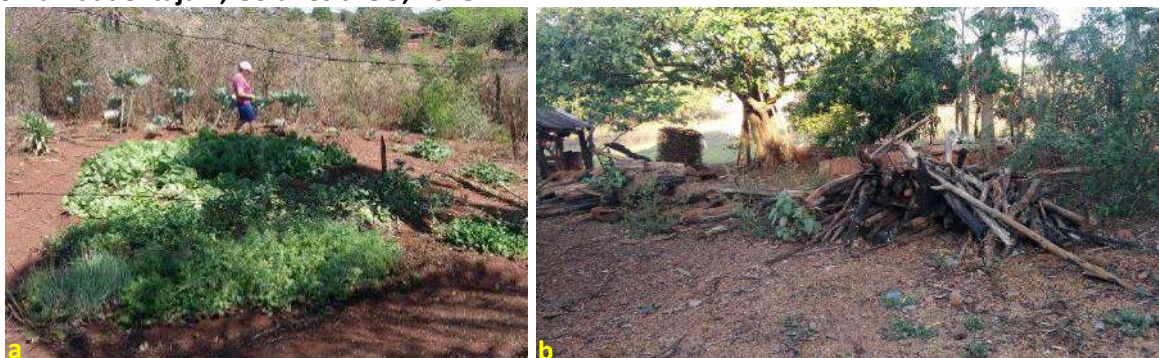
## **2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2**

A partir do número de domicílios da comunidade, constatado durante o M0 (18 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 18 famílias, considerado o  $N_{amostral}$ . No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de participantes do M2 foi de 17 domicílios, totalizando 94,4% do  $N_{amostral}$ .

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 17 domicílios, percebeu-se a existência de 48 pessoas, representando uma média de 2,82 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. As Fotos 2.4a e 2.4b ilustram os momentos e a verificação da casa e do quintal, juntamente com o morador, conforme Formulário II na Comunidade Itajá II.

Foto 2.4 – Verificação da casa e do quintal com moradores (a) e (b), conforme Formulário II, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.

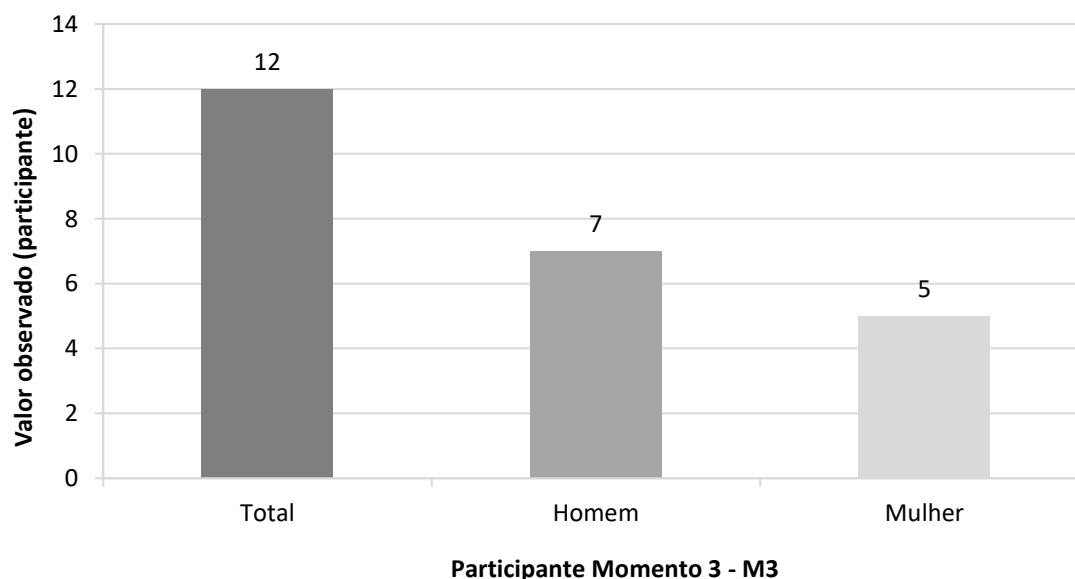


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 06/09/2018 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 12 participantes, sendo sete homens, 58,3%, e cinco mulheres, 41,7% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,82 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 23,6% da Comunidade Itajá II.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Logo, destaca-se a técnica de lavagem das mãos



executada com a participação dos moradores (Foto 2.5a). A Foto 2.5b retrata a surpresa e a interação dos participantes com o pesquisador.

**Foto 2.5 – Atividade relacionada à lavagem das mãos no Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Na montagem da maquete (Fotos 2.6a e 2.6b), com a alocação das estruturas de saneamento e os cuidados com as questões de saúde, os participantes se mostraram envolvidos e com conhecimento daquilo que pode afetar o seu bem-estar e o da sua família.

**Foto 2.6 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2, com orientação do pesquisador de campo, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas, e 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos”, sendo que 83,3% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.7 registra a participação dos moradores da comunidade no M3.

**Foto 2.7 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.8 mostra a oração no momento de encerramento com os moradores e pesquisadores da comunidade no M3, quando se encerrou também essa etapa do projeto nesta comunidade.

**Foto 2.8 – Registro fotográfico dos participantes da Oficina 2, na Comunidade Itajá II, 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 os seus domicílios.

## REFERÊNCIAS

---

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



# 3

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



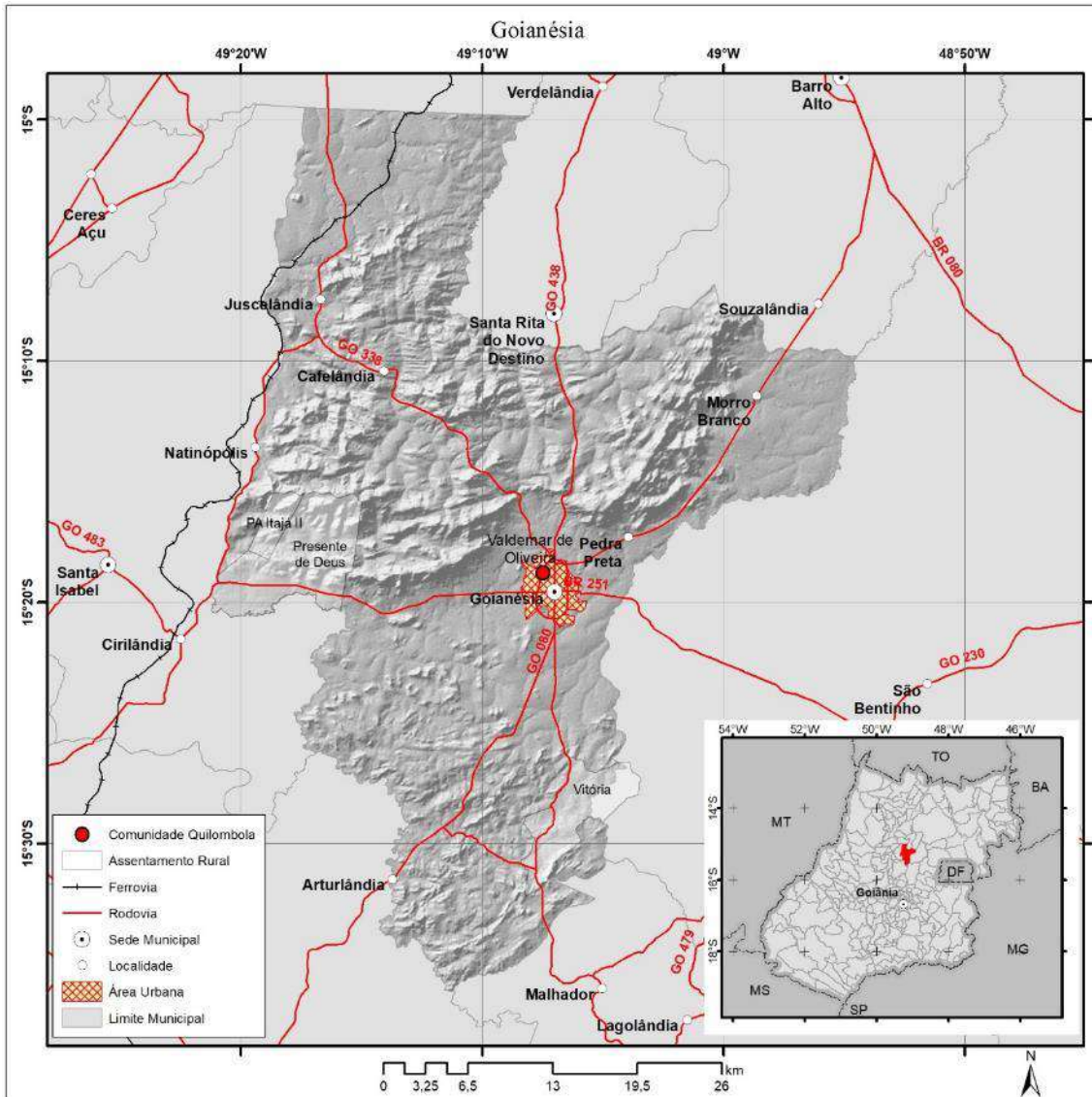
**Autor:**

Nilson Clementino Ferreira

### 3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade Itajá II está localizado a 23 km do município de Goianésia, a oeste da área urbana (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.



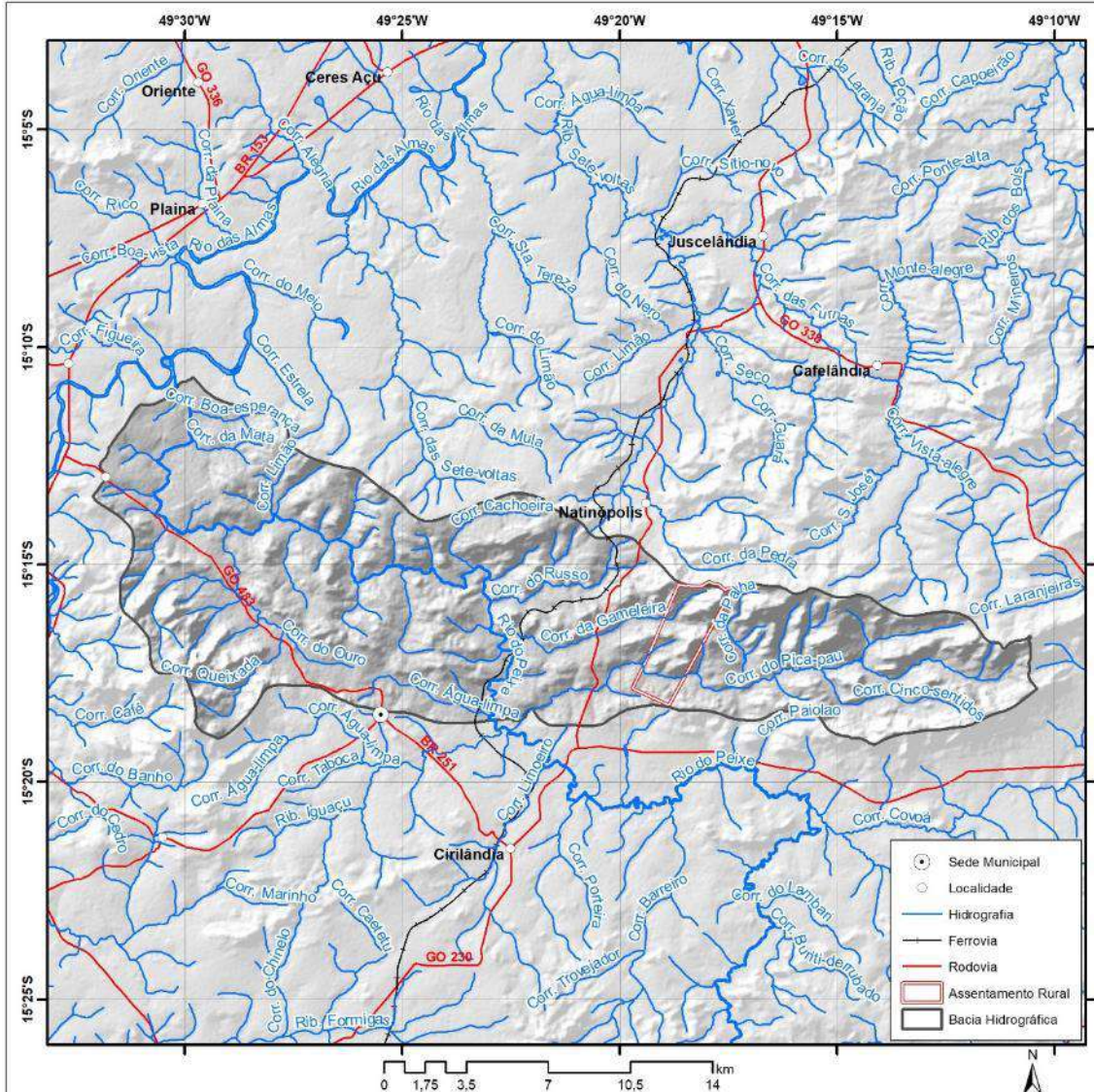
Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade Itajá II possui área de 9,69km<sup>2</sup> e está localizado na porção da bacia hidrográfica do rio do Peixe, entre o rio das Almas e a confluência com o córrego Pica-Pau, conforme se pode observar no Mapa 3.2.



Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

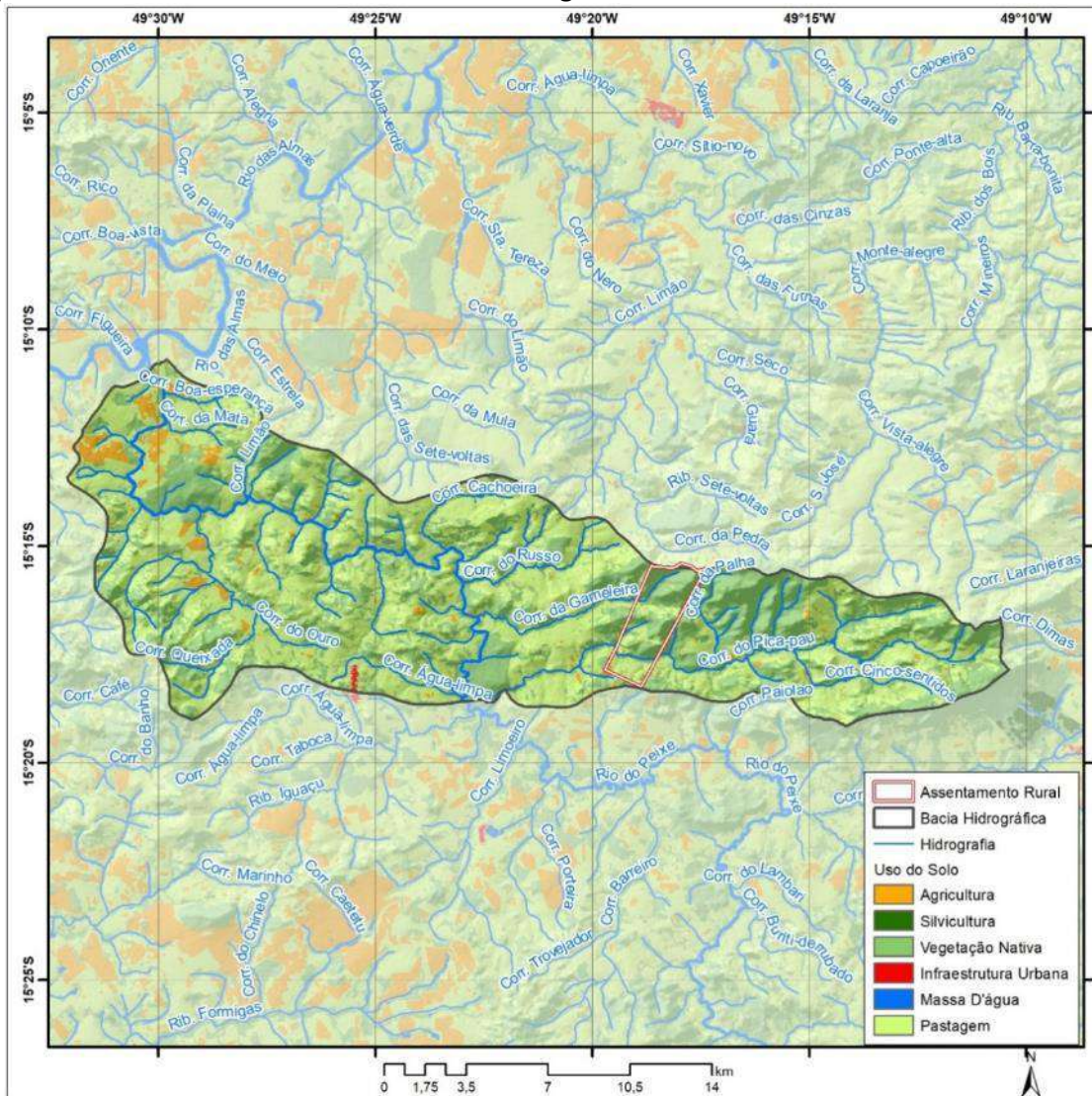
### 3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo do assentamento da Comunidade Itajá II, 68,43% da área está coberta por vegetação nativa, 30,85% está ocupada por pastagem, e 0,72% da área é utilizada para agricultura.

A bacia hidrográfica do rio Peixe, onde está localizado o assentamento da Comunidade Itajá II, se distribui por uma área de 297,28km<sup>2</sup>. As áreas dessa bacia são ocupadas por: áreas agrícolas, 2,68%; áreas de vegetação nativa, 41,06%, e áreas de pastagem, 56,09%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por áreas urbanizadas e corpos hídricos (Mapa 3.3).



Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio do Peixe.



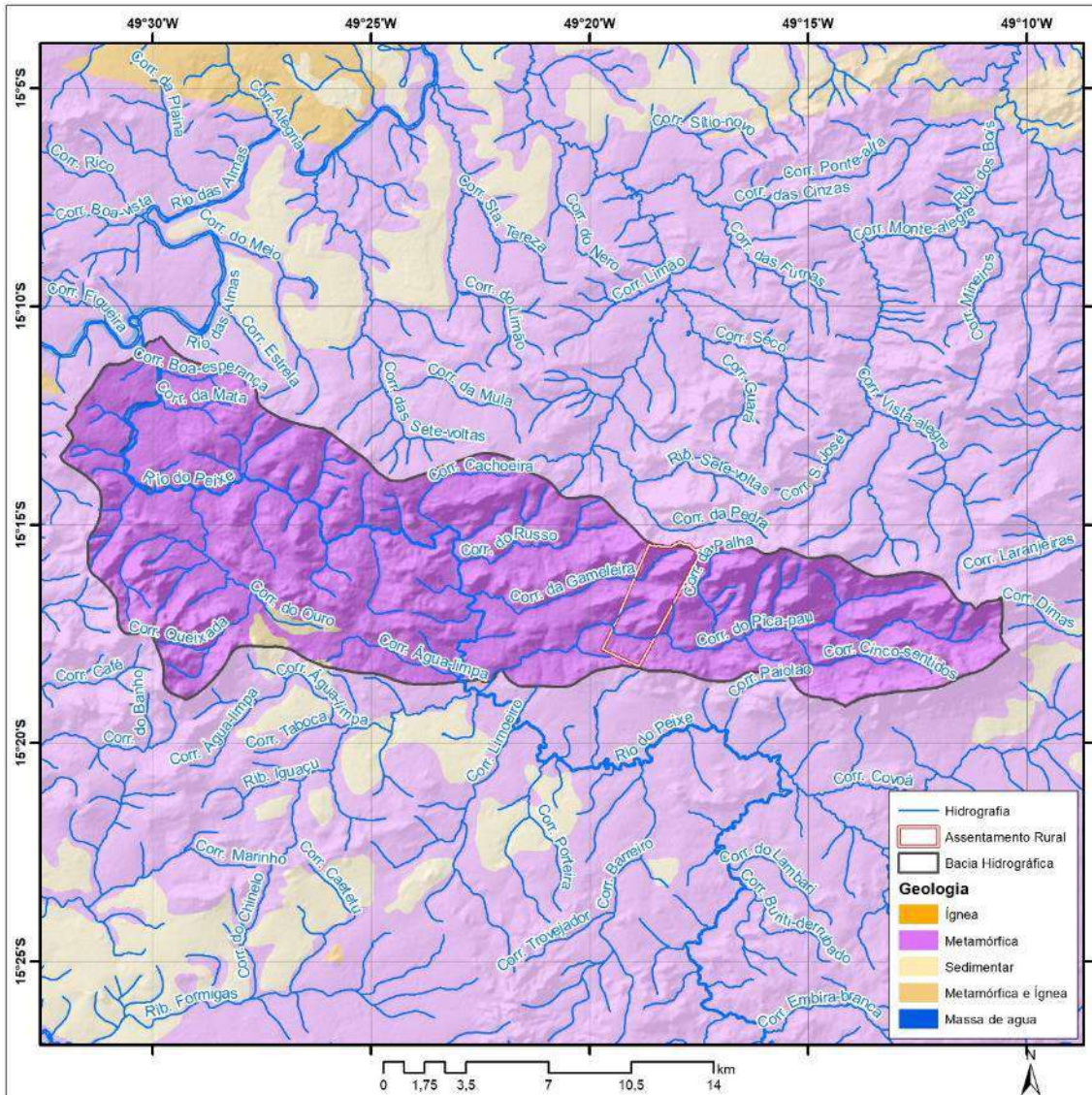
Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do rio do Peixe está localizada na ocorrência predominante de litologia metamórfica, com rochas sedimentares ou sedimentos (Mapa 3.4).



Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

O assentamento da Comunidade Itajá II está localizado em litologia metamórfica.

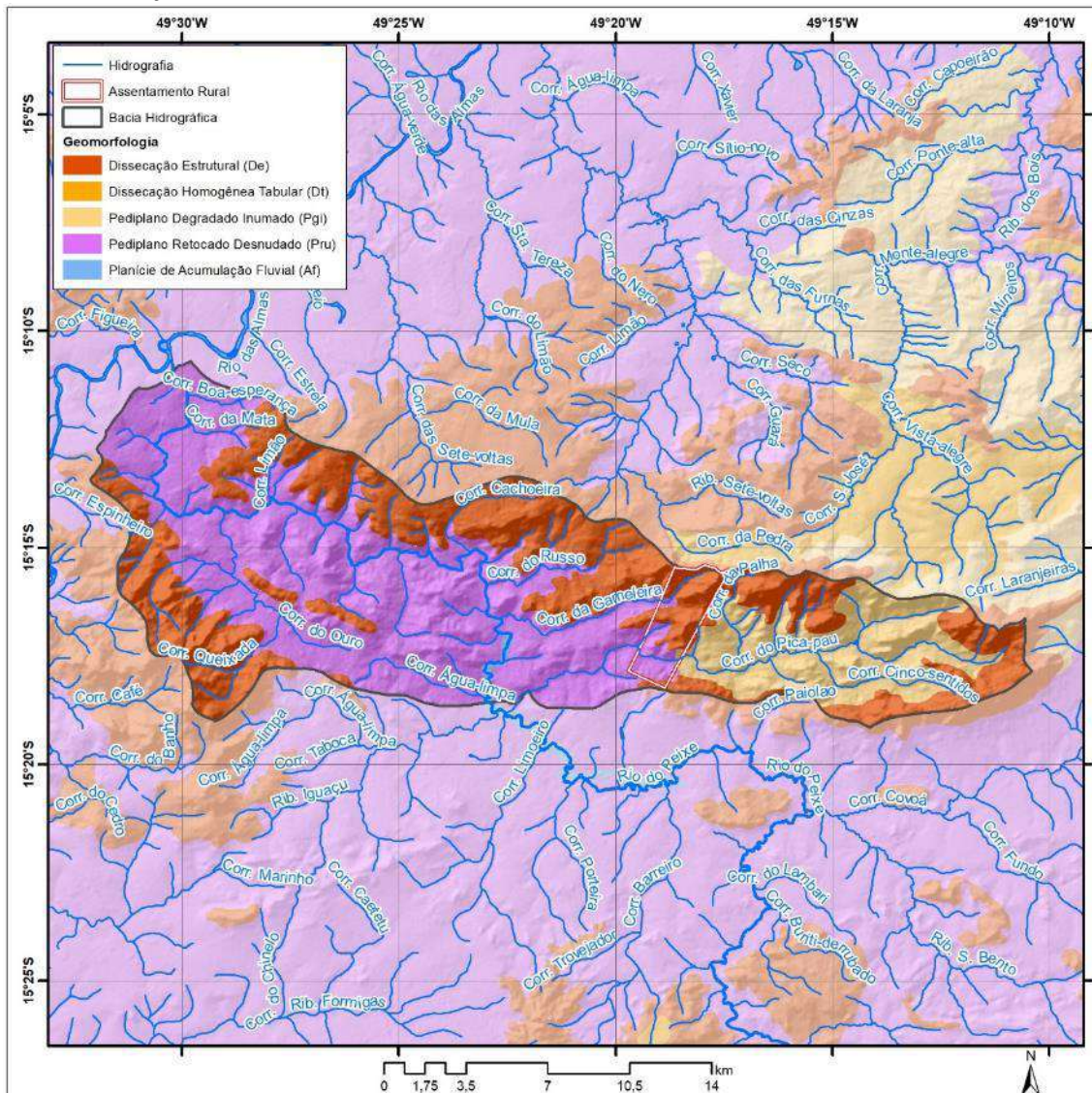
A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Itajá II, é de 602 metros. A menor altitude da bacia hidrográfica é de 515 metros, enquanto a maior altitude é de 1.117 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade Itajá II apresenta variação altimétrica de 416 metros, sendo que o local de menor altitude está a 589 metros acima do nível do mar, e o ponto mais alto da Comunidade está a 1.005 metros de altitude.

A geomorfologia predominante na bacia hidrográfica do rio do Peixe é de pediplano retocado desnudado, mas há ocorrências de pediplano degradado inumado e, nos locais de maiores



declividades, a geomorfologia é denominada de dissecação estrutural, como se pode notar no Mapa 3.5.

**Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.**

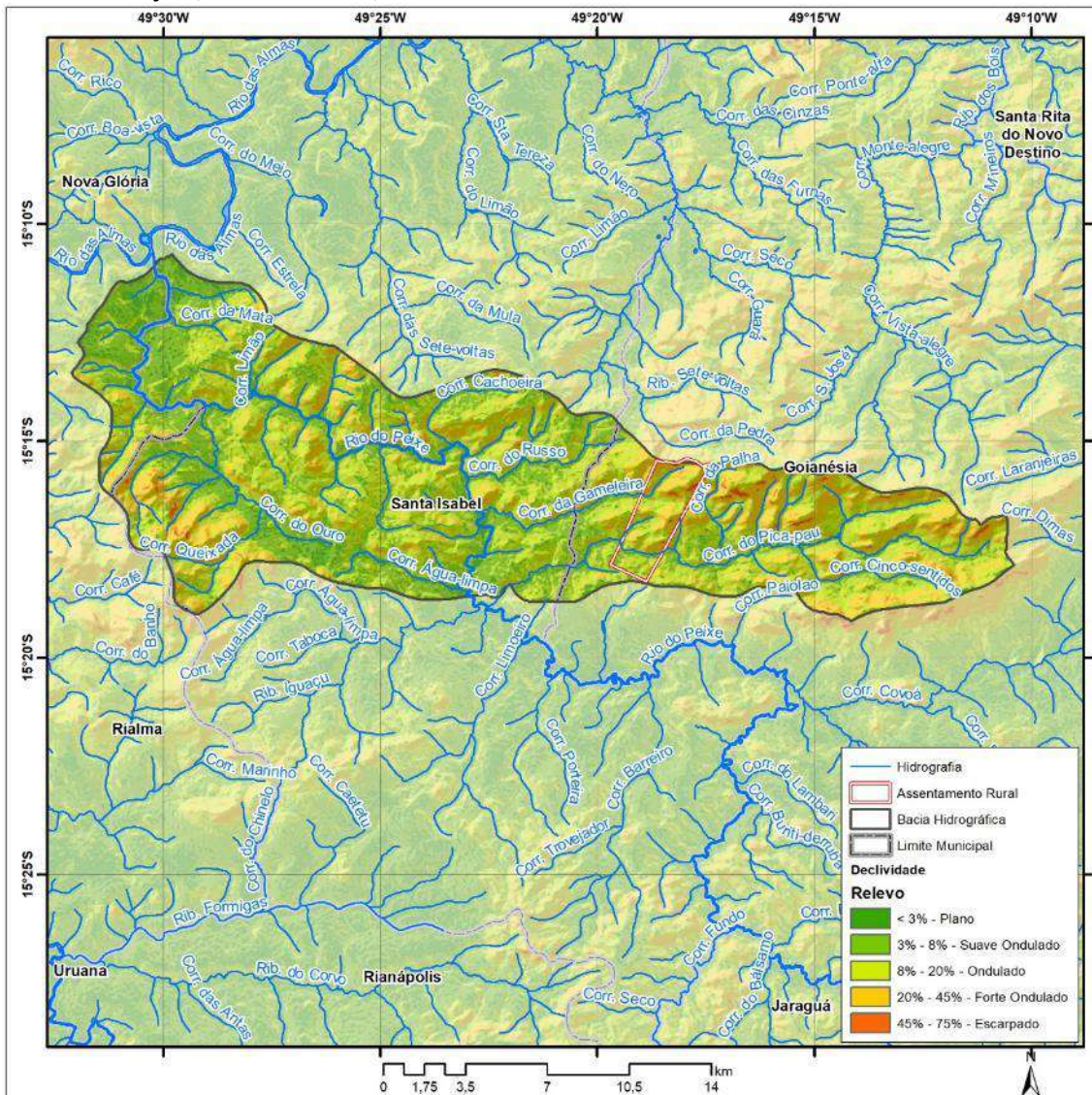


Fonte: elaborado pelo autor.

No assentamento da Comunidade Itajá II, a declividade predominante nas proximidades do rio do Peixe é de relevo plano, mas nas demais partes da bacia há relevos com maiores declividades (Mapa 3.6).



Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.

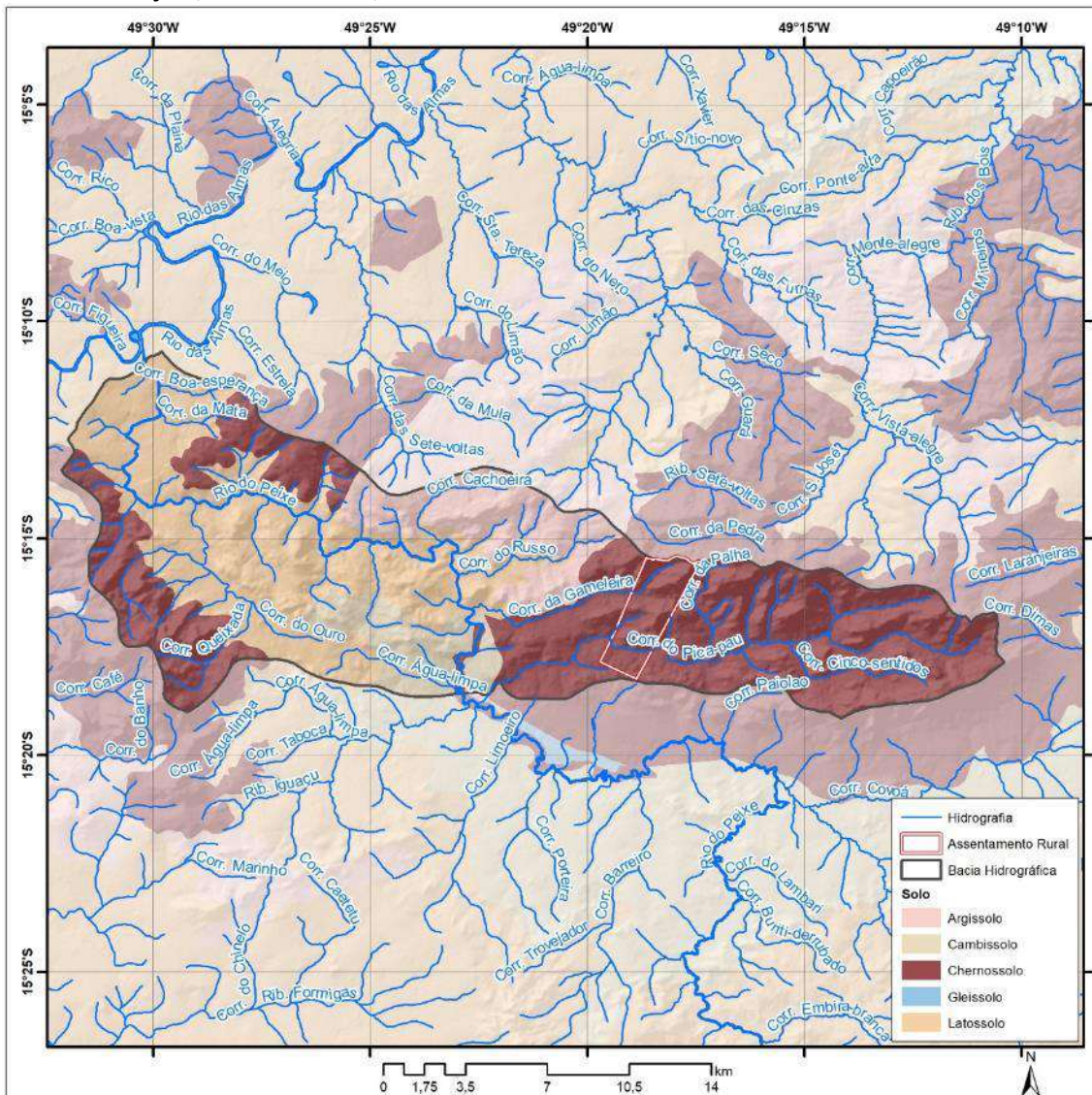


Fonte: elaborado pelo autor.

Como o assentamento rural está localizado em geomorfologia de dissecação estrutural, há chernossolos e, em outras partes da bacia hidrográfica, latossolos e argissolos (Mapa 3.7).



**Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do rio do Peixe e da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.**

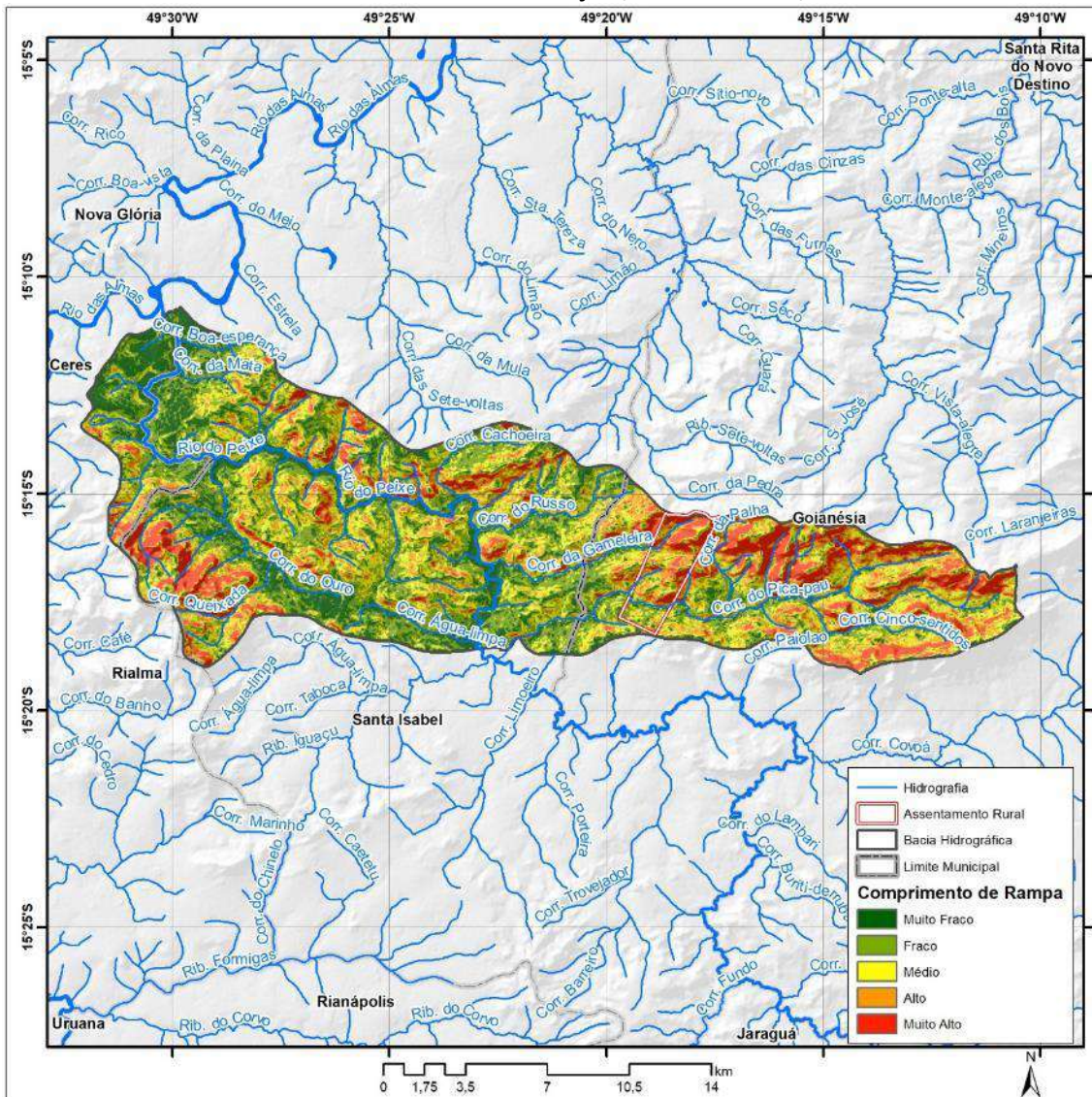


Fonte: elaborado pelo autor.

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 Itajá II há várias ocorrências de comprimentos de rampa que variam de médio a muito alto.



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

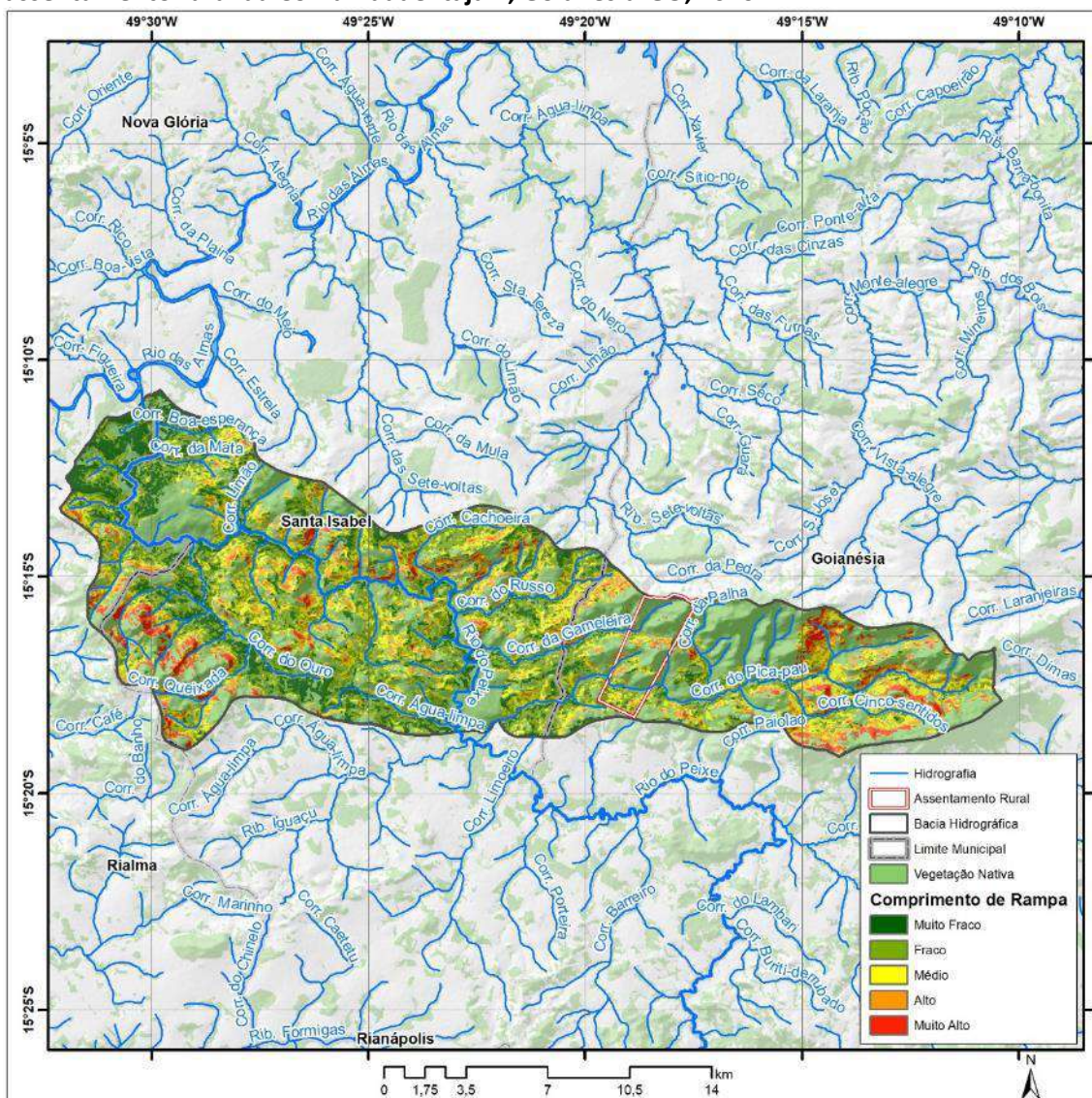


Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com elevados comprimentos de rampa se indica cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando, assim, a ocorrência de 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 da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.**

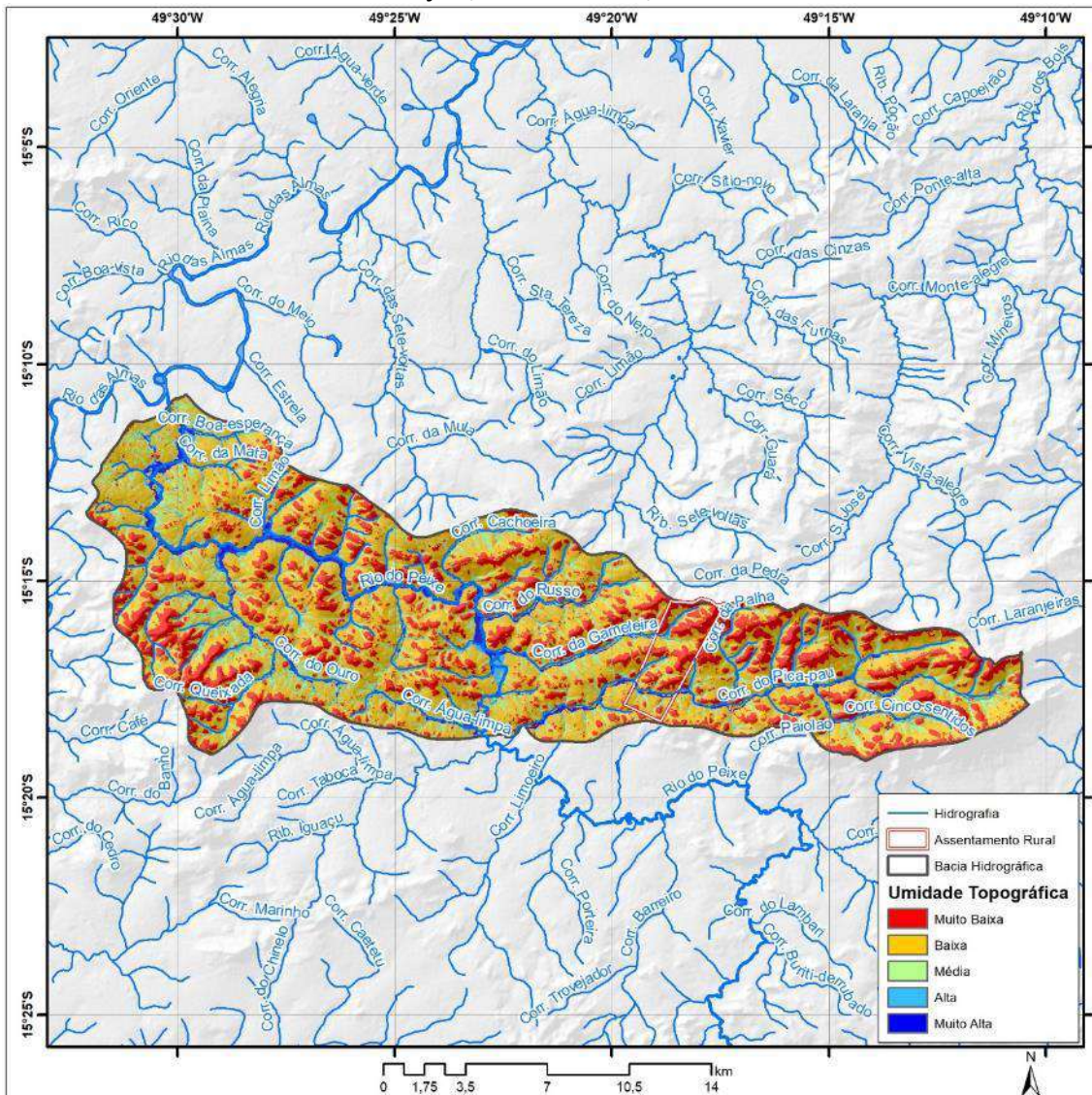


Fonte: elaborado pelo autor.

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 da área do assentamento rural da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem da bacia hidrográfica e também nas áreas planas. No caso do assentamento da Comunidade Itajá II, 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 topográfico alto e próximas à rede de drenagem está protegida com cobertura vegetal nativa, tanto na bacia hidrográfica quanto no assentamento da Comunidade Itajá II.







## **REFERÊNCIAS**

---

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

# 4

## ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



**Autor (as):**

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



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

#### **4.1 História**

O número total de famílias pertencentes ao Assentamento Itajá II, segundo o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), é de 18 famílias (INCRA, 2019), confirmado pela liderança local e pelo levantamento de famílias durante a atividade de campo do projeto.

Em entrevista concedida à equipe de campo do projeto SanRural, no dia 03/09/2018 (SANRURAL, 2018), a Mobilizadora Comunitária (MC) do Assentamento Itajá II contou aos membros do projeto que os moradores estavam sem local para o trabalho e identificaram, junto ao INCRA, uma terra ociosa e sem nenhum processo de ocupação. Partindo dessa informação, algumas pessoas se reuniram e iniciaram o processo de ocupação da área com o intuito de ter um local para trabalhar e sustentar suas famílias. Os moradores ocuparam o terreno e deram entrada junto ao órgão em 1998, sendo o registro da associação feito no ano de 2001.

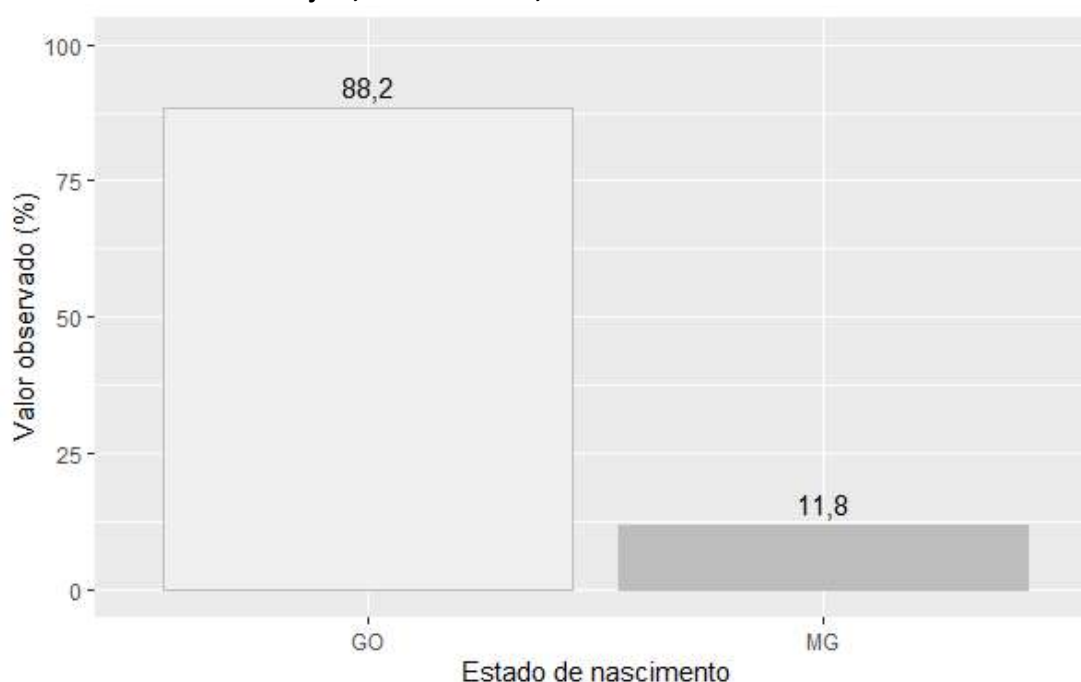
Segundo o INCRA (2006), o projeto surgiu com a desapropriação do imóvel rural Fazenda Itajá, para que fossem atendidas as demandas das dezenas de famílias acampadas na região. De acordo com o Plano de Desenvolvimento do Projeto de Assentamento Fazenda Itajá Goianésia/GO, após a desapropriação, cerca de 75 famílias, então acampadas dentro da propriedade, foram devidamente autorizadas pelo INCRA, em 1998, a tomarem posse da terra. Os anos seguintes foram destinados aos trâmites legais para a repartição e distribuição dos lotes.

A entrevistada chama a atenção, de forma negativa, para as condições sanitárias, especialmente com relação à água e aos resíduos sólidos, assim como aponta a dificuldade de acesso à comunidade, uma vez que as estradas se encontram em péssimas condições. Ainda de acordo com ela, no tempo da chuva, as estradas ficam ruins e praticamente intransitáveis. Embora a prefeitura faça a manutenção, estas sempre estão precisando de adaptações, uma vez que as obras iniciadas raramente são concluídas em sua totalidade. A água também é uma necessidade do assentamento, pois é escassa e não possui boa qualidade (SANRURAL, 2018).

## 4.2 Demografia

A respeito dos aspectos gentílicos, pôde-se perceber que todos os moradores da comunidade são brasileiros, e a maioria nasceu no estado de Goiás (88,2%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, Minas Gerais, local de nascimento de 11,8% da população local (Gráfico 4.1).

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



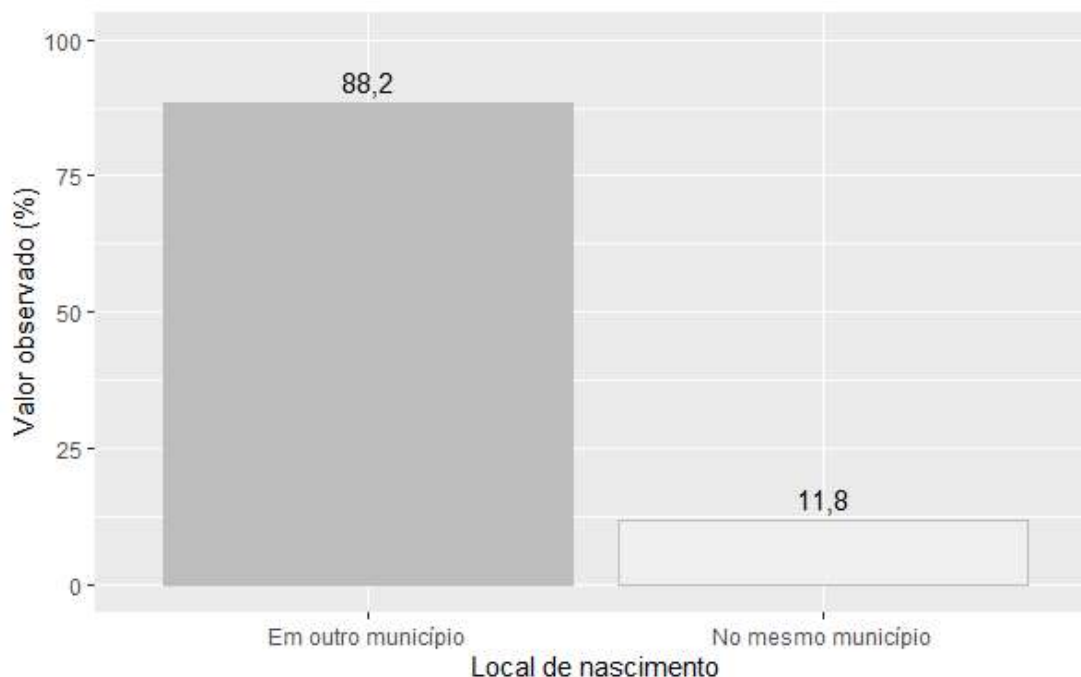
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município, condição que agrupa em torno de 88,2% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi de 11,8% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foram verificados, de modo mais frequente, os municípios de Itapuranga, com 23,5%, e Rubiataba, com 11,8%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Anápolis, Caldas Novas e Carmo do Rio Verde, local de nascimento de aproximadamente 5,9% da população ali residente cada. Independentemente do local de nascimento, também foi possível notar 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, 100% dos moradores da Comunidade Itajá II relataram ser advindos de outra localidade. De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 18 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há 4 anos.

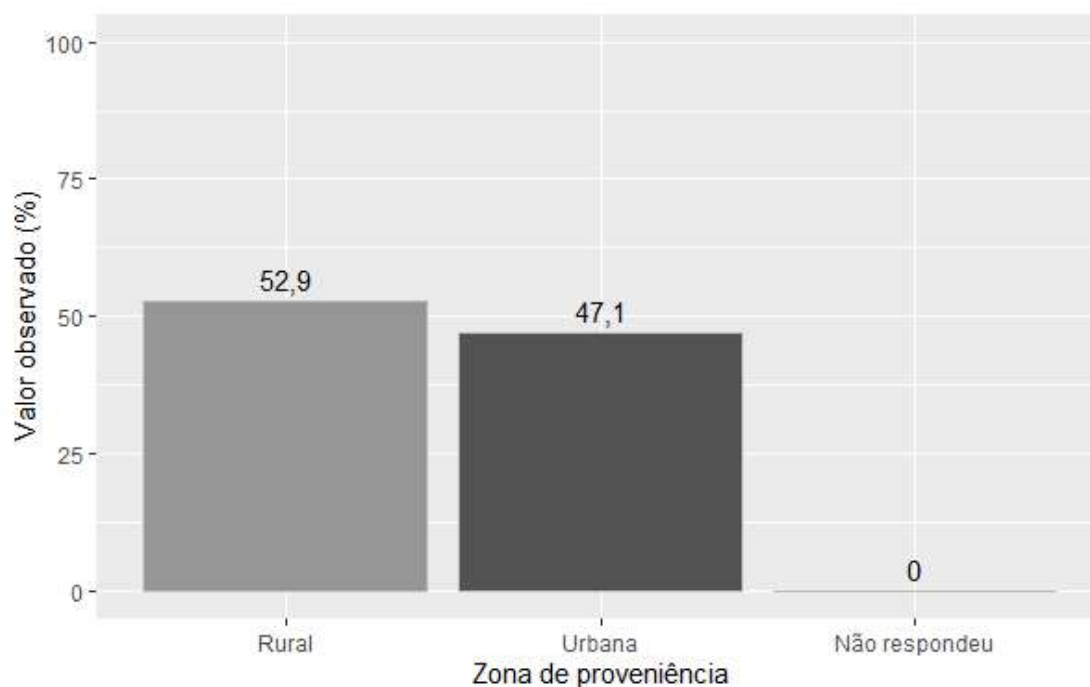
**Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 52,9% são provenientes da zona rural, enquanto 47,1% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.3). Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, notou-se que a maioria é proveniente do estado de Goiás (100%).

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

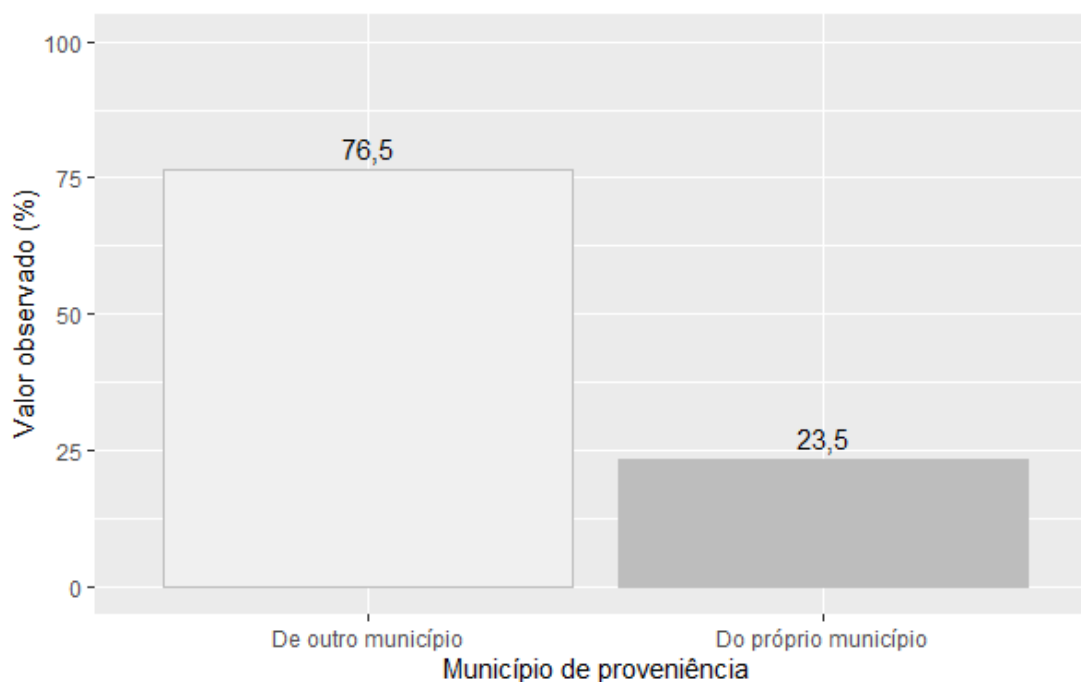


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades de outro município, categoria que agrupou 76,5% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor, de 23,5% dos atuais moradores, declarou ser oriunda de outras localidades do próprio município (Gráfico 4.4). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Goianésia, foram identificados com maior frequência os municípios de Itapuranga, com 30,8%, Rubiataba, com 15,4%, e Barro Alto, com 7,7%. Sobre os diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção igual entre homens e mulheres, sendo a metade da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino (50,0%), e 50,0% indivíduos do sexo feminino (Gráfico 4.5). Naturalmente, o cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos de diferentes sexos, em uma mesma localidade, resultou em um valor de 100.

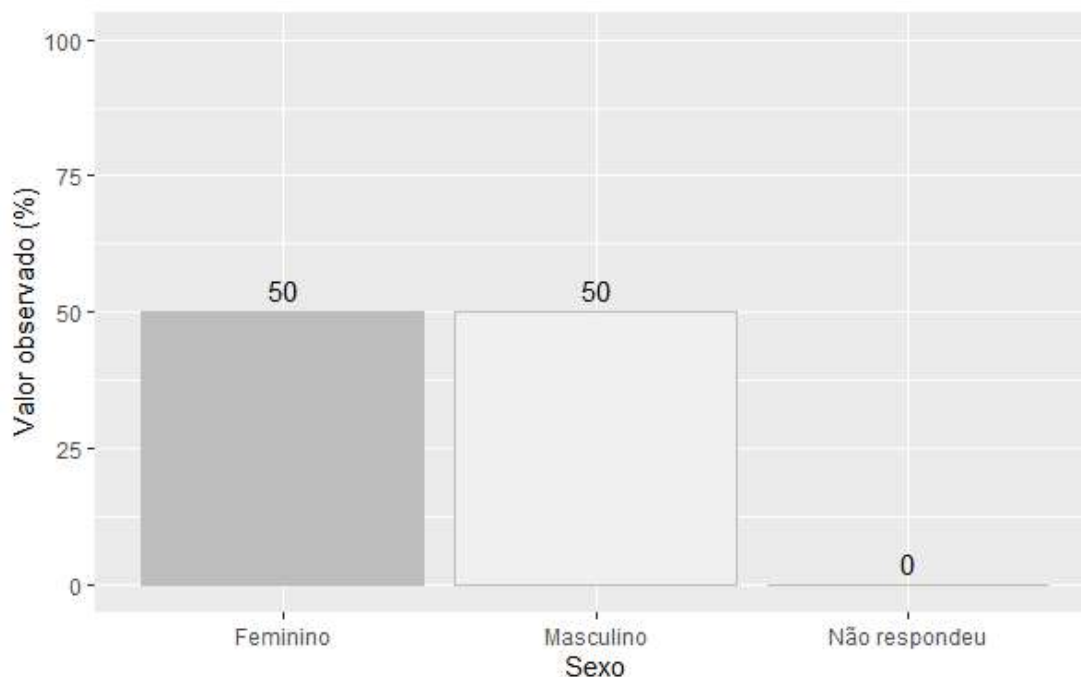


**Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.5 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

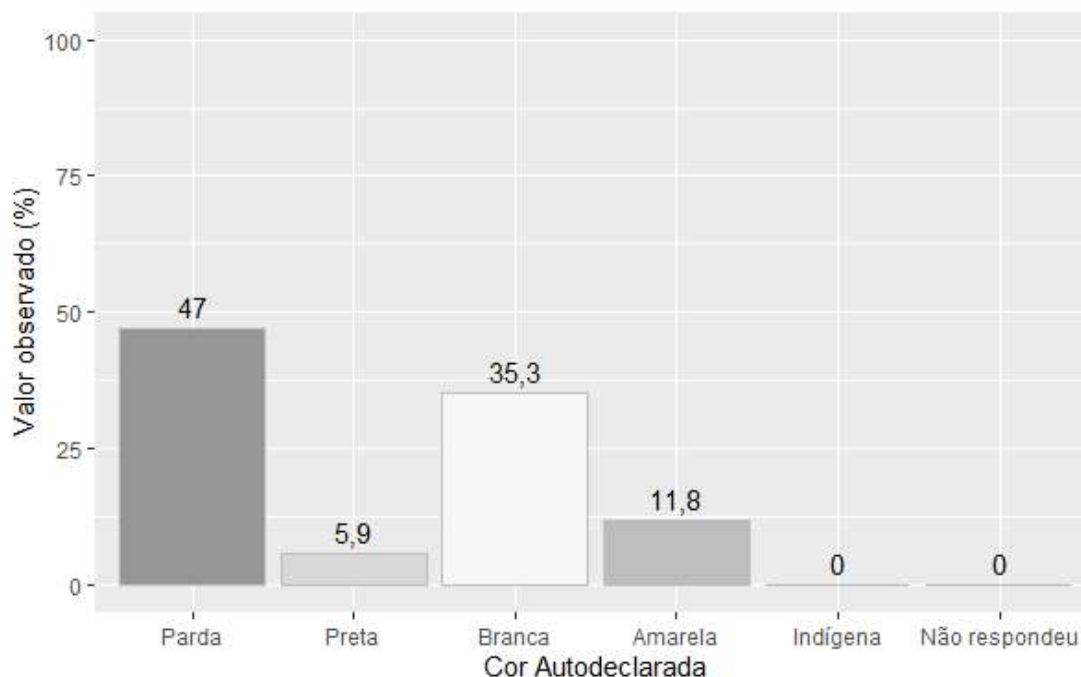


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que tange às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de

indivíduos da cor parda, responsáveis por uma representação de aproximadamente 47%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor branca, responsáveis por 35,3% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam pretos (5,9%). Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena (Gráfico 4.6).

**Gráfico 4.6 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

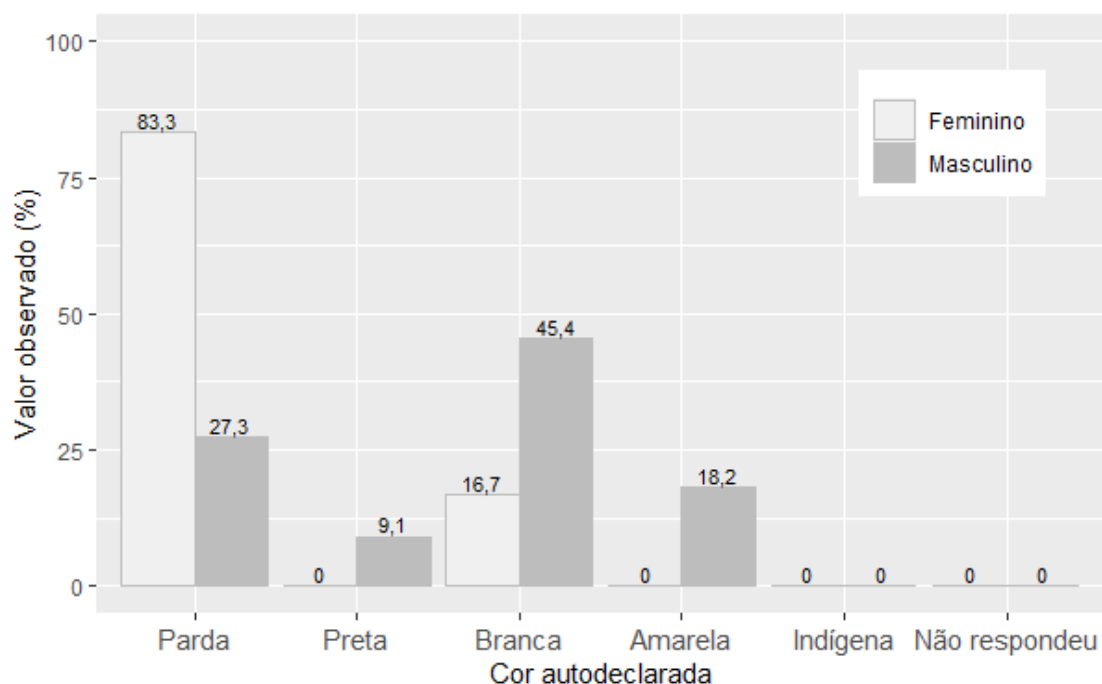


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, notou-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam brancos (45,4%), em oposição aos homens que se autodeclararam pretos, que representaram, em conjunto, 9,1%. De modo diferente, as mulheres da Comunidade Itajá II se declararam, em sua maioria, da cor parda, representando 83,3% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam brancos, com um percentual de aproximadamente 16,7% (Gráfico 4.7).

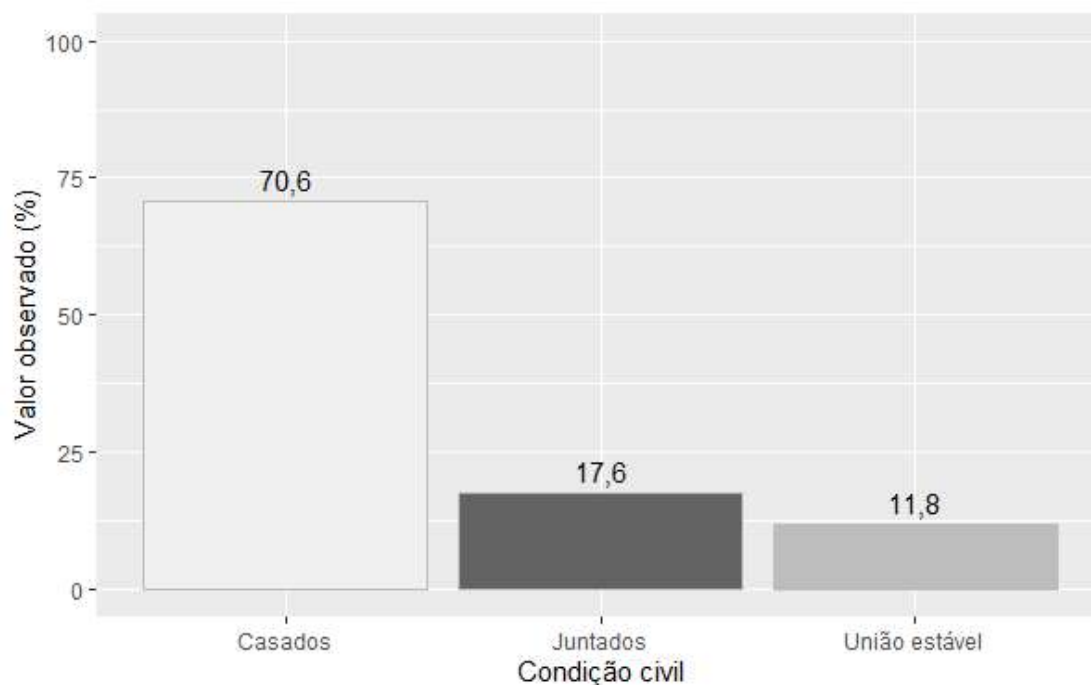
Com relação à condição civil, 70,6% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os juntados que, em termos de proporção, são representados por 17,6% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria união estável, com 11,8% da comunidade (Gráfico 4.8).

**Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.8 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

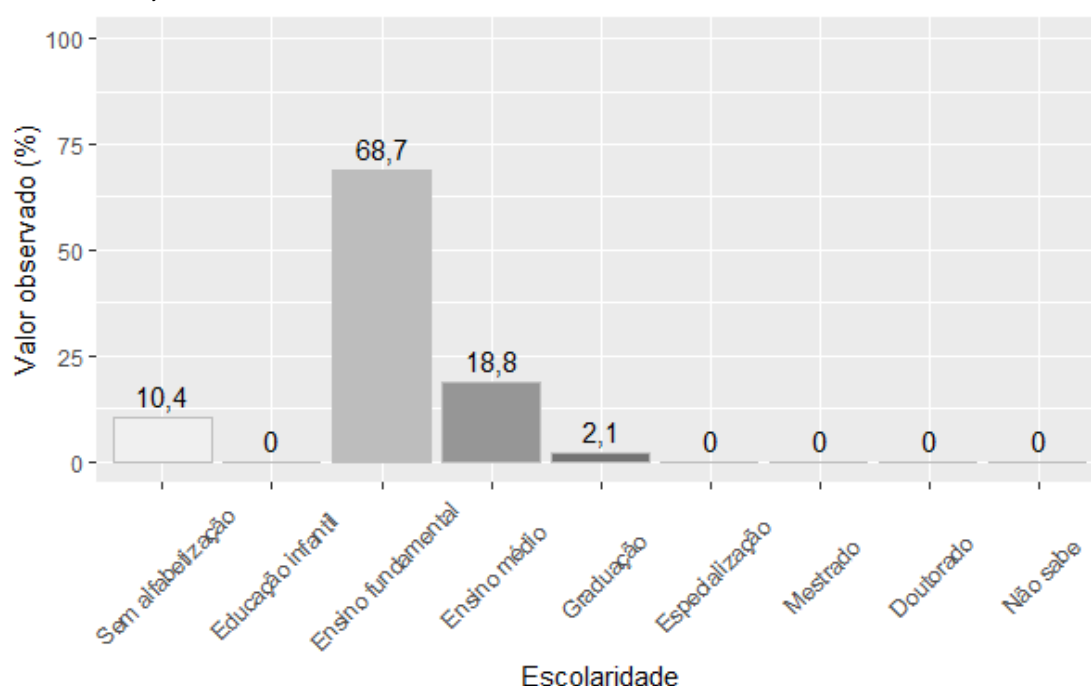


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Itajá II revelou que 10,4% 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 68,7% 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 18,8%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Itajá II foi a “graduação”, com 2,1% (Gráfico 4.9).

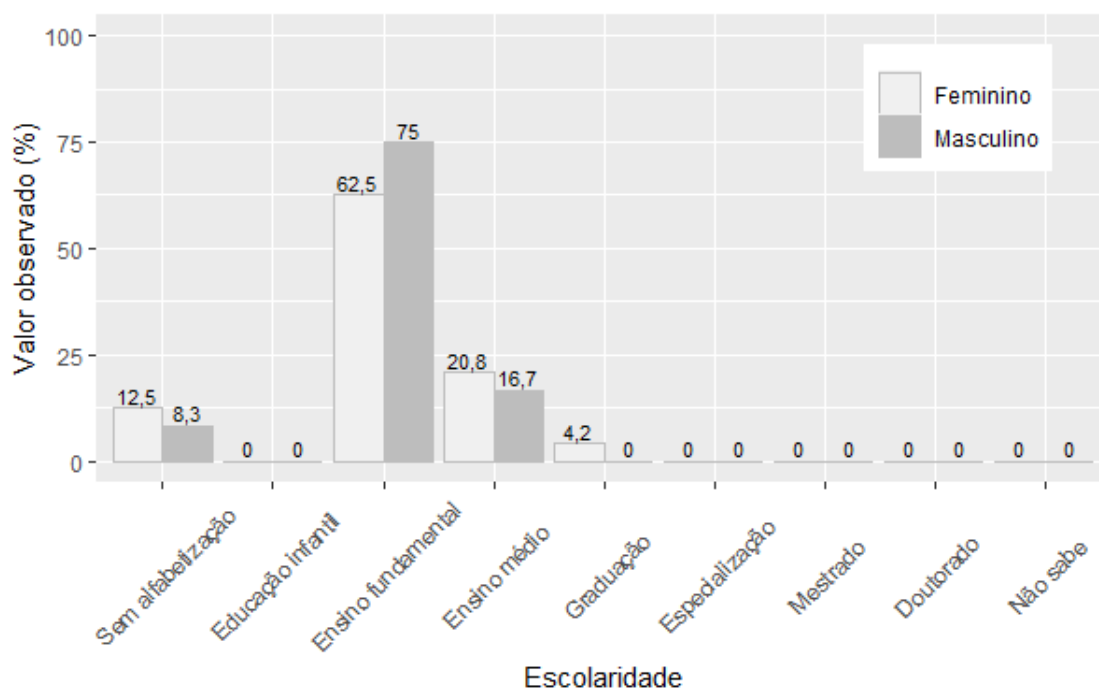
**Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a escolaridade em função dos diferentes sexos, na Comunidade Itajá II, 8,3% dos indivíduos do sexo masculino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo feminino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 12,5%. Especificamente sobre os homens da comunidade, percebeu-se que 75,0% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 16,7% dos homens da comunidade declararam ter concluído o ensino médio. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 62,5%, seguido pelo ensino médio (20,8%) e pela graduação (4,2%) (Gráfico 4.10).

**Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

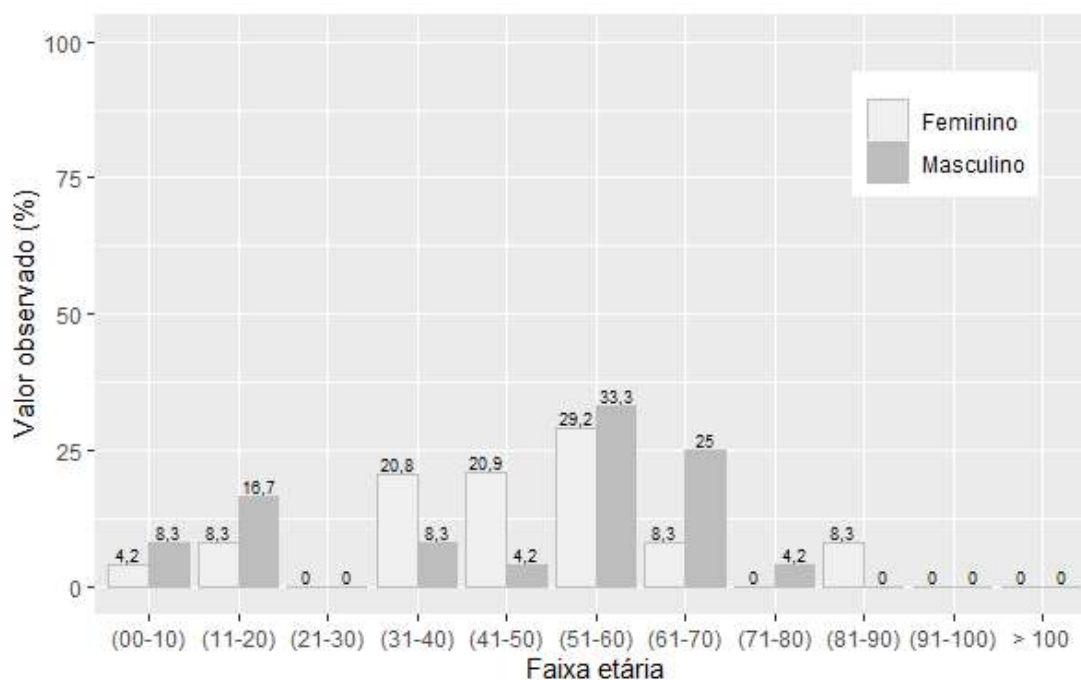


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando-se a idade dos moradores da Comunidade Itajá II, a média geral de idade, independente do sexo, é de 47 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino, com idade declarada de 86 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo feminino, com 6 anos de idade. Em média, os indivíduos do sexo feminino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 47,9 anos. Indivíduos do sexo masculino apresentaram média de idade igual a 46 anos. Sobre a faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 51 a 60 anos de idade, representada por 33,3% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 61 a 70 anos, com 25,0%. A faixa etária menos representativa foi a de 41 a 50 anos, responsável por 4,2% dos homens. No que se refere às mulheres, a maior representatividade foi a faixa de 51 a 60 anos, responsável por 29,2% das mulheres da comunidade, seguido pelas mulheres de 41 a 50 anos com representação igual a 20,9%. A menor representatividade etária para o sexo feminino foi das mulheres na faixa de 0 a 10 anos, responsáveis por aproximadamente 4,2% das moradoras da Comunidade Itajá II (Gráfico 4.11).



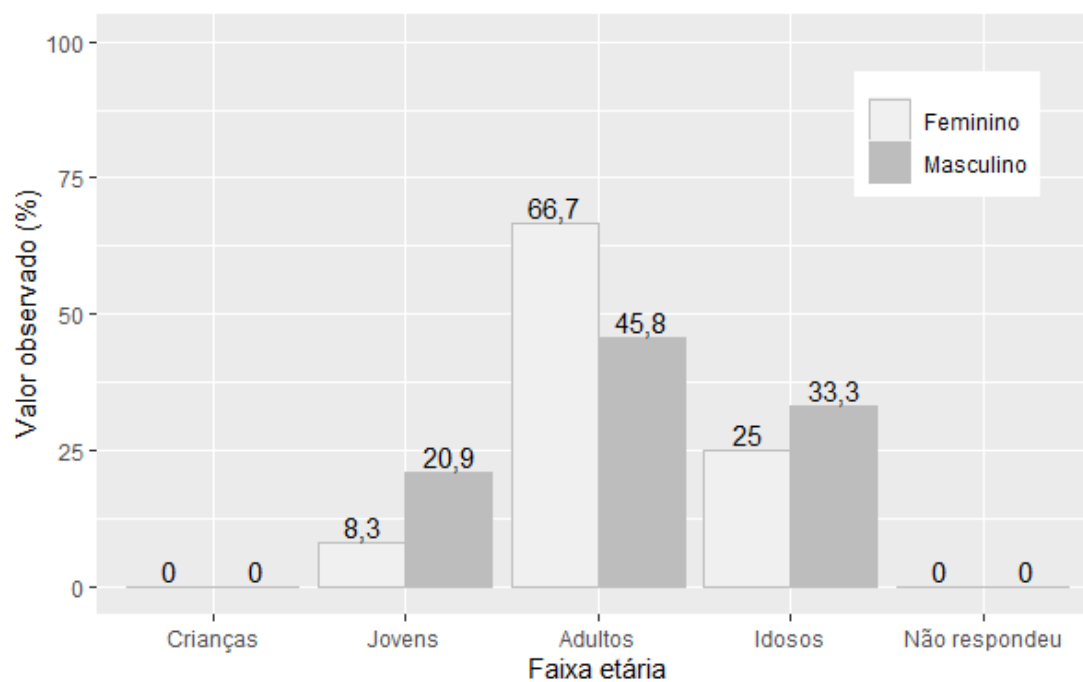
**Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



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), a maioria da Comunidade Itajá II é composta por indivíduos adultos, com média de idade de 45,6 anos, seguido por indivíduos idosos, com média de idade em torno de 67,4 anos, depois por indivíduos jovens, com 11,7 anos, em média. 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 (45,8%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os idosos, com 33,3%, e por último os jovens, com 20,9%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adultas, que compõe 66,7% da comunidade, seguido pelas idosas, com 25,0%, e por último pelas jovens, com 8,3% (Gráfico 4.12).

Gráfico 4.12 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.

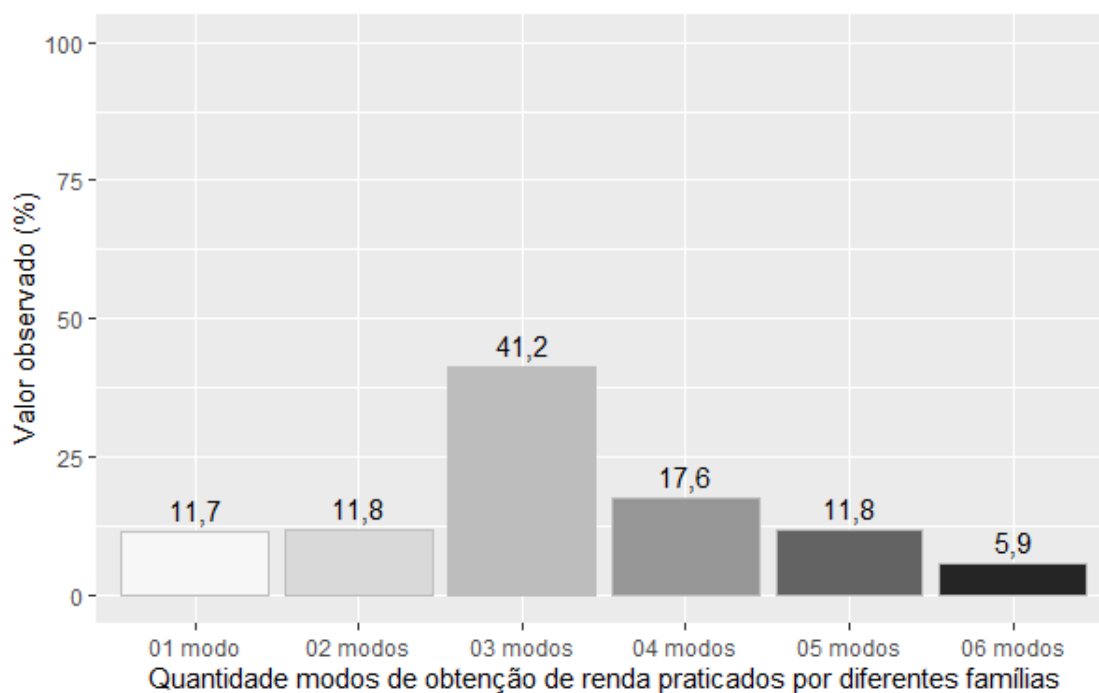


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 4.3 Economia

No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Itajá II, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (41,2%) tem seus rendimentos provenientes de três modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 17,6%, foram declarados quatro modos de obtenção de renda, e, ocupando o terceiro lugar, 11,8% declararam seus rendimentos provenientes de dois modos diferentes (Gráfico 4.13). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade está a criação de animais, com 82,4%, seguido do leite e derivados, com 52,9%, da produção de grãos, com 47,1%, e da aposentadoria ou pensões, com 47,1%. Em um contexto geral foram declaradas oito formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.14).

**Gráfico 4.13 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

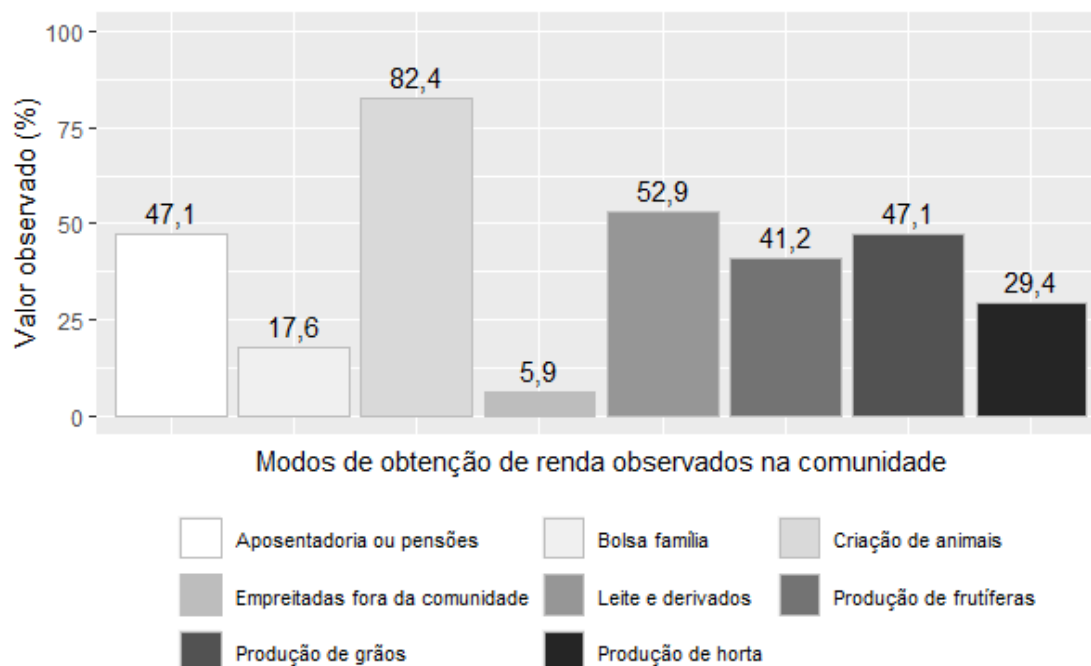


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais – em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) – das famílias da comunidade variaram de “de 0,51 a 1,00 SM” a “de 3,01 a 5,00 SM”, com 35,3% declarando receber de 1,01 a 1,50 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 0,51

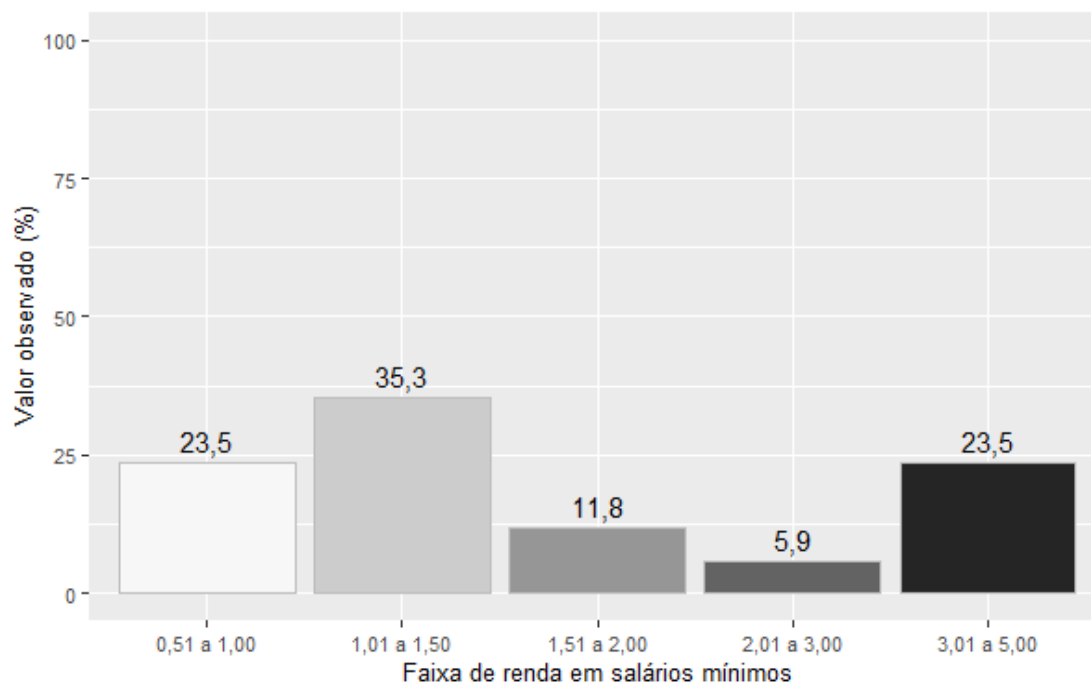
a 1,00 SM e pelas famílias que declararam receber de 3,01 a 5,00 SM, ambas com representação igual a 23,5% (Gráfico 4.15).

**Gráfico 4.14 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.15 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

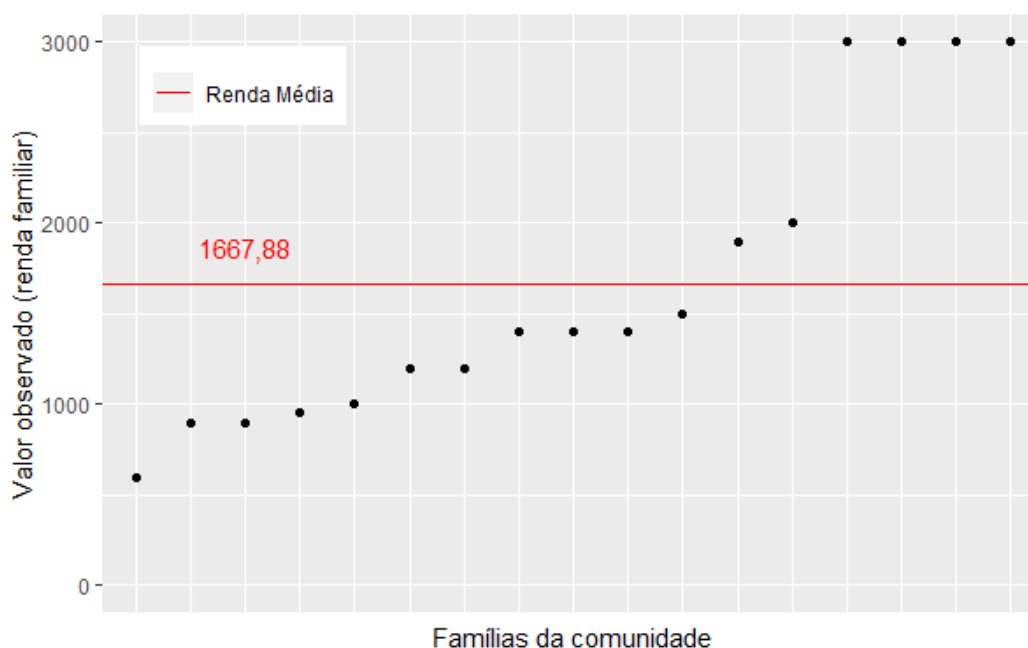


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarado pelos moradores da comunidade, a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.667,88, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 600,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 3.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.16).

**Gráfico 4.16 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

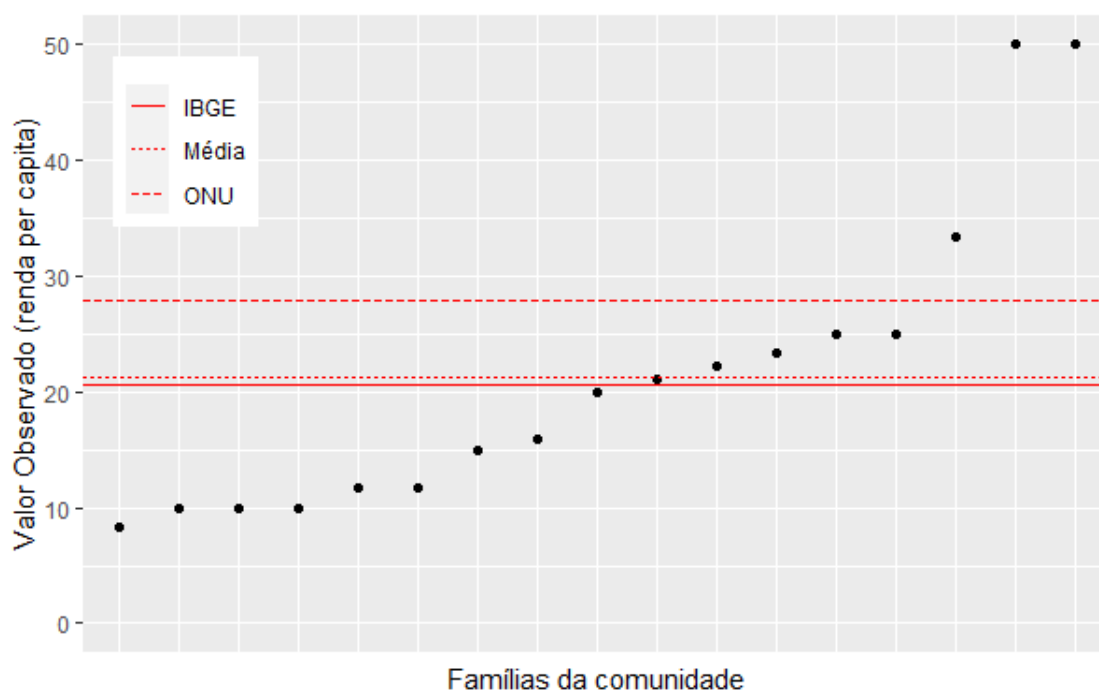


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Itajá II é de aproximadamente R\$ 639,82 mensais e, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 21,33. Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), considerando-se o valor do dólar de 3,75 reais para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de 27,90 reais diários ou 837,00 reais mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou 20,68 reais diários. Assim, quando se observa a renda per capita média diária da comunidade, nota-se que esta é 0,65 centavos superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando esta é comparada com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que é R\$ 6,57 inferior

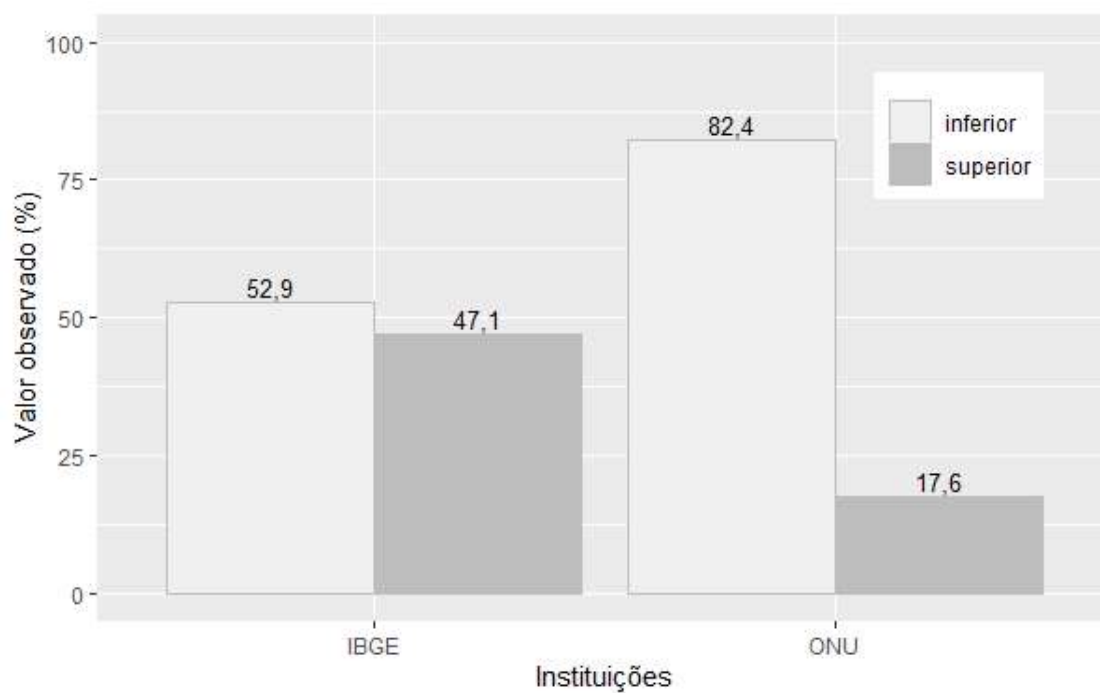
(Gráfico 4.17). Ainda sobre os parâmetros de pobreza, em termos percentuais, 52,9% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* inferior à preconizada pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 47,1% da comunidade apresenta renda *per capita* superior a esse. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre este e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 82,4% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior por essa instituição, ao passo que apenas 17,6% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.18).

**Gráfico 4.17 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.18 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) à estipulada por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

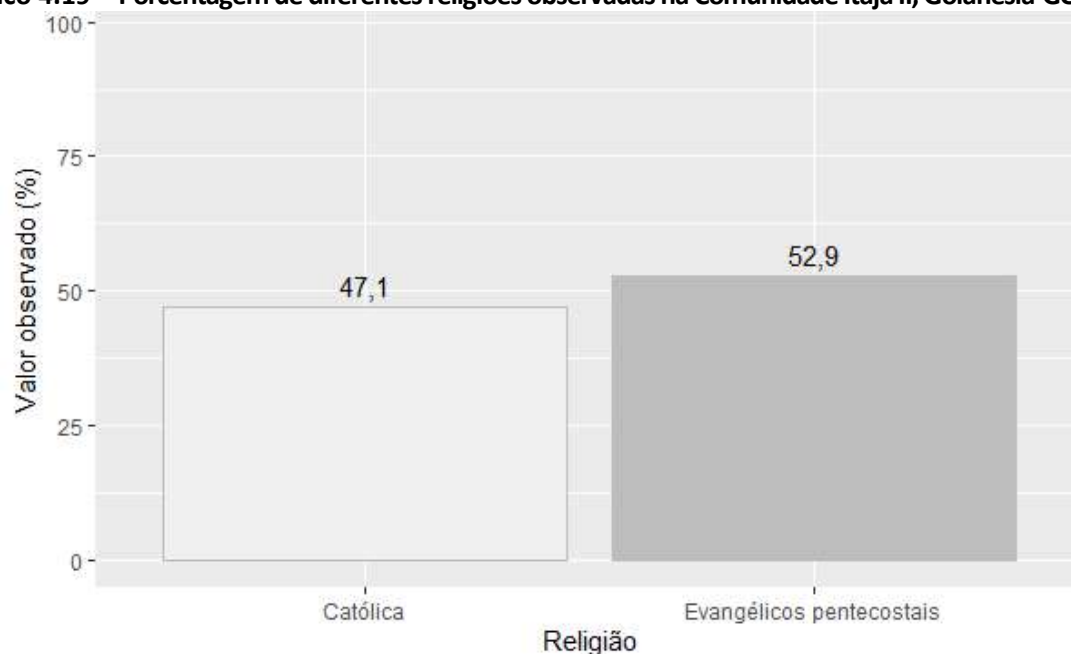


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Itajá II pode ser descrito como majoritariamente evangélico pentecostal, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 52,9% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a católica, mencionada por 47,1% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.19). Na Foto 4.1 pode ser observada a igreja evangélica da comunidade.

**Gráfico 4.19 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.1 – Igreja Evangélica identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

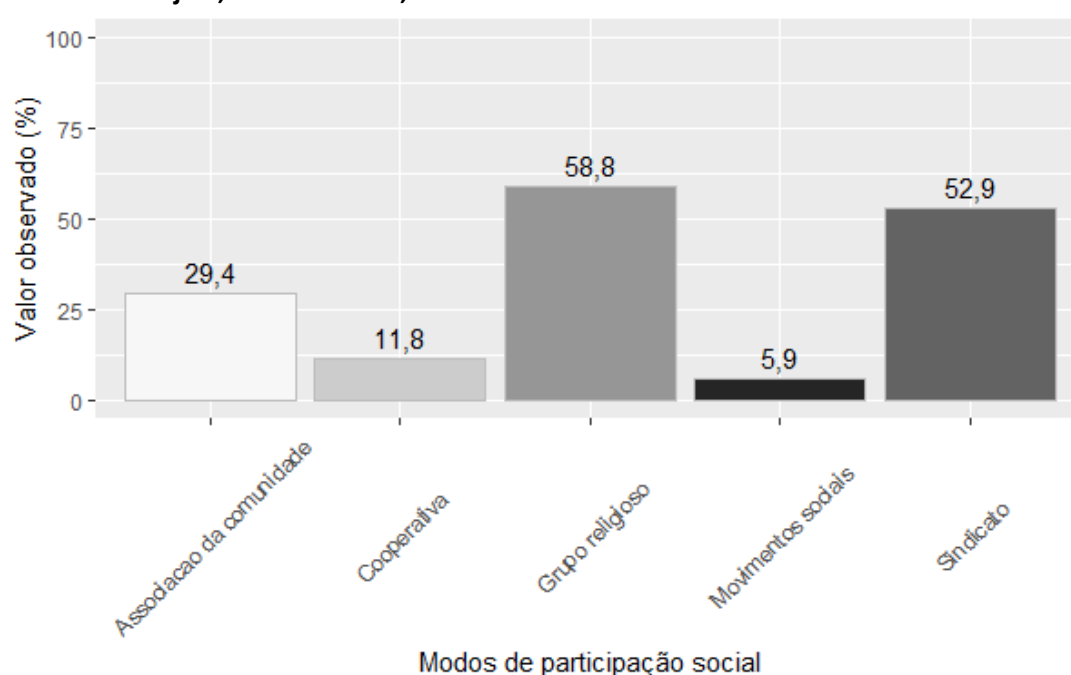


Fonte: acervo Projeto SanRural, 2019.



As famílias da Comunidade Itajá II, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de grupo religioso, a qual foi citada por 58,8% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi o sindicato, por 52,9% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada a movimentos sociais, registrada por apenas 5,9% da comunidade (Gráfico 4.20).

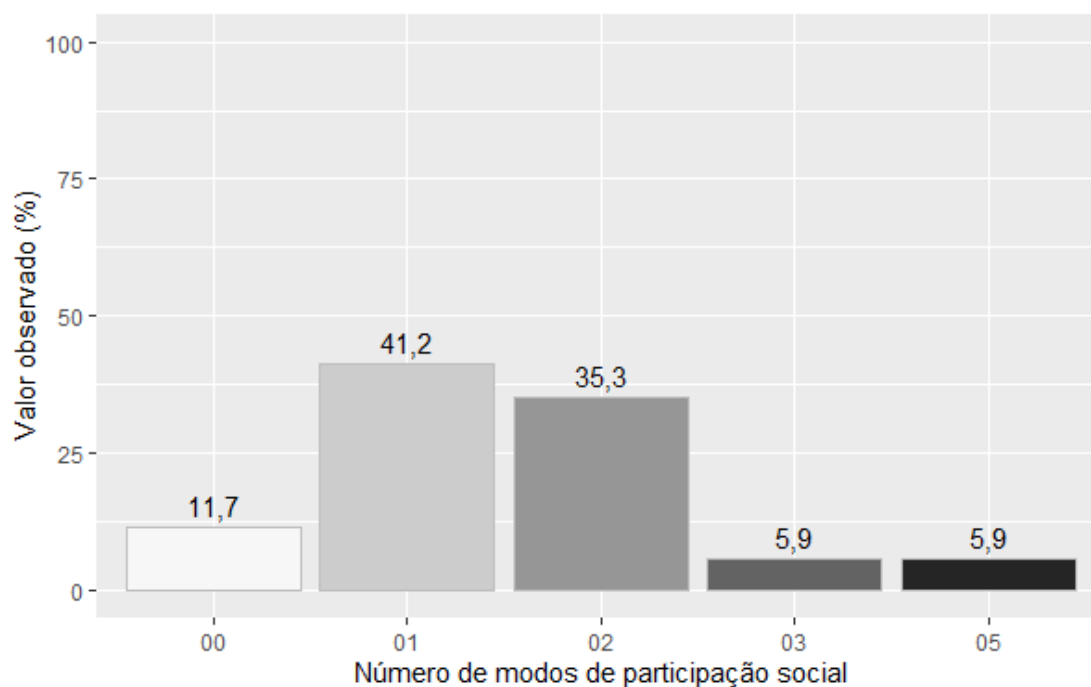
**Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou as formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 88,3% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 11,7% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 41,2% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 35,3% que declararam participar de duas formas diferentes, e 5,9% que declararam participar de três formas diferentes (Gráfico 4.21).

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

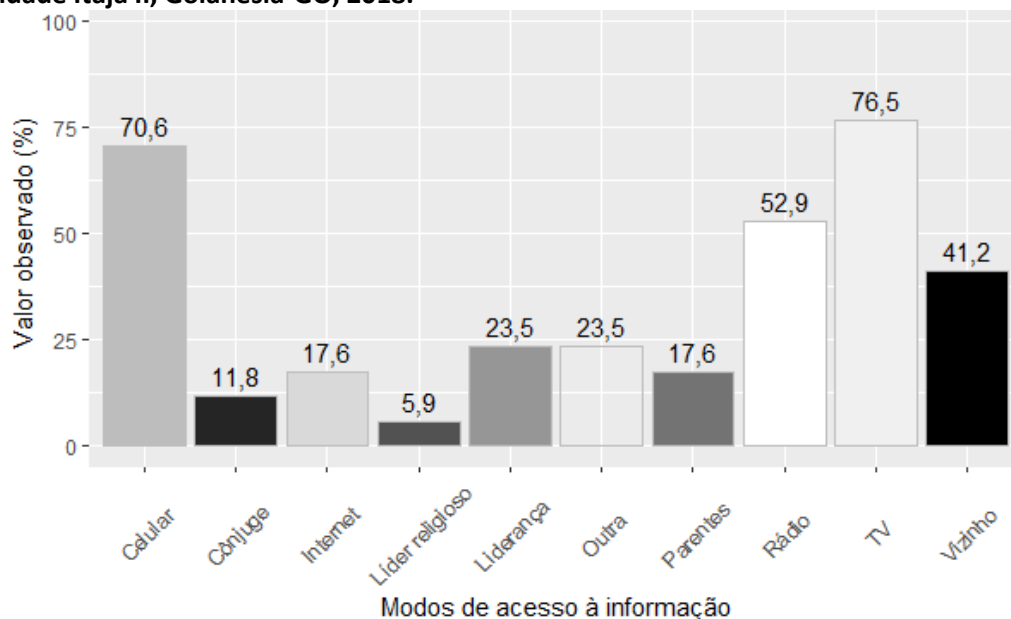


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade Itajá II, as informações são recebidas preferencialmente via TV (76,5%), seguido pelo celular (70,6%) e pelo rádio (52,9%) (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 e o rádio ainda ocupam papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (23,5%).

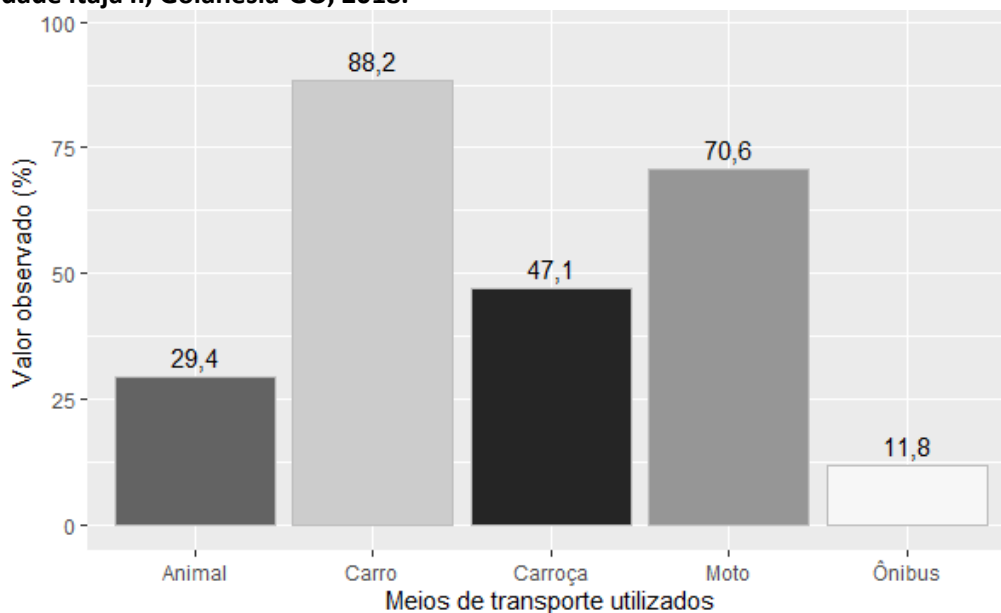
Sobre os meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Itajá II, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, temos: em primeiro lugar, o carro, por 88,2% dos respondentes; em segundo lugar a moto, por 70,6% dos moradores, e posteriormente a carroça, por 47,1% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.23).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.23 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

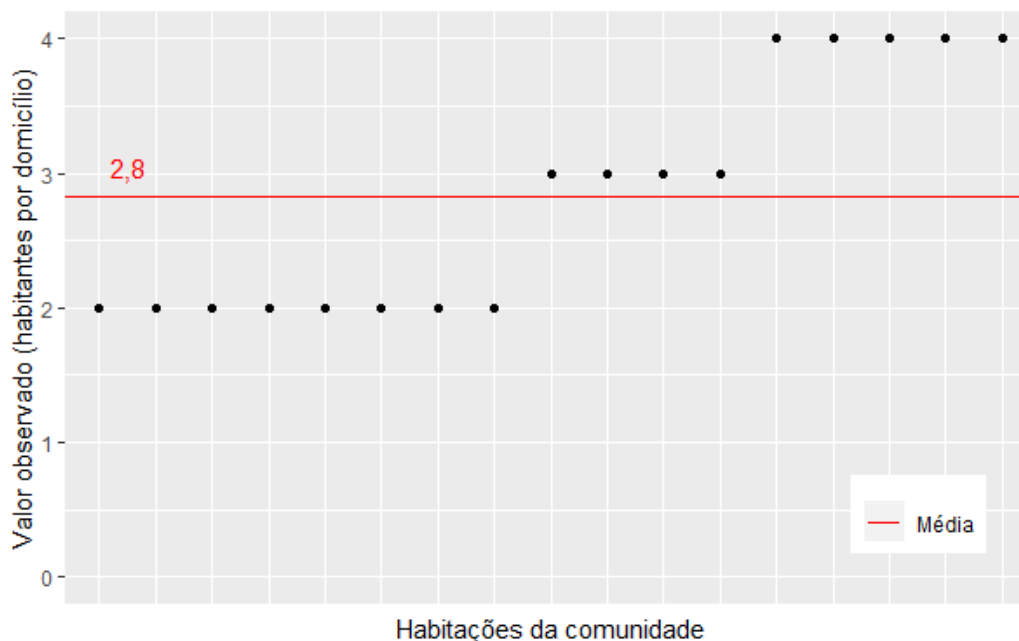


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade Itajá II é de aproximadamente 2,8, variando de dois a quatro habitantes por domicílio (Gráfico 4.24).

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



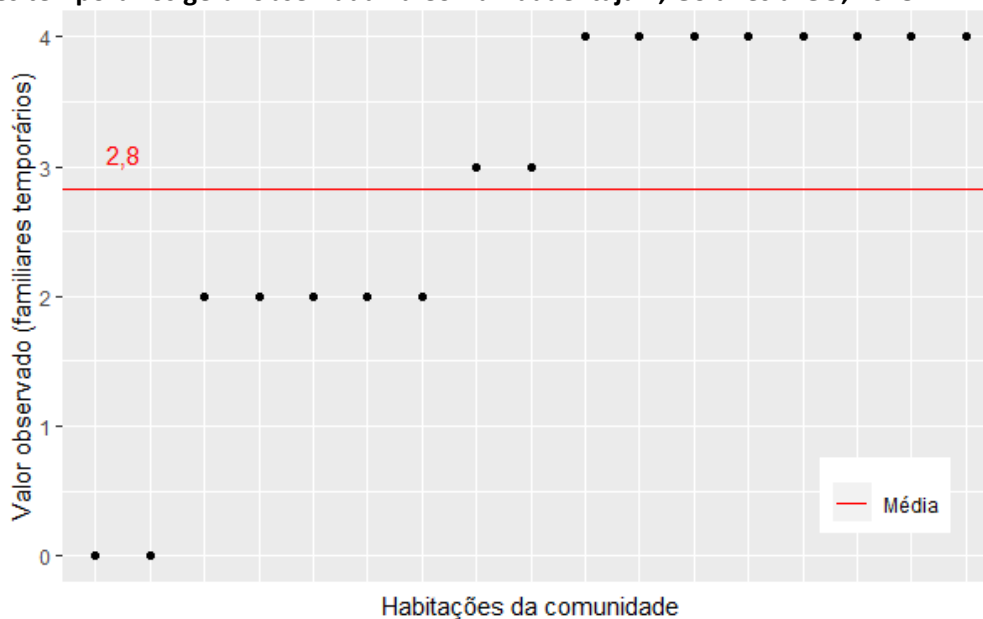
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum as famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 2,8 pessoas por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de dois, casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.25).

No que tange às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Itajá II possuem, em média, 8,1 cômodos, variando de habitações com 12 cômodos a habitações com apenas quatro cômodos. Logo, o número de cômodos por morador é de 2,9 (Gráfico 4.26).

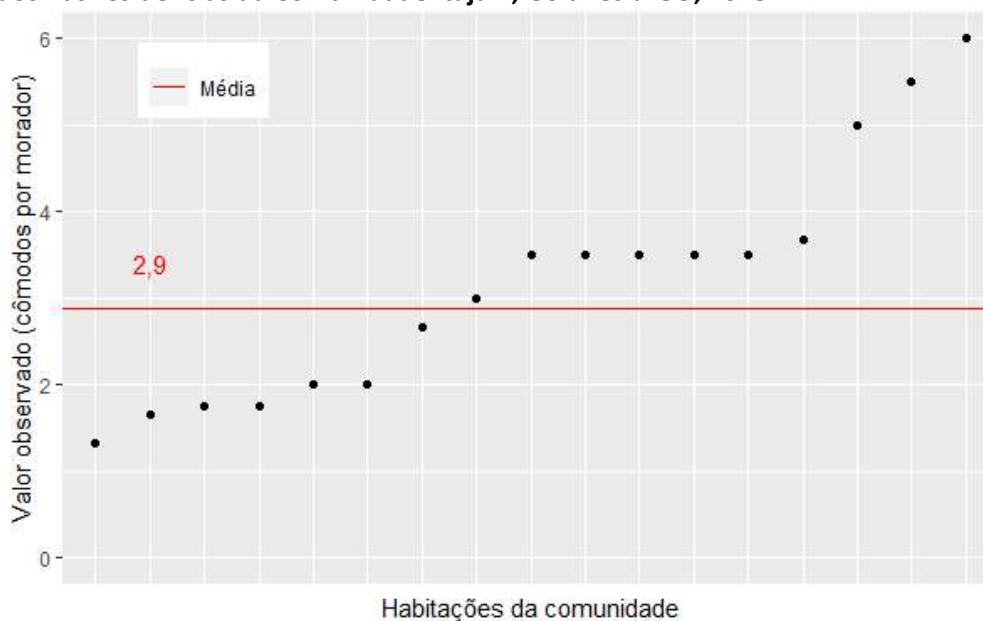


Gráfico 4.25 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.26 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.

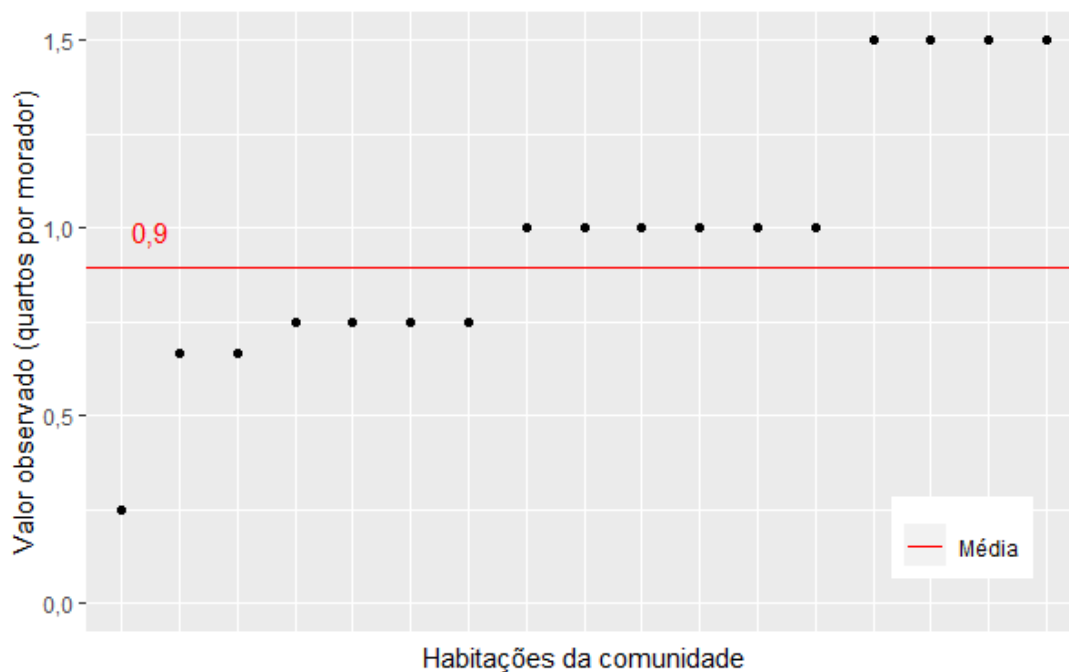


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Especificamente sobre o número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade Itajá II possuem, em média, 2,5 quartos por habitação, com valores que variam de um a três quartos. Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,8 e 2,5, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade Itajá II, 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 1,5 quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,2 quarto (Gráfico 4.27).

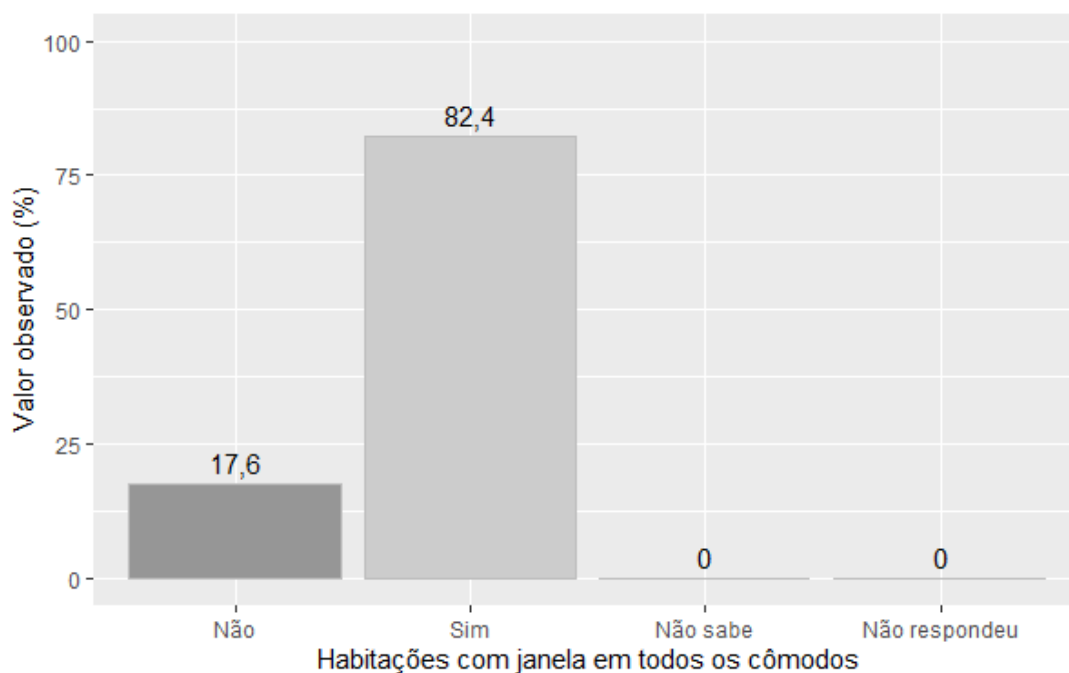
**Gráfico 4.27 – Número médio de quartos por morador por cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas habitações da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



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 Itajá II, 82,4% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 17,6% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.28).

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



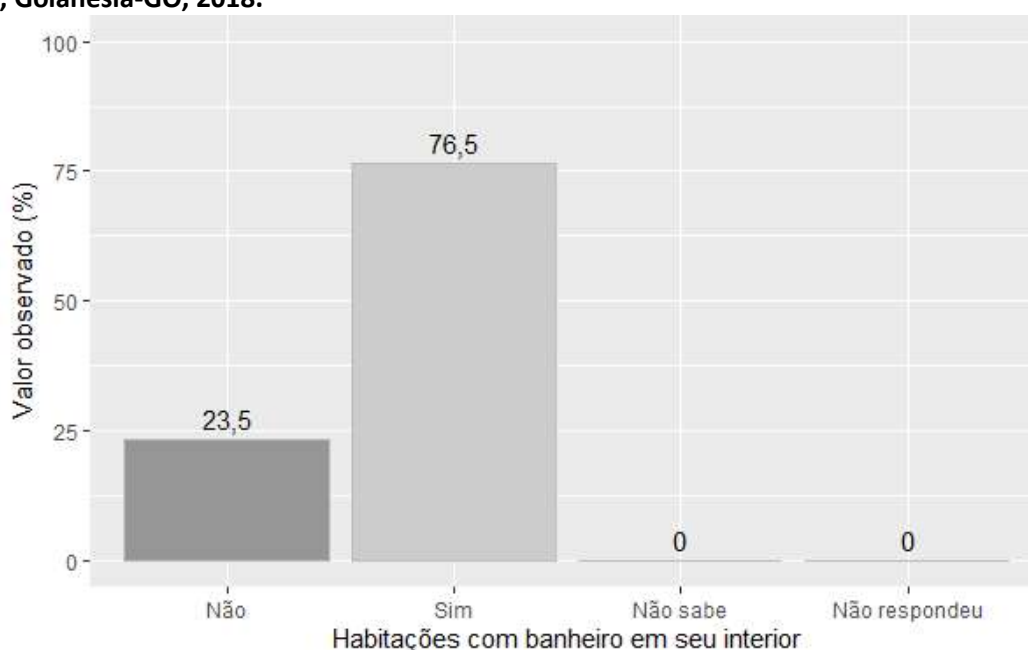
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A presença de banheiros no interior das habitações exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando-se a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade Itajá II, pôde ser observado que 76,5% das habitações apresentam essa condição, enquanto 23,5% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.29). Mais informações sobre banheiros podem ser observadas no Capítulo 6.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto e, há muito, vem sendo foco de políticas de governo. Atentando-se para esse fato, foi investigada na Comunidade Itajá II a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação pôde-se notar que a energia elétrica está presente em 100% das habitações. O acesso à internet foi relatado por 17,6% dos moradores da Comunidade Itajá II, enquanto 82,4% 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

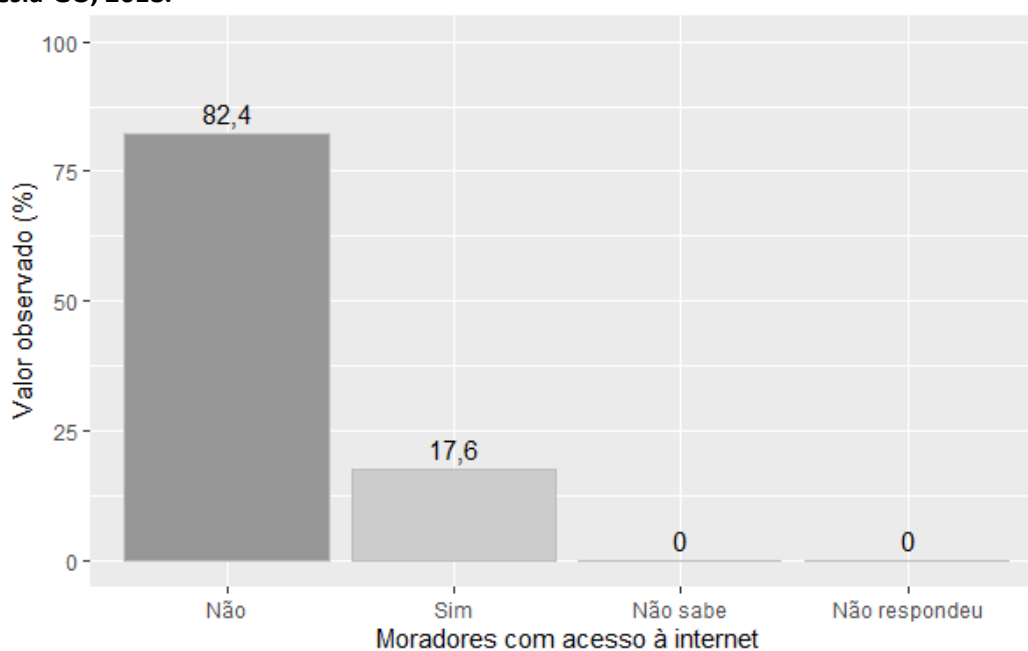
rede é acessada. Há pouquíssimo tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica, por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

**Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.30 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

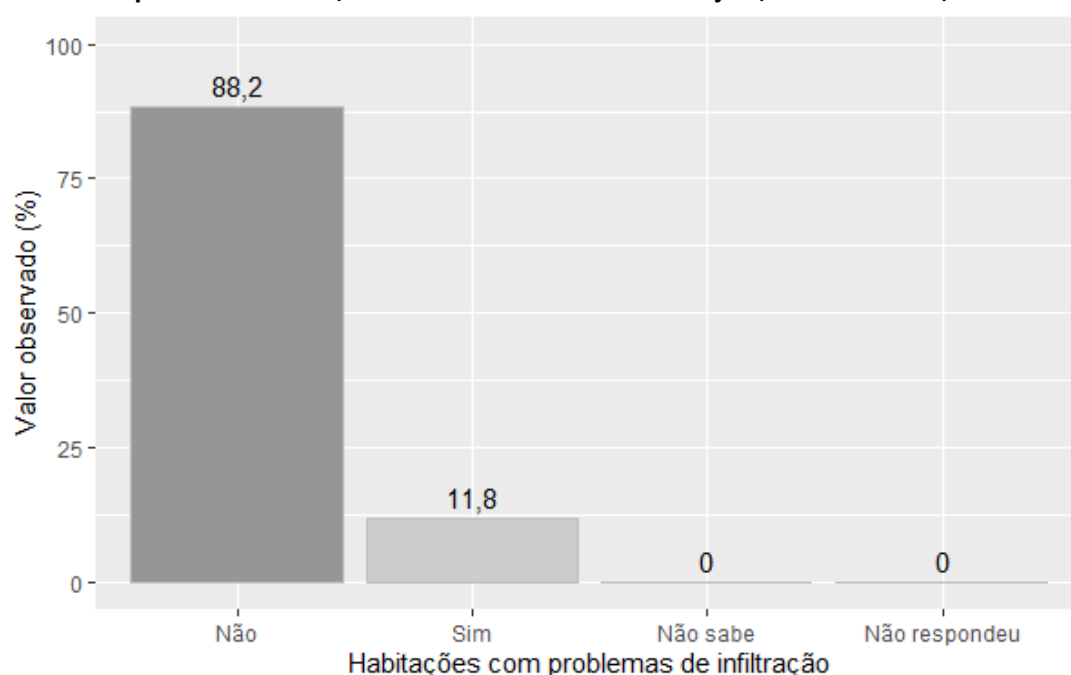


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 11,8% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 88,2% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.31). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desta maneira, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas.

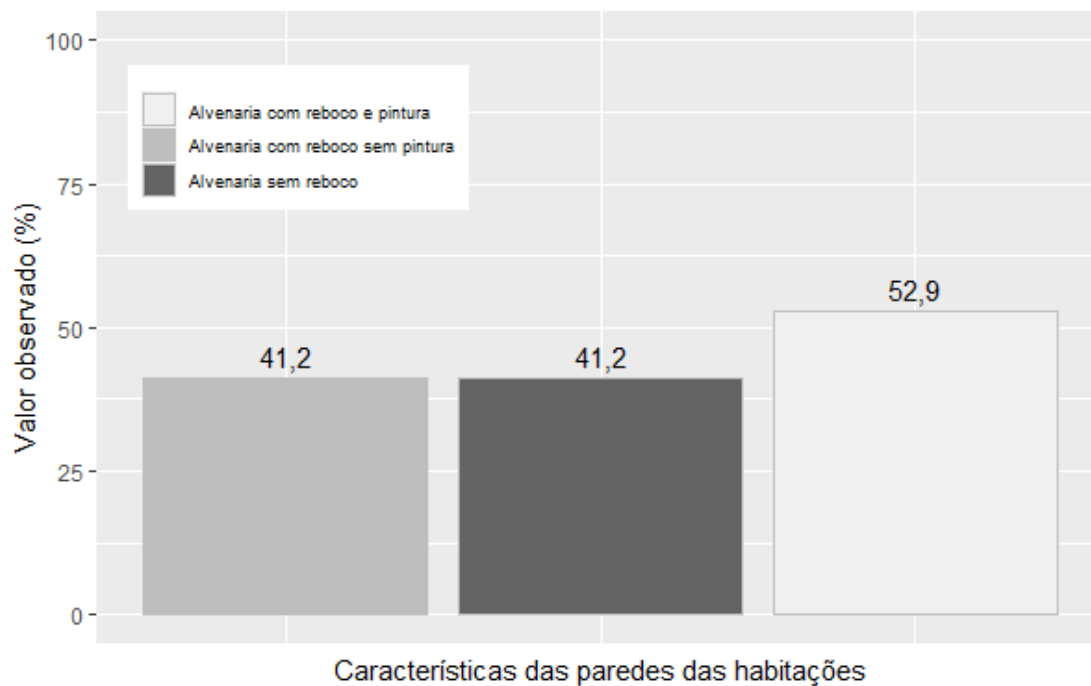
**Gráfico 4.31 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às paredes, diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Deste modo, 52,9% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com menor frequência, registradas em 41,2% das habitações (Gráfico 4.32). Nas Fotos 4.2, 4.3 e 4.4 são ilustrados alguns exemplos de paredes das habitações da comunidade.

**Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



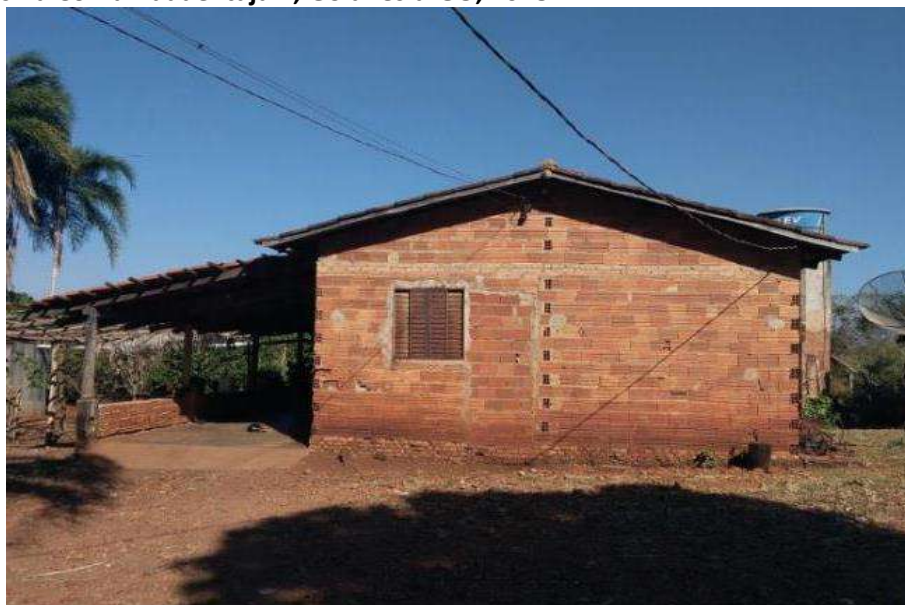
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.2 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria sem reboco e habitação construída de adobe, identificadas na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



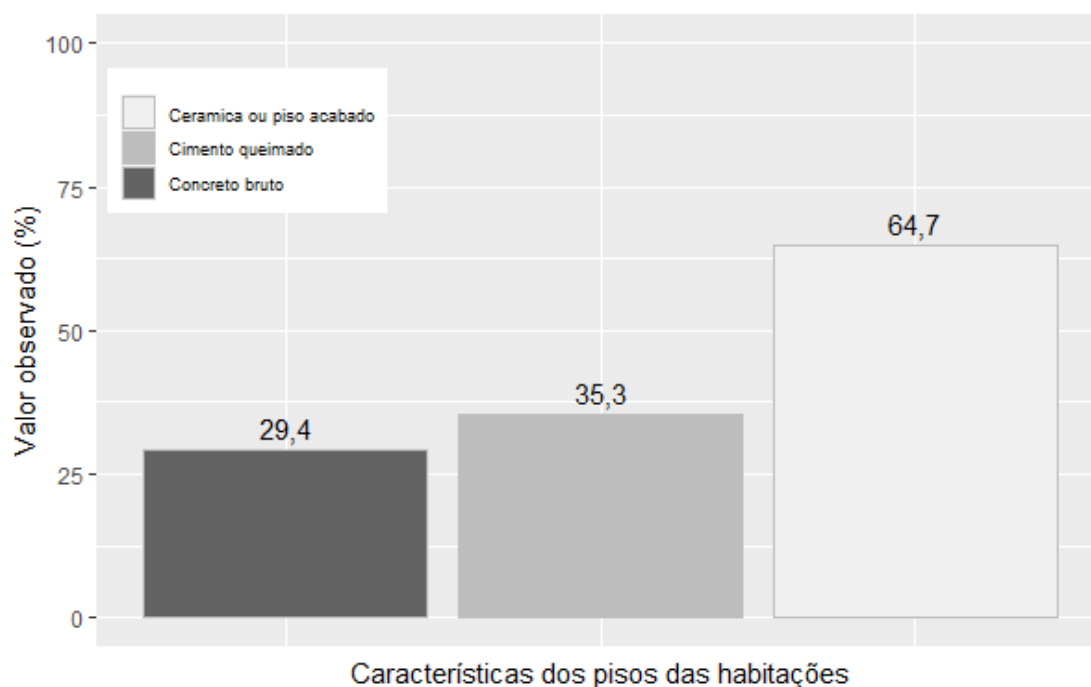
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 64,7% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de cimento queimado, registrados em 35,3% e, de modo



menos frequente, pisos de concreto bruto, em 29,4% dos casos (Gráfico 4.33). Nas Fotos 4.5, 4.6 e 4.7 podem ser observados alguns exemplos de pisos encontrados nas habitações da comunidade.

**Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.5 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade Itajá II, Goianésia, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



**Foto 4.6 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade Itajá II, Goianésia, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.7 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade Itajá II, Goianésia, 2018.**

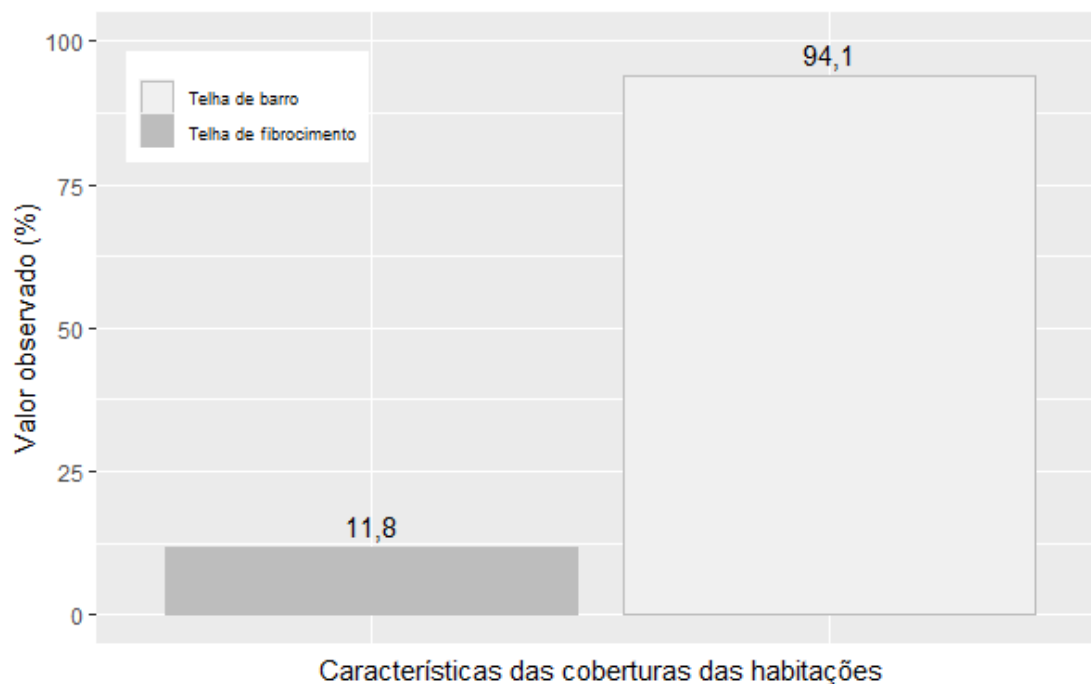


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 94,1% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em oposição aos 11,8% que apresentaram

cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.34). As Fotos 4.8 e 4.9 ilustram alguns tipos de cobertura encontrados na comunidade.

**Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

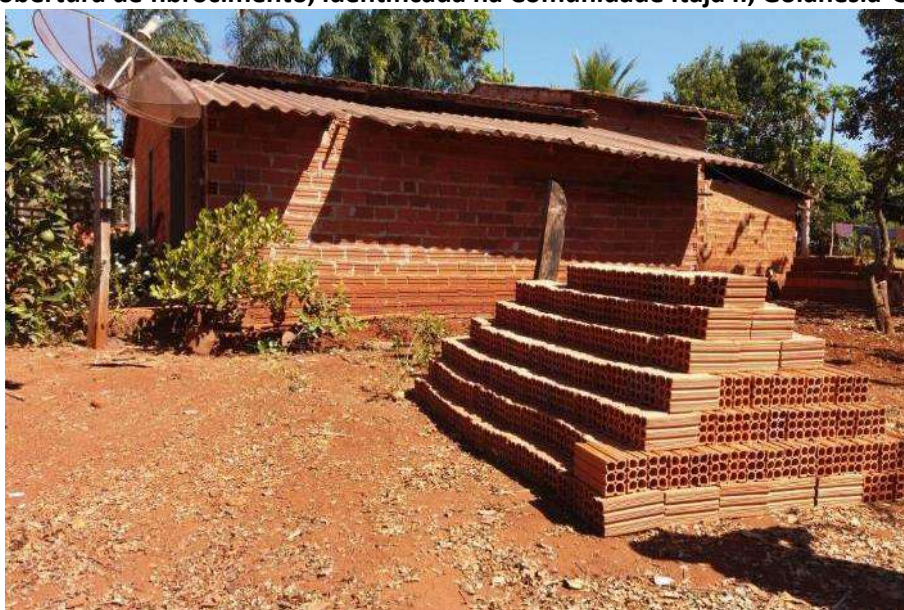
**Foto 4.8 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



**Foto 4.9 – Cobertura de fibrocimento, identificada na Comunidade Itajá II, 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. No entanto, nessa comunidade, foi realizada uma pesquisa censitária, pois todas as famílias da comunidade foram entrevistadas, e assim não houve cálculos de limites inferiores e superiores dos intervalos de confiança. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os 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 Itajá II. 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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Estado de nascimento</b>			
Goiás	88,2	NA	NA
Minas Gerais	11,8	NA	NA
<b>Local de nascimento</b>			
Em outro município	88,2	NA	NA
No mesmo município	11,8	NA	NA
<b>Moradores advindos de outra localidade</b>			
Sim	100	NA	NA
Não	0,0	NA	NA
<b>Zona de origem</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Urbana	47,1	NA	NA
Rural	52,9	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Estado de Origem</b>			
Goiás	100	NA	NA
<b>Município de proveniência</b>			
De outro município	76,5	NA	NA
Do próprio município	23,5	NA	NA
<b>Sexo</b>			
Masculino	50,0	NA	NA
Feminino	50,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Cor autodeclarada</b>			
Branca	35,3	NA	NA
Preta	5,9	NA	NA
Amarela	11,8	NA	NA
Parda	47,0	NA	NA
Indígena	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Cor autodeclarada masculino</b>			
Branca	45,4	NA	NA
Preta	9,1	NA	NA
Amarela	18,2	NA	NA
Parda	27,3	NA	NA
Indígena	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Cor autodeclarada feminino</b>			
Branca	16,7	NA	NA
Preta	0,0	NA	NA
Amarela	0,0	NA	NA
Parda	83,3	NA	NA
Indígena	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Condição civil</b>			
Casados	70,6	NA	NA
União estável	11,8	NA	NA
Solteiros	0,0	NA	NA
Viúvos	0,0	NA	NA
Separados	0,0	NA	NA
Juntados	17,6	NA	NA
Outra	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Nível de escolaridade</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sem alfabetização	10,4	NA	NA
Educação infantil	0,0	NA	NA
Ensino fundamental	68,7	NA	NA
Ensino médio	18,8	NA	NA
Graduação	2,1	NA	NA
Especialização	0,0	NA	NA
Mestrado	0,0	NA	NA
Doutorado	0,0	NA	NA
<b>Nível de escolaridade para o sexo masculino</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sem alfabetização	8,3	NA	NA
Educação infantil	0,0	NA	NA
Ensino fundamental	75,0	NA	NA
Ensino médio	16,7	NA	NA
Graduação	0,0	NA	NA
Especialização	0,0	NA	NA
Mestrado	0,0	NA	NA
Doutorado	0,0	NA	NA
<b>Nível de escolaridade para o sexo feminino</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sem alfabetização	12,5	NA	NA
Educação infantil	0,0	NA	NA
Ensino fundamental	62,5	NA	NA
Ensino médio	20,8	NA	NA
Graduação	4,2	NA	NA
Especialização	0,0	NA	NA
Mestrado	0,0	NA	NA
Doutorado	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
<b>Faixa etária para o sexo masculino</b>			
(00-10)	8,3	NA	NA
(11-20)	16,7	NA	NA
(21-30)	0,0	NA	NA
(31-40)	8,3	NA	NA
(41-50)	4,2	NA	NA
(51-60)	33,3	NA	NA
(61-70)	25,0	NA	NA
(71-80)	4,2	NA	NA
(81-90)	0,0	NA	NA
(91-100)	0,0	NA	NA
> 100	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Faixa etária para o sexo feminino</b>			
(00-10)	4,2	NA	NA
(11-20)	8,3	NA	NA
(21-30)	0,0	NA	NA
(31-40)	20,8	NA	NA
(41-50)	20,9	NA	NA
(51-60)	29,2	NA	NA
(61-70)	8,3	NA	NA
(71-80)	0,0	NA	NA
(81-90)	8,3	NA	NA
(91-100)	0,0	NA	NA
> 100	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino</b>			
Crianças	0,0	NA	NA
Jovens	20,9	NA	NA
Adultos	45,8	NA	NA
Idosos	33,3	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino</b>			
Crianças	0,0	NA	NA
Jovens	8,3	NA	NA
Adultos	66,7	NA	NA
Idosos	25,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de modos de obtenção de renda</b>			
01 modo	11,7	NA	NA
02 modos	11,8	NA	NA
03 modos	41,2	NA	NA
04 modos	17,6	NA	NA
05 modos	11,8	NA	NA
06 modos	5,9	NA	NA
<b>Modos de obtenção de renda</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Bolsa família	17,6	NA	NA
Criação de animais	82,4	NA	NA
Produção de horta	29,4	NA	NA
Produção de grãos	47,1	NA	NA
Produção de frutíferas	41,2	NA	NA
Leite e derivados	52,9	NA	NA
Artesanato	0,0	NA	NA
Empreitadas na comunidade	0,0	NA	NA
Empreitadas fora da comunidade	5,9	NA	NA
Aposentadoria ou pensões	47,1	NA	NA
Assalariado	0,0	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Faixa de renda (SM)</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Até 0,50 SM	0,0	NA	NA
De 0,51 a 1,00 SM	23,5	NA	NA
De 1,01 a 1,50 SM	35,3	NA	NA
De 1,51 a 2,00 SM	11,8	NA	NA
De 2,01 a 3,00 SM	5,9	NA	NA
De 3,01 a 5,00 SM	23,5	NA	NA
Acima de 5,00 SM	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Religião</b>			
Católica	47,1	NA	NA
Evangélicos pentecostais	52,9	NA	NA
Evangélicos de missão	0,0	NA	NA
Evangélicos não determinados	0,0	NA	NA
Espírita	0,0	NA	NA
Umbandistas e candomblecistas	0,0	NA	NA
Outras religiosidades	0,0	NA	NA
Sem religião	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Modos de participação social</b>			
Associação da comunidade	29,4	NA	NA
Cooperativa	11,8	NA	NA
Grupo religioso	58,8	NA	NA
Sindicato	52,9	NA	NA
Conselhos	0,0	NA	NA
Movimentos sociais	5,9	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
<b>Número de modos de participação social</b>			
00 forma	11,7	NA	NA
01 forma	41,2	NA	NA
02 formas	35,3	NA	NA
03 formas	5,9	NA	NA
05 formas	5,9	NA	NA
<b>Modos de acesso à informação</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Rádio	52,9	NA	NA
TV	76,5	NA	NA
Jornal da cidade	0,0	NA	NA
Jornal comunitário	0,0	NA	NA
Internet	17,6	NA	NA
Celular	70,6	NA	NA
Liderança	23,5	NA	NA
Parentes	17,6	NA	NA
Líder religioso	5,9	NA	NA
Cônjuge	11,8	NA	NA
Outra	23,5	NA	NA
Vizinho	41,2	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Observado			
<b>Meios de transporte utilizados</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Ônibus	11,8	NA	NA
Barco	0,0	NA	NA
Carro	88,2	NA	NA
Moto	70,6	NA	NA
Bicicleta	0,0	NA	NA
Animal	29,4	NA	NA
Carroça	47,1	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
Nenhum	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações</b>			
Sabe e respondeu	100	NA	NA
Não sabe ou não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Habitações com janela em todos os cômodos</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	82,4	NA	NA
Não	17,6	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Habitações com banheiro em seu interior</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	76,5	NA	NA
Não	23,5	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Domicílio com ligação elétrica</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	100	NA	NA
Não	0,0	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Acesso à internet</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	17,6	NA	NA
Não	82,4	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Habitações com problemas de infiltração</b>			
Não sabe	0,0	NA	NA
Sim	11,8	NA	NA
Não	88,2	NA	NA
Não respondeu	0,0	NA	NA
<b>Características estruturais das paredes das habitações</b>			
Barro	0,0	NA	NA
Alvenaria sem reboco	41,2	NA	NA
Alvenaria com reboco sem pintura	41,2	NA	NA
Alvenaria com reboco e pintura	52,9	NA	NA
Pau-a-pique	0,0	NA	NA
Madeira ou madeirite	0,0	NA	NA
Barro com reboco	0,0	NA	NA
Adobe	0,0	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**(continua)**

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Características estruturais dos pisos das habitações</b>			
Chão batido	0,0	NA	NA
Concreto bruto	29,4	NA	NA
Cimento queimado	35,3	NA	NA
Cerâmica ou piso acabado	64,7	NA	NA
Madeira	0,0	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA
<b>Características estruturais das coberturas das habitações</b>			
Palha	0,0	NA	NA
Telha de fibrocimento	11,8	NA	NA
Telha de barro	94,1	NA	NA
Outros	0,0	NA	NA

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

<b>Indicador</b>	<b>Valor Calculado</b>
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,4509804
INDSE02 - Diversidade de renda	0,3235294
INDSE03 - Participação social	0,3176471
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2026144
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7470588
INDSE06 - Escolaridade	0,1875000
INDSE07 - Analfabetismo	0,8958333

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, 2006. PDA – PA Itajá II, Goianésia.

INCRA, 2019. Os assentamentos em Goiás. Disponível em: <https://incragoias.wordpress.com/distribuicao-dos-assentamentos-no-estado-de-goias/> . Acesso em: 15 fev. 2019.

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

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

# 5

## ASPECTOS DA SAÚDE



**Autores (as):**

Valéria Pagotto  
Rafael Alves Guimarães  
Bárbara Souza Rocha  
Juliana de Oliveira Roque e Lima  
Gabriela Nolasco Bandeira  
Milena Araújo dos Santos

### 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Itajá II 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 na Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) Francisco José Monteiro, nas proximidades da rodovia estadual GO-388 (Foto 5.1). Essa UBSF também é referência para atendimentos em saúde para outros quatro povoados da região.

**Foto 5.1 – Vista externa da UBS Posto Francisco José Monteiro, referência para os povoados rurais, incluindo a Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Goianésia, 2018.

A equipe de saúde que atua nessa UBS é composta por uma enfermeira e um médico e oferta atendimento básico de saúde. Uma vez por semana, esses profissionais se deslocam para o núcleo do Assentamento Presente de Deus, para atender os moradores de Itajá II. Não há Agentes Comunitários de Saúde (ACS) na área de abrangência. A estrutura física desse núcleo pertence aos assentamentos e foi adaptada para prestar serviços de saúde. Sua estrutura externa assemelha-se a um “casarão” (Fotos 5.2a e 5.3b). Destaca-se que esta unidade não se



configura como uma UBS no modelo tradicional (com equipe de saúde da família), e o atendimento ocorre por demanda espontânea.

Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica de Goianésia, estima-se que 200 pessoas da Comunidade Itajá II sejam atendidas pela equipe da UBSF. A distância média entre os domicílios da comunidade e este núcleo é de aproximadamente 10 Km.

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



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Goianésia, 2018.

**Foto 5.3 – Vista externa do núcleo Assentamento Presente de Deus “Casarão”, da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Goianésia, 2018.

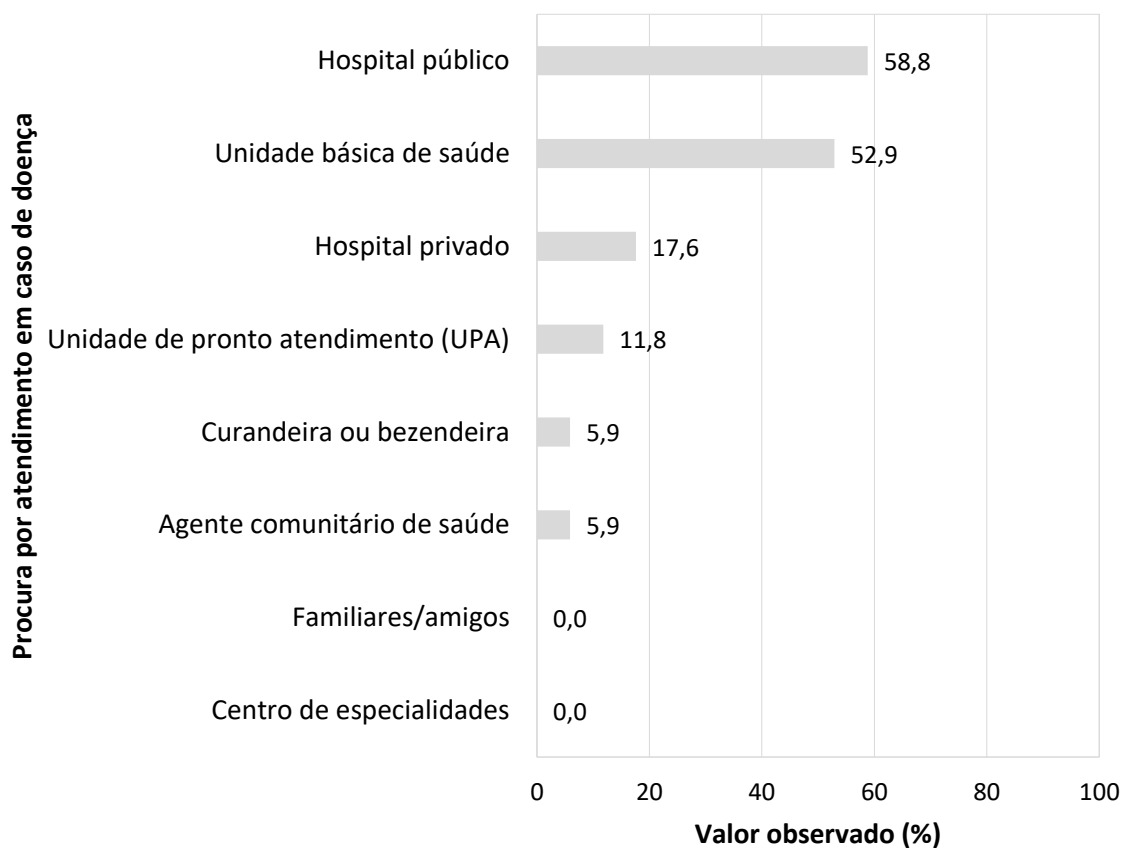
A oferta desse tipo de serviço está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) pelas comunidades tradicionais (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, o hospital público foi o local mais relatado pela comunidade (58,8%), seguido da unidade básica de saúde (52,9%). A procura por Unidade de Pronto Atendimento foi relatada por 11,8% da comunidade, e a procura por hospital privado por 17,6% (Gráfico 5.1). De acordo com informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Goianésia possui um hospital público municipal.

Com relação à cobertura de saúde suplementar, 11,8% disseram possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. Ressalta-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

**Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na Tabela 5.1 estão apresentados os indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde. No último ano, a comunidade não recebeu visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF, seja do ACS (0,0%) ou dos profissionais de saúde que integram a equipe de saúde da família (enfermeiros, médicos, cirurgiões-dentistas, técnicos ou auxiliares de enfermagem).

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

Da mesma forma, as famílias não receberam visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE) nos últimos 12 meses. Embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, desempenhando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

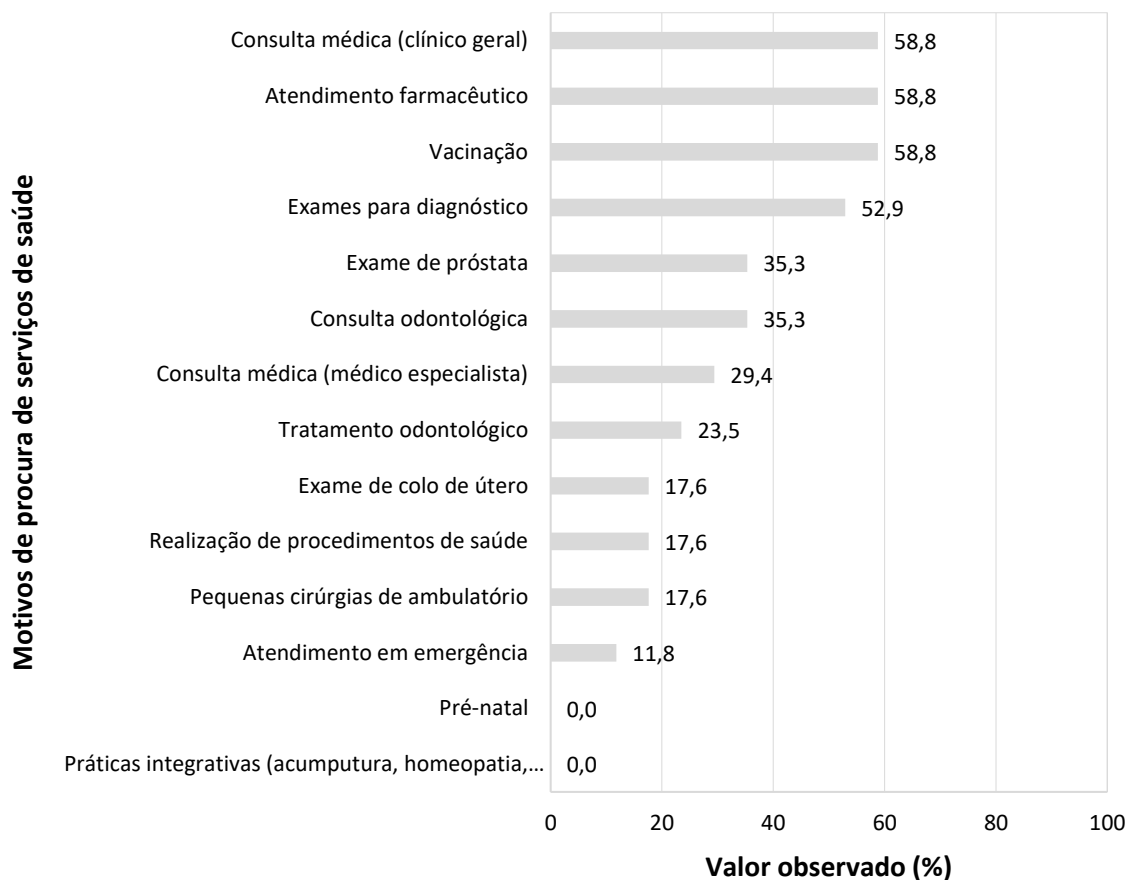
**Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses.	0,0
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses.	0,0
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde.	0,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses.	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.

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 (58,8%), atendimento farmacêutico (58,8%), vacinação (58,8%) e consulta médica especializada foram os serviços mais procurados pela comunidade. A proporção de consulta odontológica e tratamento odontológico foi de 35,3% e 23,5%, respectivamente.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No que tange à Coordenação de Atenção Básica do município de Goianésia, as unidades de saúde responsáveis pela cobertura de saúde na zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: administração de injetáveis; aferição de pressão arterial; avaliação e tratamento de hanseníase; avaliação e tratamento de tuberculose; consulta médica; consulta odontológica; consulta de Enfermagem; curativo; dispensação de medicamentos; exame preventivo do câncer do colo do útero; exame clínico das mamas; HiperDia (acompanhamento de diabéticos e hipertensos); imunização; lavagem auricular - retirada de cerume; medidas antropométricas; educação continuada; planejamento familiar; pré-natal; Programa Saúde na Escola; puericultura; retirada de pontos e teste da mamãe.

Os profissionais recebem qualificação conforme as necessidades da comunidade, incluindo temas como organização do processo de trabalho e procedimentos em geral. Ainda segundo a coordenação, a principal dificuldade enfrentada pela gestão nos serviços de atenção básica é a rotatividade de profissionais.



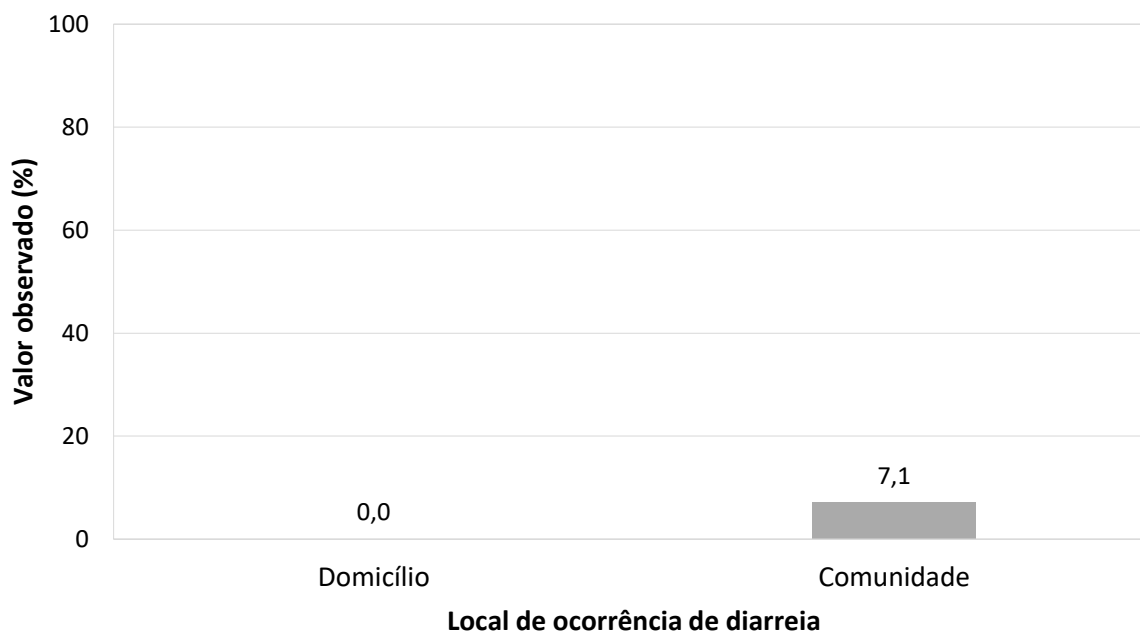
## 5.2 Morbidade e mortalidade

### 5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 0,0%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, a prevalência foi de 7,1%, dos quais todos os casos (100,0%) ocorreram há mais de um ano (Gráfico 5.3).

**Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Itajá II, 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. Não foram relatados casos de febre pelo vírus Zika, febre de chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2). A prevalência de dengue autorreferida foi de 4,2%.

**Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	4,2
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	2,1
Hepatite A	0,0
Hepatite B	2,1
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	0,0
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	2,1
Toxoplasmose	0,0

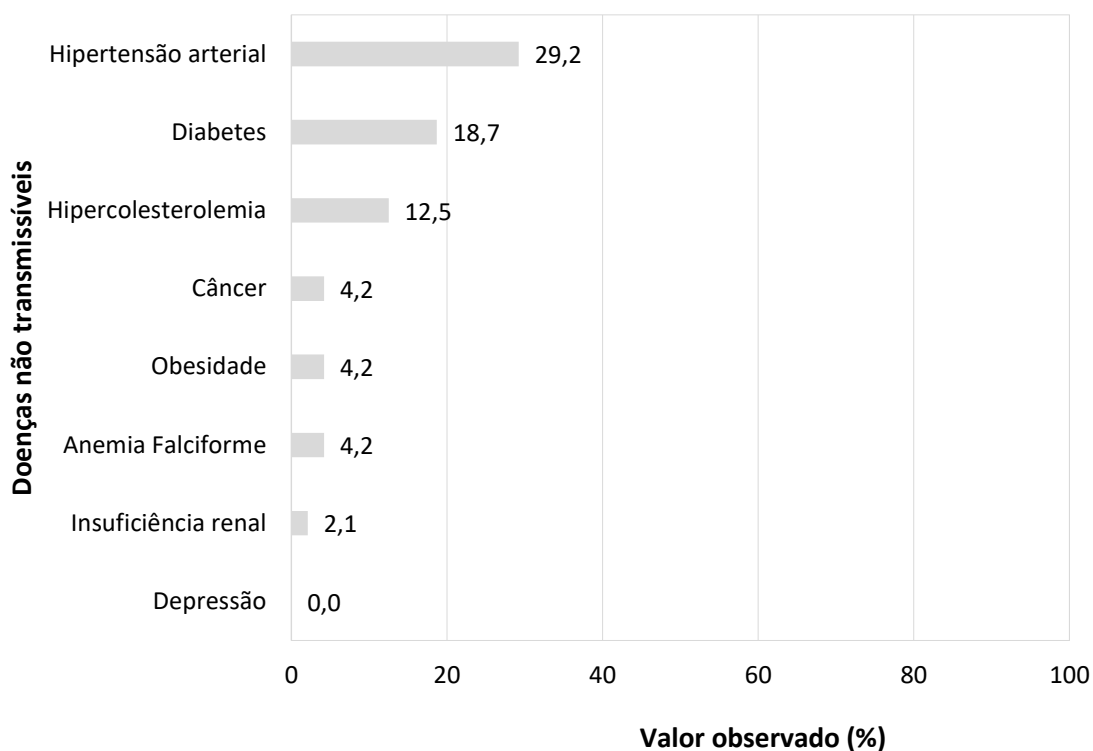
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Também não foram mencionadas doenças como hepatite A, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, teníase, ascaridíase, leishmaniose, doença de Chagas, poliomielite e toxoplasmose. Foram relatados casos de malária (2,1%), hepatite B (2,1%) e infecção urinária (2,1%). Entretanto, em relação à anemia e à gastrite, o percentual foi, respectivamente, de 2,1% e 8,3%.

Já sobre as doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 29,2% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 18,7% diabetes *mellitus*, 12,5% hipercolesterolemia, 4,2% obesidade, 4,2% câncer, 4,2% anemia falciforme, 2,1% insuficiência renal e 0,0% depressão (Gráfico 5.4).

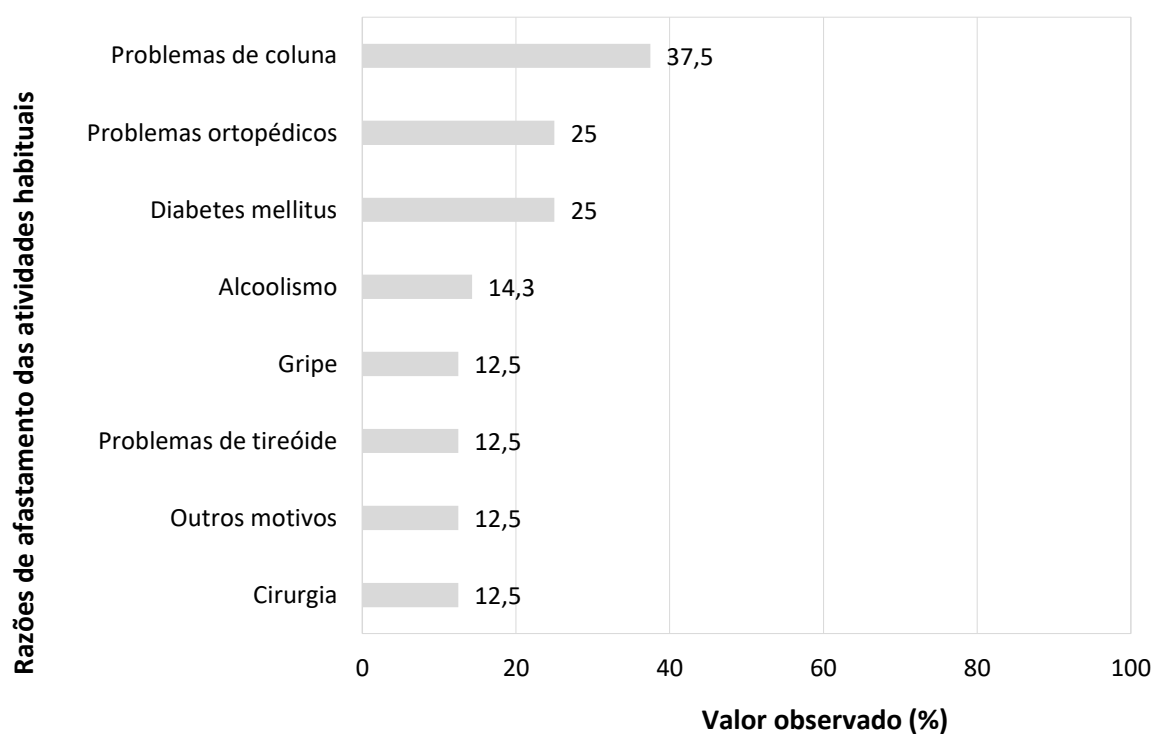
Na comunidade, 16,7% dos moradores afirmaram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos mais frequentes foram: problemas de coluna (37,5%), problemas ortopédicos (25,0%), diabetes *mellitus* (25,0%) e alcoolismo (14,3%) (Gráfico 5.5).

**Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Itajá II, 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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

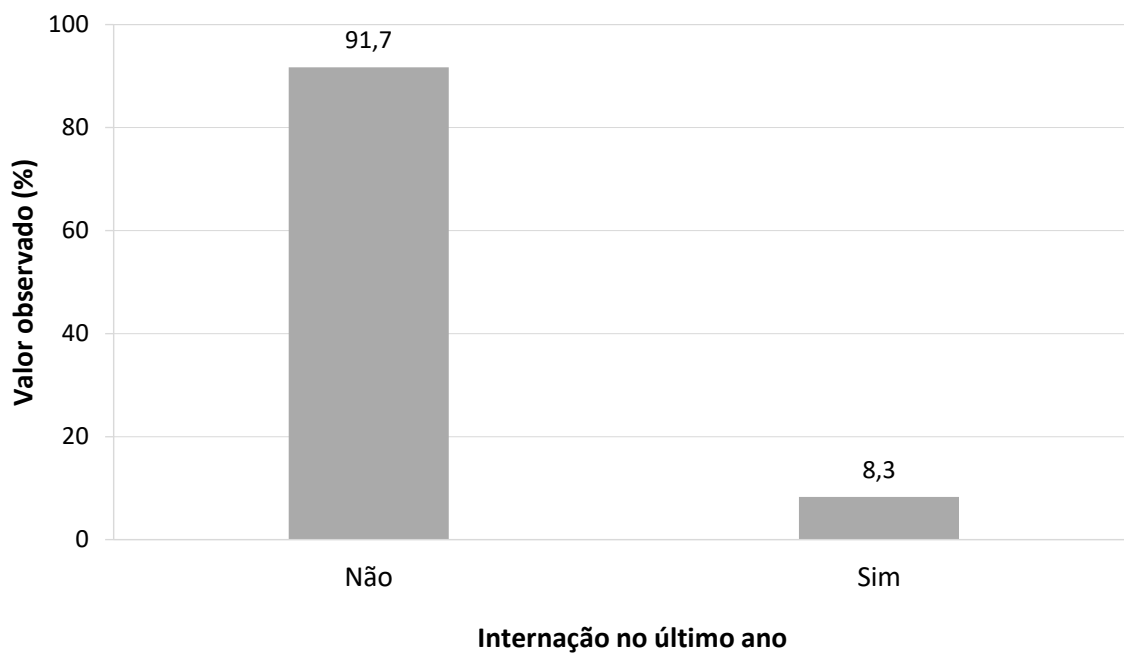


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 8,3% e, destas, 75,0% foram para realizar tratamento clínico e 25,0% para realizar tratamento cirúrgico (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.3 Mortalidade infantil

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



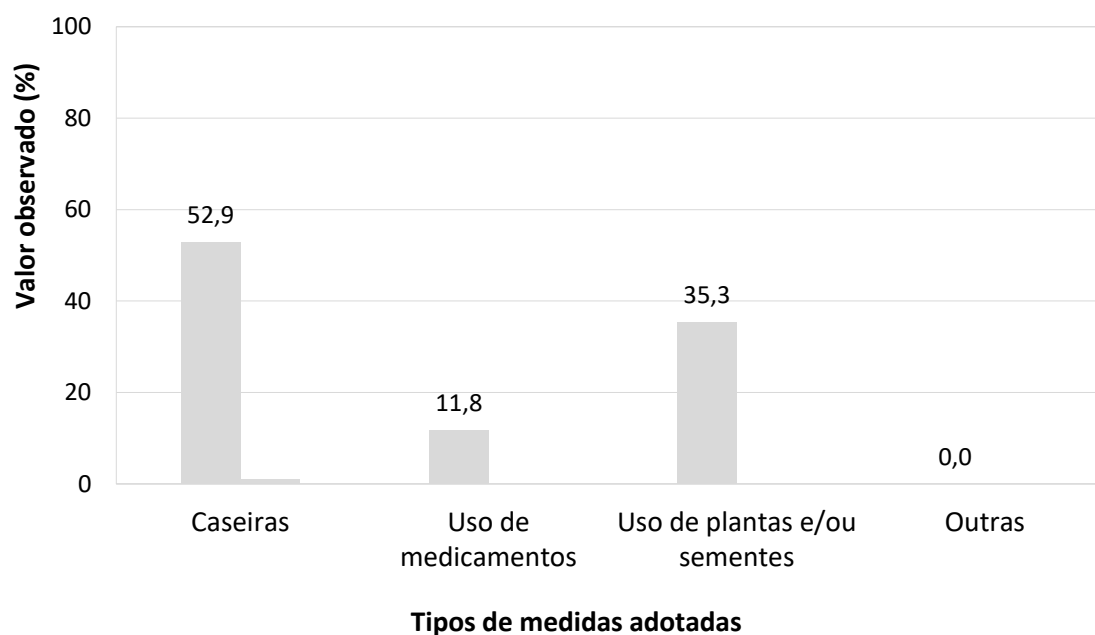
### 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 52,9% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 11,8% ao uso de medicamentos, e 35,3% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

**Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Itajá II, 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 41,2% 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 citado o uso de 14 tipos diferentes de plantas, como: folha de hortelã, erva cidreira, poejo, folha de laranja, açafreão, alfavaca, folha de acerola, folha de algodão, gengibre, bálsamo, erva-de-santa-maria, limão, alecrim e menta. As plantas que foram mencionadas em maior proporção foram: folha

de hortelã (42,9%) e erva cidreira (42,9%). A Foto 5.4 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares no domicílio de um dos moradores de Itajá II.

**Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Folha de hortelã	42,9	Chá	Gripe, febre e problemas estomacais
Erva cidreira	42,9	Chá	Gripe e hipertensão
Poejo	28,6	Chá	Gripe
Folha de laranja	28,6	Chá	Febre e gripe
Açafrão	28,6	Chá	Diarreia, inflamação e infecção de garganta
Alfavaca	14,3	Outra	Gripe
Folha de acerola	14,3	Chá	Tosse
Folha de algodão	14,3	Outra	Resfriado
Gengibre	14,3	Chá	Gripe
Bálsamo	14,3	Outra	Problemas visuais e auditivos
Erva-de-santa-maria	14,3	Chá	Verminoses
Limão	14,3	Chá	Infecção de garganta
Alecrim	14,3	Chá	Hipertensão arterial
Menta	14,3	Chá	Gripe e tosse
Uso de outras plantas	14,3	Chá	Problemas nos rins

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 5.4 – Cultivo de plantas e hortaliças em um dos domicílios da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

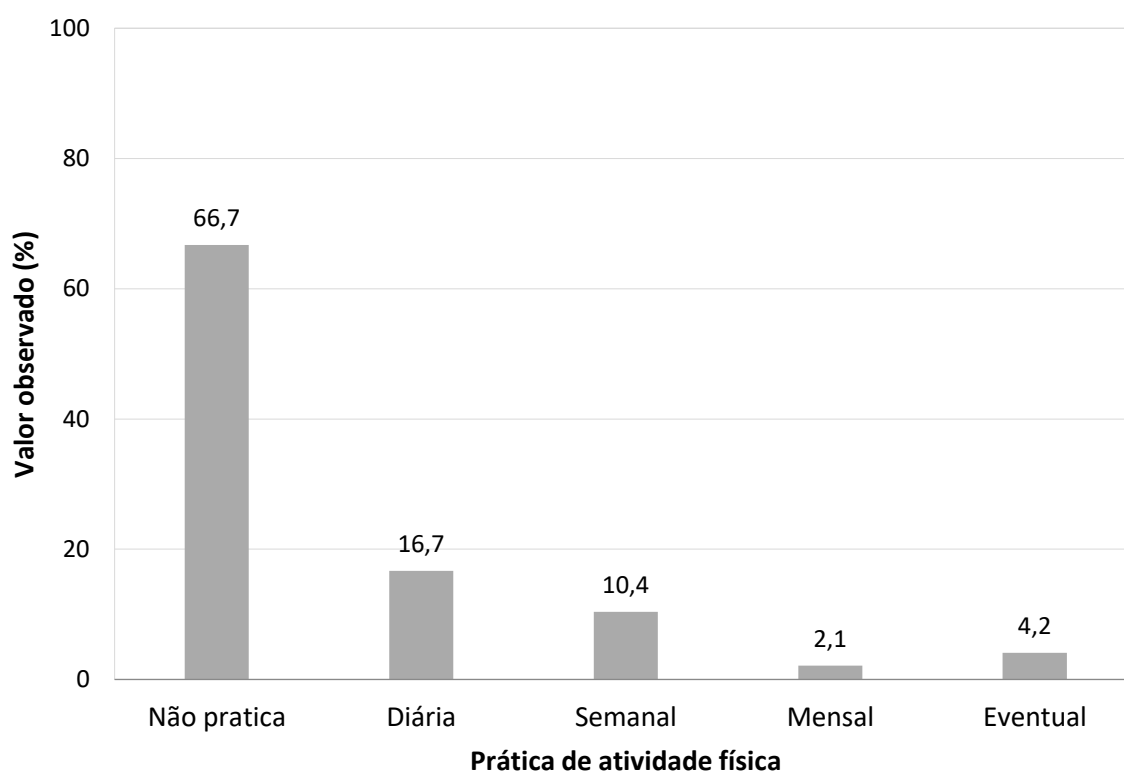
No tocante à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade afirmou que o acesso é por meio da compra em farmácias (52,9%), gratuitamente, no serviço público (41,2%), farmácia popular (52,9%) e amostra grátis do médico (11,8%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis do médico ou doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

### 5.3.2 Estilo de vida

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

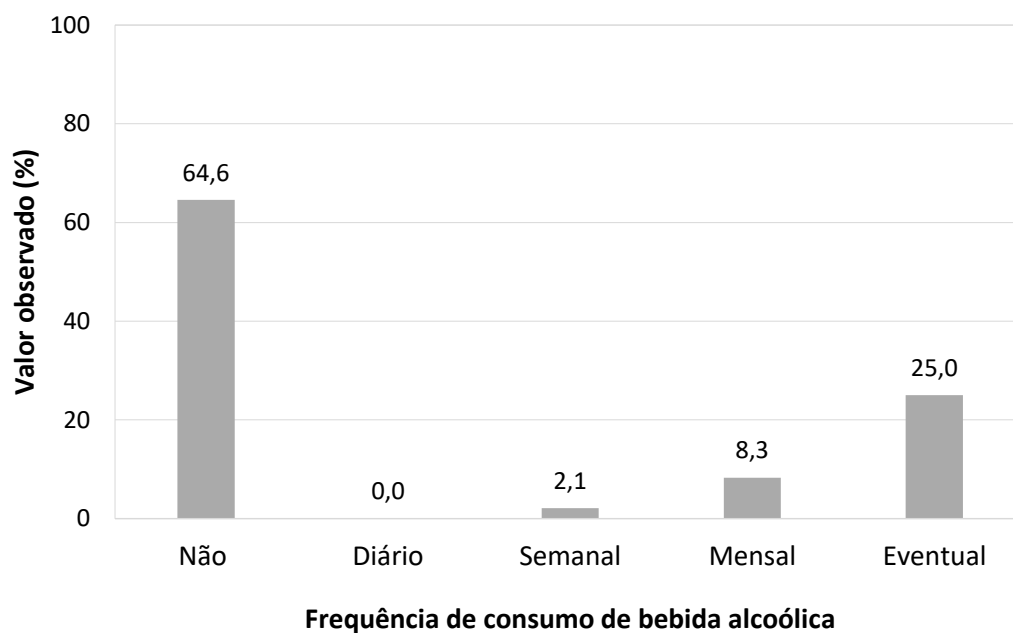
Uma elevada proporção da comunidade (66,7%) informou não praticar atividade física, enquanto 10,4% relataram praticá-la semanalmente, 4,2% eventualmente, 2,1% mensalmente e 16,7% diariamente (Gráfico 5.8).

**Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



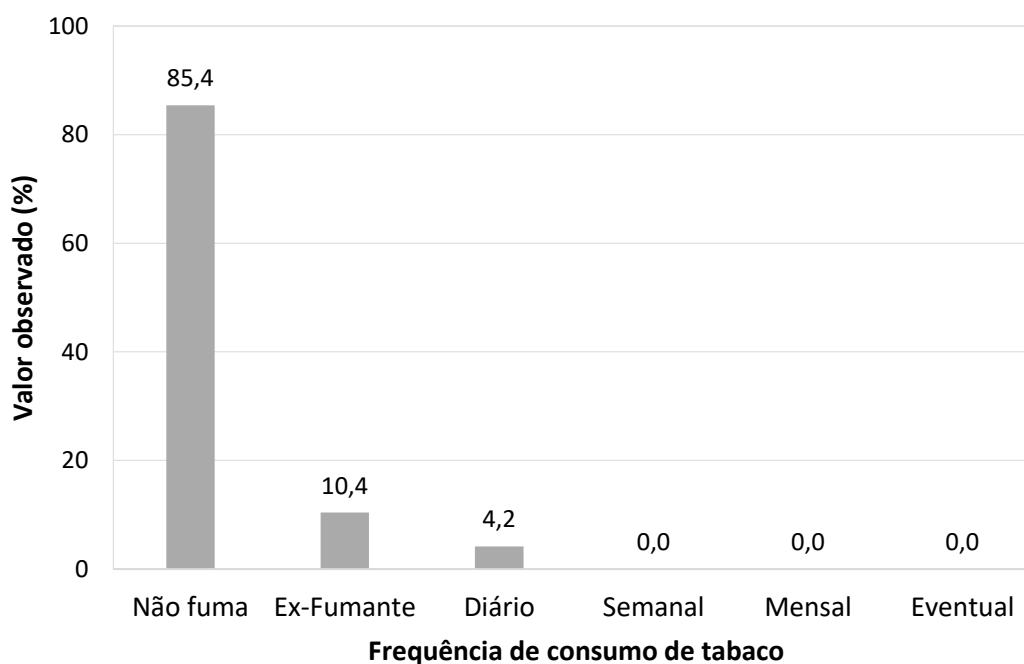
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 25,0% da comunidade faz uso desta eventualmente, 8,3% mensalmente, e 2,1% semanalmente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (64,6%) (Gráfico 5.9).

**Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 10,4% relataram ser ex-fumantes, e 4,2% o consomem diariamente. Um total de 85,4% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10), e o percentual de fumantes atual é 4,2%.

**Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

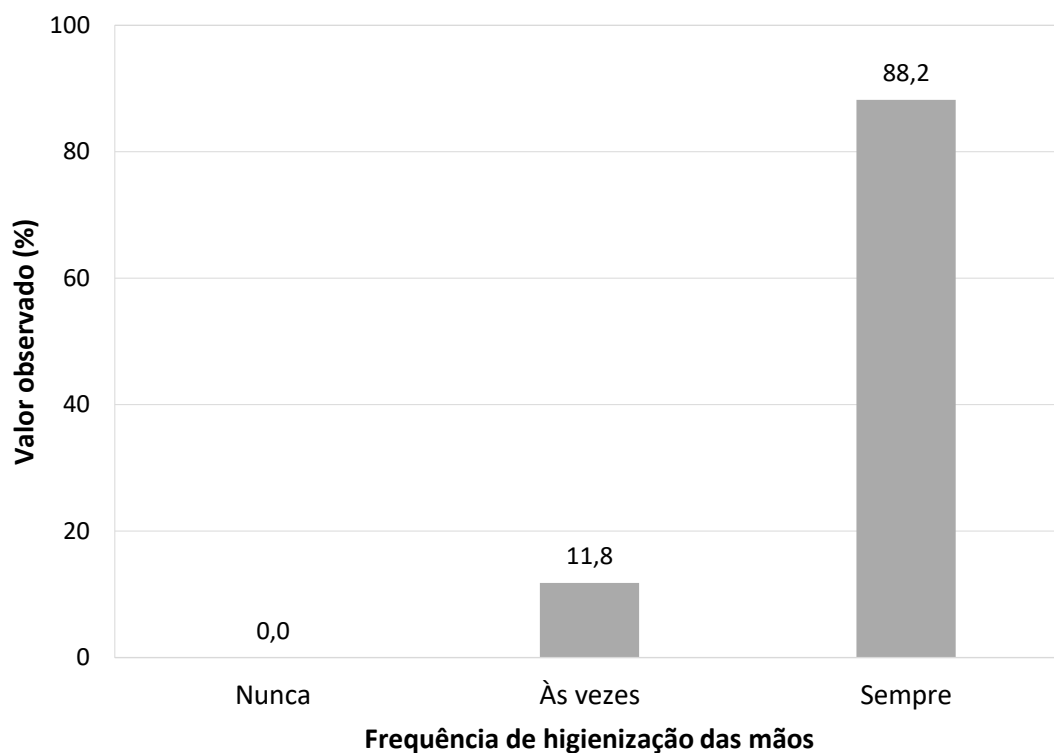
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



#### 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, 88,2% disseram sempre higienizá-las antes das refeições, e 11,8% às vezes (Gráfico 5.11).

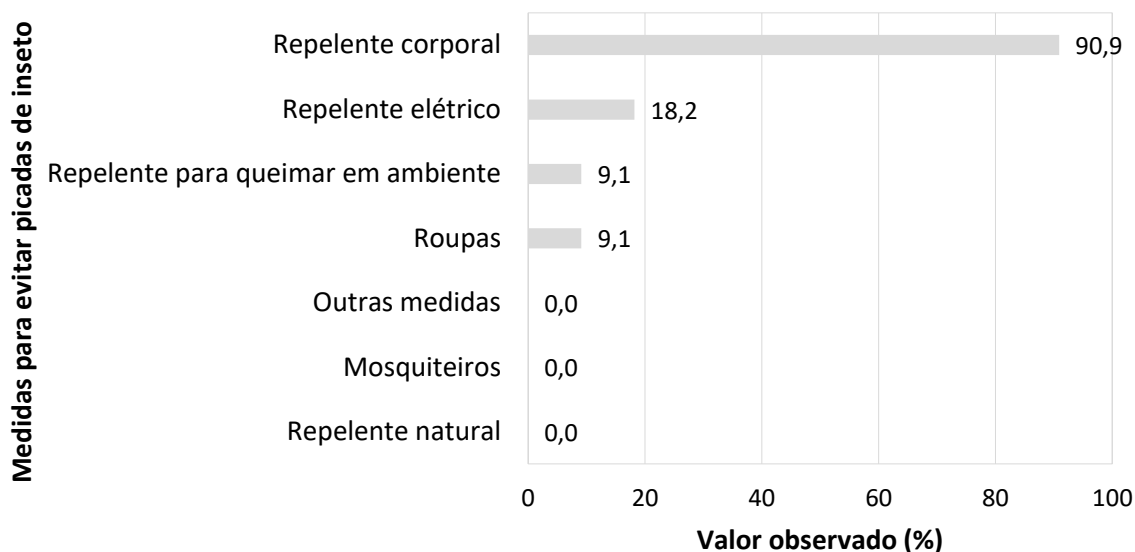
**Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 64,7% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente elétrico (18,2%), repelente para queimar em ambiente (9,1%), uso de roupas (9,1%) e repelente corporal (90,9%) (Gráfico 4.12).

**Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade de Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

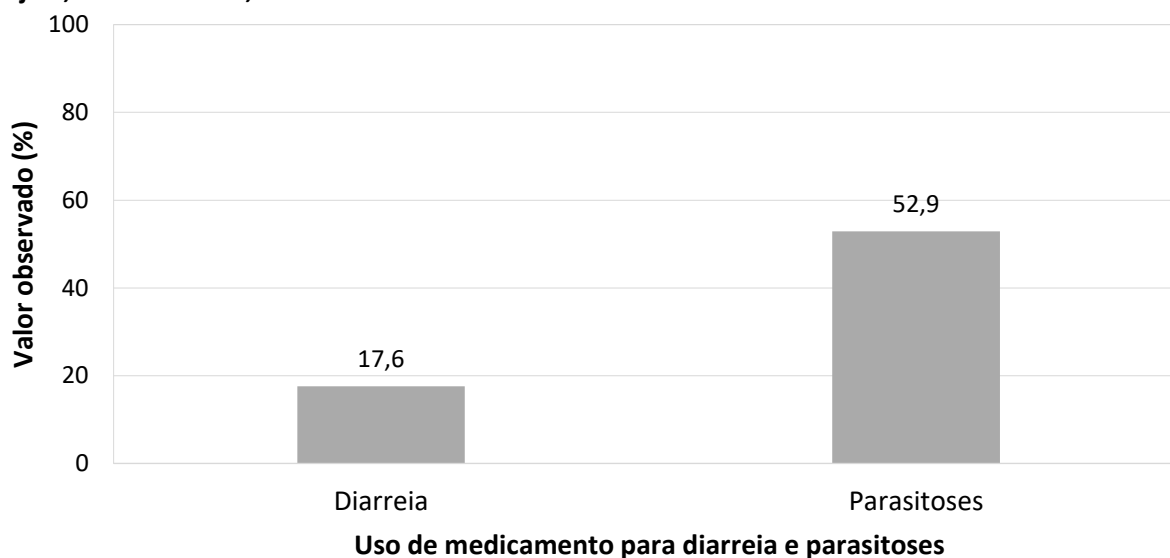


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 11,8% disseram tomar banho em outro local que não seja no banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi reportado por 17,6% da comunidade.

O uso de medicamentos para diarreia foi mencionado por 17,6% da comunidade, enquanto para parasitoses foi constatado por 52,9% da comunidade (Gráfico 5.13).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## 5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 31 cartões de vacina de pessoas moradoras em 14 domicílios incluídos no projeto. Deste total, todas eram maiores de 6 anos. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade Itajá II foi de 64,6%.

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 5.5 mostra o cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade de Itajá II.

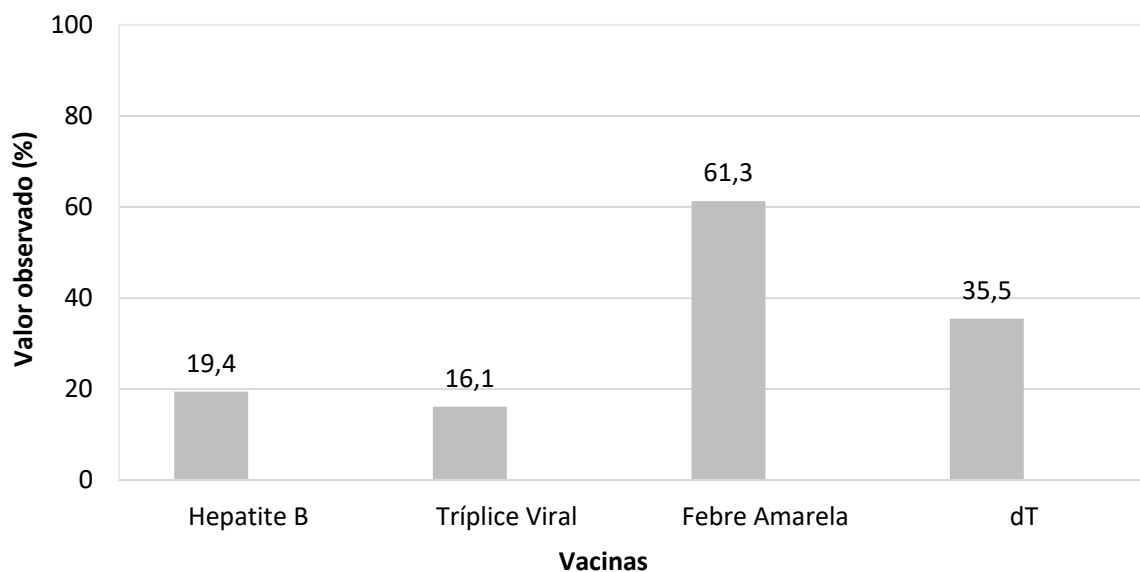
Foto 5.5 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residentes na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.

Doses/vacinas	BCG-ID	Hepatite B	Antipólio	Tetravalente	Rotavírus	Pneumocócica
1ª Dose	Data: 10/03/12 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 10/02/12 Lote: 1008201 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/04/12 Lote: 34-A Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/04/12 Lote: 10072002 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/04/12 Lote: 10072002 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/04/12 Lote: 10072002 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO
2ª Dose		Data: 13/03/12 Lote: 1009552 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/06/12 Lote: 34-A Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/06/12 Lote: 116VEF00 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/06/12 Lote: 116VEF00 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 13/06/12 Lote: 116VEF00 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO
3ª Dose			Data: 10/08/12 Lote: 038-A Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 29/07/12 Lote: 1739200 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO		Data: 10/08/12 Lote: 1739200 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO
	Meningocócica C	Triplíce Viral	Febre amarela dose inicial	DTP	Reforço	Pneumocócica
1ª Dose ou reforço	Data: 05/12 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 01/06/13 Lote: 129VU0390 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 03/12/12 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 10/05/13 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 10/05/13 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 21/10/13 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO
2ª Dose ou reforço	Data: 17/07/2013 Lote: 030211A Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 10/05/13 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 21/03/16 Lote: 55VFC01E Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 21/03/16 Lote: 027P4008 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 10/05/13 Lote: 030211A Unid.: C. Saúde Ass.: JPO	Data: 21/10/13 Lote: 100716 Unid.: C. Saúde Ass.: JPO

Fonte: acervo do projeto SanRural.

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 ou mais anos de idade. Em 61,3% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro das vacinas contra hepatite B, difteria/tétano e tríplíce viral foi notado em 19,4%, 35,5% e 16,1%, respectivamente.

**Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Itajá II, 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 5.4, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Há ausência ou incompletude para as quatro vacinas analisadas, sendo que mais de 50% da comunidade possui incompletude ou ausência das vacinas contra hepatite B, tríplice viral e dT. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso às vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde e ao maior número de doses de algumas vacinas, como a hepatite B, que se torna um obstáculo para a completude do esquema vacinal.

**Tabela 5.4 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	83,9
dT	64,5
Febre amarela	38,7
Hepatite B	80,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



### **5.6 Valores observados, intervalos de confiança e indicadores**

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

Como exemplo, o primeiro valor pode ser observado na Tabela 5.5, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 47,2% (Limite Inferior - LI) a 58,6% (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 52,9%.

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 a 5.11, e estão subdivididos em: acesso e uso dos serviços de saúde (Tabela 5.7), morbidade e mortalidade (Tabela 5.8), cuidados terapêuticos e estilo de vida (Tabela 5.9), cuidados relacionados ao saneamento básico (Tabela 5.10) e situação vacinal (Tabela 5.11).

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

**Tabela 5.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença</b>			
UBSF	52,9	47,2	58,6
Hospitais públicos	58,8	53,1	64,3
Hospitais privados	17,6	13,7	22,5
UPA	11,8	8,5	16,0
Centro de Especialidades	0,0	0,0	1,3
Agentes Comunitários de Saúde	5,9	3,7	9,2
Familiares e/ou amigos	0,0	0,0	1,3
Curandeira e/ou bezendeira	5,9	3,7	9,2
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio</b>			
Há mais de um ano	NA	NA	NA
No último ano	NA	NA	NA
Nos últimos seis meses	NA	NA	NA
No último mês	NA	NA	NA
Na última semana	NA	NA	NA
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade</b>			
Há mais de um ano	100,0	20,7	100,0
No último ano	0,0	0,0	79,3
Nos últimos seis meses	0,0	0,0	79,3
No último mês	0,0	0,0	79,3
Na última semana	0,0	0,0	79,3
<b>Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias</b>			
Gripe	12,5	6,5	22,8
Problemas na coluna	37,5	26,7	49,7
Outros problemas ortopédicos	25,0	16,0	36,8
Diabetes <i>mellitus</i>	25,0	16,0	36,8
Problemas na tireoide	12,5	6,5	22,8
Cirurgia	12,5	6,5	22,8
Outros motivos	12,5	6,5	22,8
<b>Motivos da internação hospitalar</b>			
Realização de tratamento clínico	75,0	50,5	89,8
Realização de tratamento cirúrgico	25,0	10,2	49,5
Realização de exames	0,0	0,0	19,4
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	19,4
Parto	0,0	0,0	19,4
Outros motivos	0,0	0,0	19,4
<b>Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade</b>			
Medidas caseiras	52,9	47,2	58,6
Medicamentos	11,8	8,5	16,0
Plantas e/ou sementes	35,3	30,0	41,0
Outras medidas	0,0	0,0	1,3

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; não se aplica = NA.

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas</b>			
Folha de hortelã	42,9	30,0	56,7
Erva cidreira	42,9	30,0	56,7
Poejo	28,6	17,8	42,4
Folha de laranja	28,6	17,8	42,4
Açafrão	28,6	17,8	42,4
Alfavaca	14,3	7,1	26,7
Folha de acerola	14,3	7,1	26,7
Folha de algodão	14,3	7,1	26,7
Gengibre	14,3	7,1	26,7
Bálsamo	14,3	7,1	26,7
Erva-de-Santa-Maria	14,3	7,1	26,7
Limão	14,3	7,1	26,7
Alecrim	14,3	7,1	26,7
Menta	14,3	7,1	26,7
Uso de outras plantas	14,3	7,1	26,7
<b>Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo</b>			
Gratuitamente pelo serviço público	41,2	35,7	46,9
Farmácia popular	52,9	47,2	58,6
Compra em outras farmácias	52,9	47,2	58,6
Amostras grátis	11,8	8,5	16,0
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	1,3
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	1,3
<b>Frequência de higienização das mãos antes de refeições</b>			
Nunca	0,0	0,0	1,3
Às vezes	11,8	8,5	16,0
Sempre	88,2	84,0	91,5
<b>Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos</b>			
Repelente corporal	9,1	5,2	15,5
Mosquiteiros	0,0	0,0	3,1
Repelente elétrico	18,2	12,3	26,0
Repelente natural	0,0	0,0	3,1
Roupas	9,1	5,2	15,5
Repelente para queimar no ambiente	9,1	5,2	15,5
Outras medidas	0,0	0,0	3,1

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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso</b>			
Pentavalente/Tetravalente/DTP	NA	NA	NA
Vacina contra poliomielite	NA	NA	NA
Vacina contra febre amarela	NA	NA	NA
Vacina contra hepatite A	NA	NA	NA
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	NA	NA	NA
<b>Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas</b>			
Vacina contra hepatite B	80,6	71,9	87,1
Vacina tríplice viral	83,9	75,6	89,7
Vacina contra febre amarela	38,7	29,9	48,4
Vacina dT	64,5	54,9	73,1

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; Não se aplica = NA.



**Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Itajá II, 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	NA	NA	NA
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	11,8	8,5	16,0
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	0,0	0,0	1,3
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
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	1,3
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	58,8	53,1	64,3
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	29,4	24,5	34,9
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	52,9	47,2	58,6
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	58,8	53,1	64,3
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	17,6	13,7	22,5
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	35,3	30,0	41,0
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	58,8	53,1	64,3
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	35,3	30,0	41,0
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	23,5	19,0	28,7
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	17,6	13,7	22,5
INDS 23 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	11,8	8,5	16,0
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	17,6	13,7	22,5

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 Itajá II, 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	7,1	4,3	11,6
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	0,0	0,0	1,3
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	4,2	3,0	5,8
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	2,1	1,3	3,3
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	2,1	1,3	3,3
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	2,1	1,3	3,3
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	29,2	26,1	32,4
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	12,5	10,4	15,0
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	18,8	16,2	21,6
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	0,0	0,0	0,5
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	4,2	3,0	5,8
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	2,1	1,3	3,3
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	4,2	3,0	5,8
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	2,1	1,3	3,3
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	8,3	6,6	10,5
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	16,7	14,2	19,4
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	8,3	6,6	10,5
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	1,3

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 Itajá II, 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	41,2	35,7	46,9
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	16,7	14,2	19,4
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	10,4	8,5	12,7
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	2,1	1,3	3,3
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	4,2	3,0	5,8
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	66,7	63,3	69,8
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	0,0	0,0	0,5
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	2,1	1,3	3,3
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	8,3	6,6	10,5
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	25,0	22,1	28,1
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	64,6	61,2	67,8
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	4,2	3,0	5,8
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	0,5
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	0,5
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	0,0	0,0	0,5
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	10,4	8,5	12,7
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	85,4	82,8	87,7
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	4,2	3,0	5,8

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 Itajá II, 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	88,2	84,0	91,5
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	64,7	59,0	70,0
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	11,8	8,5	16,0
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	17,6	13,7	22,5
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	17,6	13,7	22,5
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	52,9	47,2	58,6

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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	64,6	57,1	71,4
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	NA	NA	NA
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	NA	NA	NA
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	NA	NA	NA
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	NA	NA	NA
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	NA	NA	NA
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	16,1	10,3	24,4
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	61,3	51,6	70,1
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	35,5	26,9	45,1
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	19,4	12,9	28,1

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; não se aplica = NA; 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 Itajá II: Goianésia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.

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

# 6

## ASPECTOS DO SANEAMENTO



### **Autores (as):**

Paulo Sérgio Scalize

Nolan Ribeiro Bezerra

Humberto Carlos Ruggeri Junior

Raviel Eurico Basso

Roberta Vieira Nunes Pinheiro

Douglas Pedrosa Lopes

Hítalo Tobias Lôbo Lopes

Mário Henrique Lobo Bergamini

Ysabella de Paula dos Reis

Tales Dias Aguiar



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural



## 6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Itajá II, pertencente ao município de Goianésia, não possui um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou uma Solução Alternativa Coletiva (SAC), sendo os domicílios abastecidos por Soluções Alternativas Individuais (SAI). Observa-se, na Tabela 6.1, que: em 11,8% dos domicílios, a água utilizada para ingestão é captada em poços tubulares profundos (Foto 6.1a); 41,1% em poços rasos escavados (Foto 6.1b), e 29,4% em nascentes (Foto 6.2a). Os outros 17,7% dos domicílios captam água de mananciais superficiais, sendo 5,9% simultaneamente com a água proveniente da chuva (cisterna) (Foto 6.2b), e 5,9% do poço raso escavado. No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios com as suas fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade.

**Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Poço tubular profundo	11,8
Poço raso escavado	41,1
Nascente	29,4
Manancial superficial	5,9
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	5,9
Manancial superficial e poço raso escavado	5,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.1 – Poço tubular profundo (a) e poço raso escavado (b) utilizados para obtenção de água na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

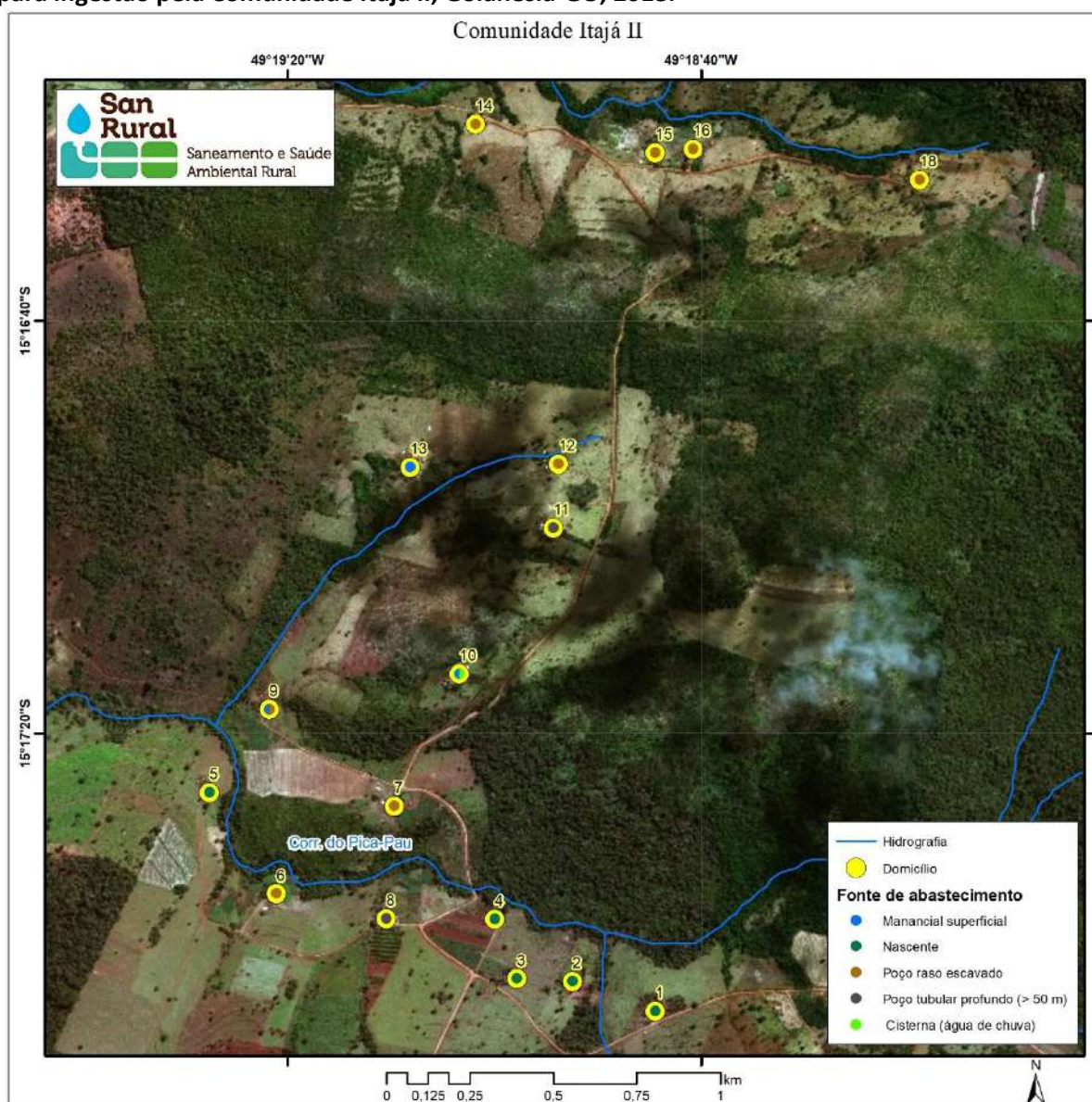


Foto 6.2 – Nascente (a) e cisterna (b) utilizadas para obtenção de água na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



Considerando-se todos os usos da água, na Tabela 6.2 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento de água identificadas na Comunidade Itajá II, sendo 58,8% abastecida por apenas um tipo de SAI, tal como manancial superficial (5,9%), nascente (23,5%), poço tubular profundo (5,9%) e poço raso escavado (23,5%). Os outros 41,2% dos domicílios utilizam como fonte de suprimento de água uma combinação entre duas fontes distintas de abastecimento.

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

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Manancial superficial	5,9	58,8
	Nascente, mina ou bica	23,5	
	Poço tubular profundo	5,9	
	Poço raso escavado	23,5	
2	Nascente e manancial superficial	5,9	41,2
	Poço raso escavado e manancial superficial	17,6	
	Poço tubular profundo e manancial superficial	5,9	
	Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	5,9	
	Água de chuva e manancial superficial	5,9	
Total		100,0	100,0

Fonte: banco de dados do projeto SanRural.

Observou-se que todos os poços tubulares profundos ativos na comunidade apresentavam uma estrutura de proteção feita em madeira (Foto 6.3a) ou inserida em uma tubulação feita de concreto (Foto 6.3b). Isso evitaria que fossem danificados por animais de grande porte que circulam próximos à área onde se encontram instalados.

**Foto 6.3 – Estrutura para abrigo do poço tubular profundo, feita em madeira (a) e com tubulação de concreto (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Com relação aos poços rasos escavados, foi verificado que nenhum poço é dotado, simultaneamente, de todos os mecanismos de proteção. No entanto, em 100,0% dos casos, havia mureta e tampa de proteção, sendo que 25,0% apresentam cercas (Foto 6.4c), e 14,3% calçamento, na região de contorno (Foto 6.4a). Destaca-se ainda que 25,0% dos poços rasos escavados possuem tampas feitas com material improvisado, como madeira e lona (Foto 6.4b), e 57,1% apresentam muretas de proteção inferiores a 0,5 m (Foto 6.1b ). Considera-se que todos os instrumentos de proteção são essenciais para a segurança dos moradores e animais que circulam pelo local onde os poços estão instalados, além de serem cruciais para dificultar a contaminação da água. Cada dispositivo é responsável por impedir a entrada de agentes externos pelas principais vias de contaminação, por isso sua presença é recomendada (FUNASA, 2015).

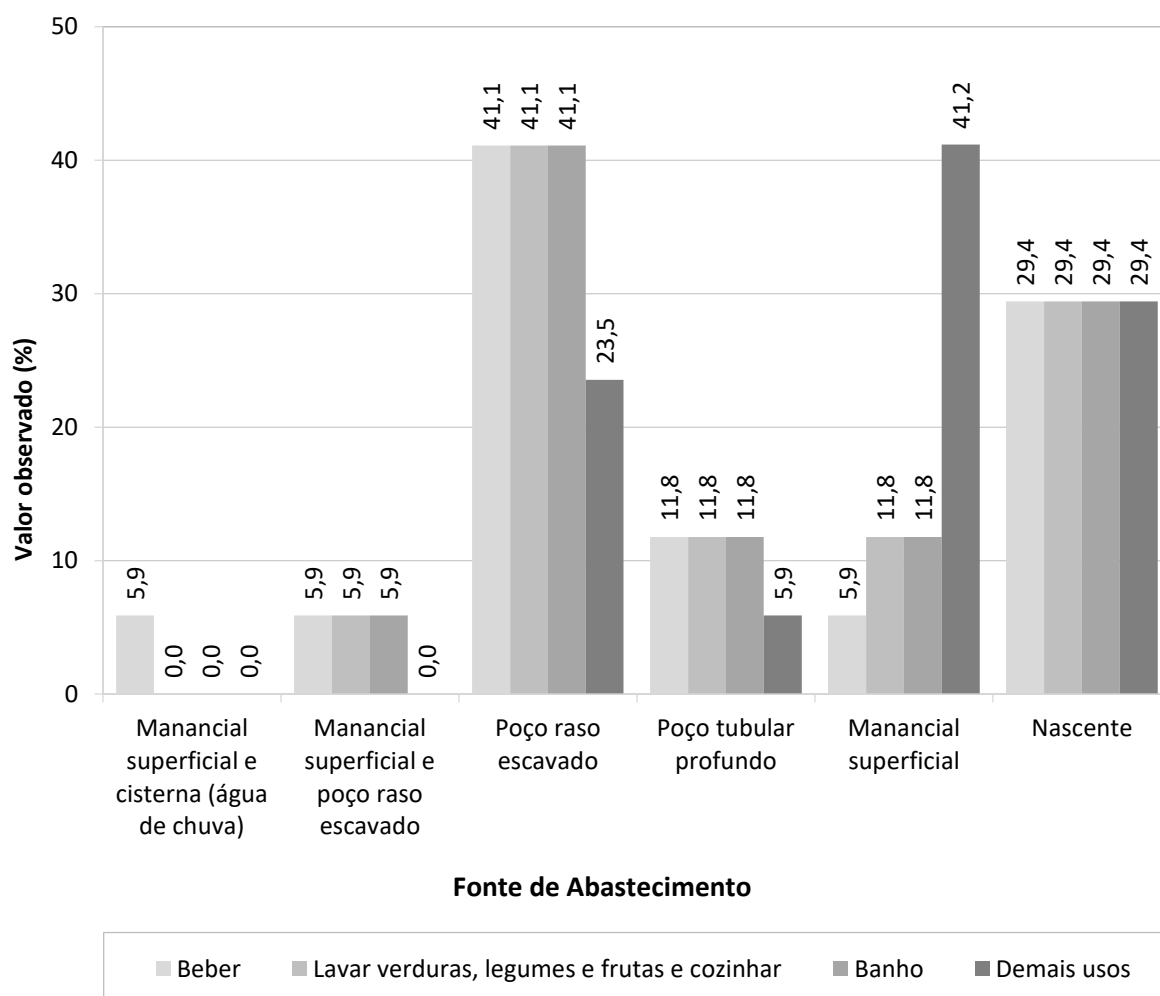
**Foto 6.4 – Poços rasos escavados com tampa e mureta de proteção, com calçamento (a), ou tampado com material improvisado (b), ou com cerca de isolamento (c), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A respeito dos diferentes usos da água nos domicílios, a fonte utilizada para ingestão é a mesma utilizada para lavar verduras, legumes e frutas, cozinhar e fazer a higiene pessoal (Gráfico 6.1). No entanto, em se tratando de água utilizada para os demais usos, como lavar a casa e o quintal, regar hortaliças, dessedentação animal, entre outros, nos domicílios que possuem mais de uma fonte (Tabela 6.2) foi verificada uma preferência pelo uso do manancial superficial. Ressalta-se ainda que alguns domicílios utilizam as duas fontes de abastecimento presentes no domicílio, principalmente no período de estiagem, e, segundo relatos, a água também é captada do manancial superficial (Foto 6.5) quando não é possível utilizar a nascente.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



Foto 6.5 – Captação de água sendo realizada em uma manancial superficial, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

#### 6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Itajá II, 100% dos domicílios possuem canalização interna (rede de distribuição predial), e 94,1% têm reservatório domiciliar de água (caixa d'água). Destes, 75,0% possuem um único reservatório domiciliar, e 25,0% possuem dois. Dentre os reservatórios analisados, 33,3% apresentam um extravasor (Foto 6.6), porém, nenhum conta com tela de proteção em sua saída, estando acessível à entrada de contaminantes externos. Todos os reservatórios apresentavam tampas, e 66,7% destas encontravam-se fixadas e amarradas em todos os casos, evitando que fossem deslocadas com o vento, expusessem a água e a tornassem susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*.

**Foto 6.6 – Reservatório domiciliar de fibra de vidro com extravasor, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 70,0% possuem capacidade de 500 L, 25,0% de 1.000 L, e 5,0% de 3.000 L. Observou-se que 46,7% dos reservatórios apresentavam sinais de transbordamento (Foto 6.7a), indicando, desta forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Com relação ao material construtivo, 25,0% são de fibrocimento (cimento amianto), 55,0% de polietileno, e 20,0% de fibra de vidro. O amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Não foi identificada, na comunidade, a presença de trincas ou furos nos reservatórios, sendo todos instalados sobre diferentes matérias e modelos de estruturas, tais como estrutura em alvenaria (Foto 6.7a), em madeira (Foto 6.7b) ou estrutura metálica (Foto 6.7c). Foi informado ainda que 86,7% dos reservatórios domiciliares foram lavados pelo menos uma vez ao ano.

Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, em 88,2% dos domicílios se utilizava alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, de plástico, garrafa PET, pote de barro/argila ou filtro de barro. Das famílias entrevistadas, 93,3% relataram lavar com frequência estes recipientes, e a outra parte afirmou lavá-los às vezes (6,7%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias presentes na comunidade realizam a limpeza destes recipientes.



Foto 6.7 – Reservatório domiciliar em fibra de vidro, com sinal de transbordamento e instalado sobre estrutura de alvenaria (a), de polietileno instalado sobre estrutura de madeira (b) e outro sobre estrutura metálica (c), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.

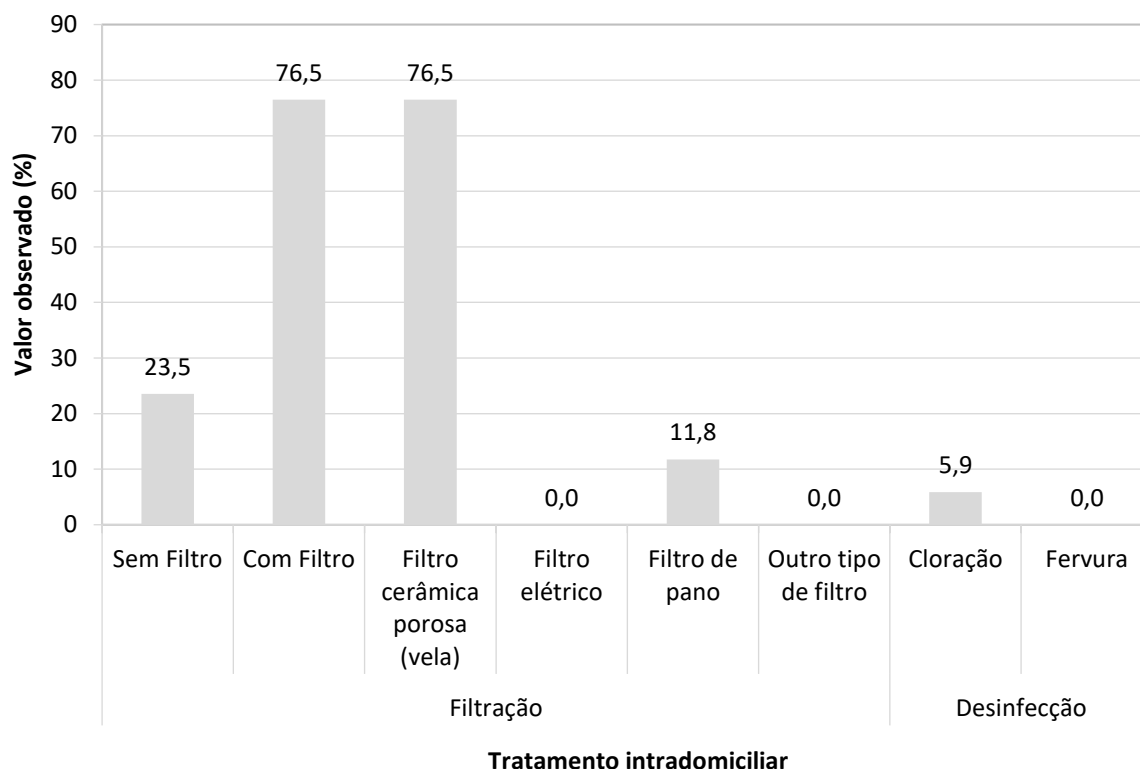


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Considerando como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que em 76,5% das unidades familiares essa medida é realizada (Gráfico 6.2), sendo 76,5% por filtro cerâmica porosa e 11,8% através de filtro de pano. Ressalta-se que 5,9% realizam a desinfecção por cloro, no entanto, não foi constatada a fervura da água utilizada para beber (Gráfico 6.2). Salienta-se ainda que 5,9% das famílias higienizam os alimentos com hipoclorito de sódio antes do consumo.

No tocante à limpeza da vela, 23,1% das famílias disseram esfregá-la com bucha ou escova, e 76,9% com açúcar (Gráfico 6.3). Estas formas de limpeza são consideradas indevidas devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

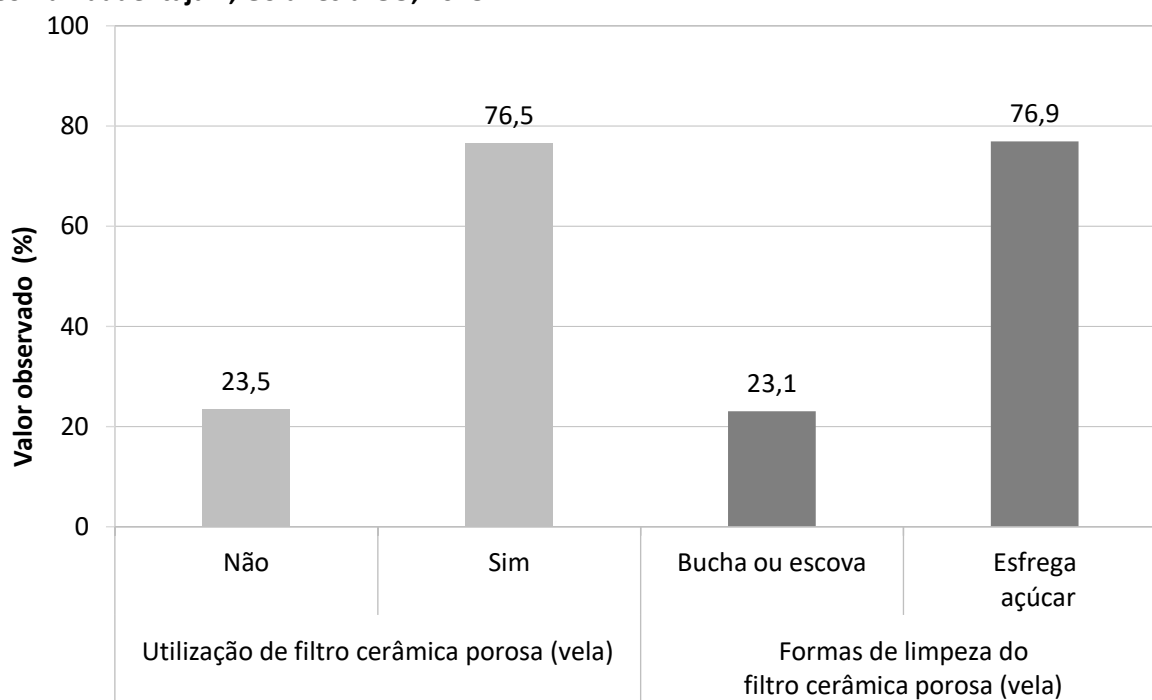
**Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Nota: a soma da filtração ultrapassou 76,5% devido ao uso de mais de uma prática em um mesmo domicílio.

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



Fonte: banco de dados SanRural.



## 6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade Itajá II não foi identificado sistema de esgotamento sanitário coletivo. Em função disso, a destinação do esgoto gerado é realizada pelos moradores, que adotam soluções individuais. Dos domicílios analisados, 29,4% utilizaram a fossa séptica ou a fossa séptica com sumidouro como solução adequada para destinação dos efluentes, e 64,7% a fossa negra/rudimentar que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 5,9% restantes não possuíam qualquer tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se da disposição direta no solo ou em corpos hídricos. As Fotos 6.8a, 6.8b e 6.8d apresentam três sistemas de fossa negra/rudimentar e a Foto 6.8c uma fossa séptica com sumidouro com aspectos construtivos diferentes entre eles.

**Foto 6.8 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (a), com tampa de restos de madeira (b), fossa séptica com tampa de concreto e sem tubulação de respiro (c), e com tampa de concreto e sem tubulação de respiro (d), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

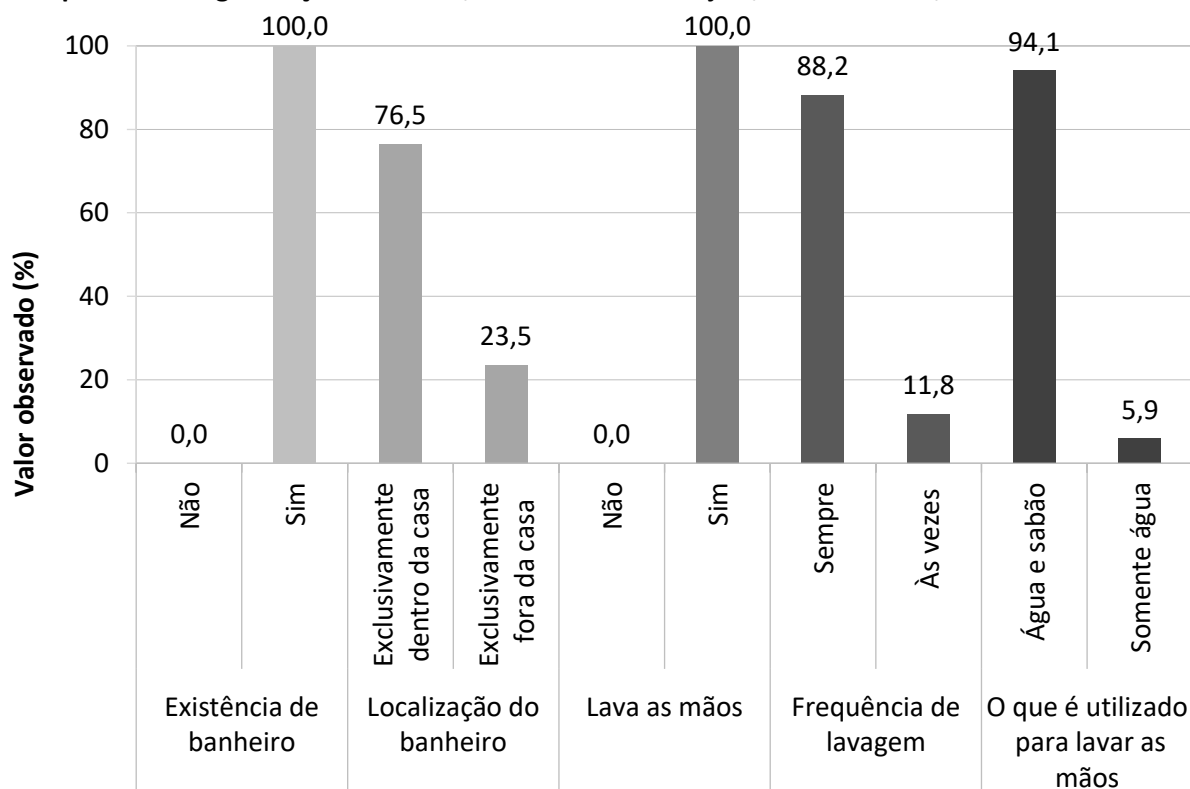
A Foto 6.8a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação. Ressalta-se que a tampa da fossa estava sobre uma alvenaria de tijolos, rejuntados, possivelmente, com argamassa de cimento e areia, ficando acima do nível do solo. Na Foto 6.8b há uma fossa negra/rudimentar sem a tampa de concreto, coberta por tábuas de madeiras e sem proteção em seu entorno, podendo causar acidentes em moradores e animais. A Foto 6.8d mostra uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto, sem tubulação de respiro, sendo que a tampa da fossa se encontrava sobreposta sobre uma mureta de alvenaria, revertida com argamassa de cimento e areia, com seu nível acima do solo e, aparentemente, com uma boa impermeabilização no perímetro tampa/solo. A Foto 6.8c apresenta um sistema formado por fossa séptica e sumidouro, onde é possível observar problemas estruturais na tampa de concreto, como rachaduras e ausência de vedação adequada. Salienta-se que as fossas apresentadas na Foto 6.8b e na Foto 6.8d se encontravam praticamente no mesmo nível do solo, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento de efluente. Além disso, esta situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas, devido à desestabilização do solo. Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

#### 6.2.1 Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes

Notou-se que 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 76,5% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, e 23,5% fora de casa (Gráfico 6.4). Ainda é possível verificar que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso do banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 88,2% dos moradores sempre as lavavam, e 11,8% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, notou-se que 94,1% dos moradores da Comunidade Itajá II utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro, e 5,9% somente água. Com relação aos banheiros da comunidade, verificou-se que 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário, chuveiro e lavatório (Gráfico 4.5). Além disso, 11,8% dos domicílios possuíam ducha higiênica, e nenhum possuía bidê.

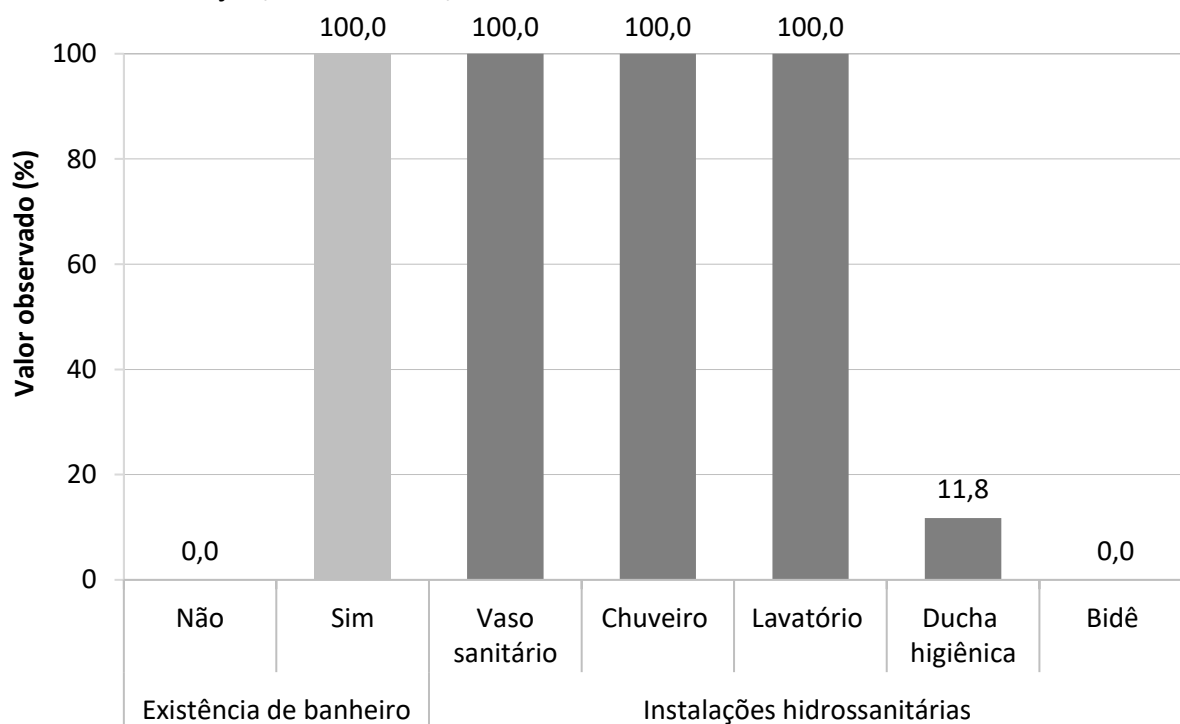


**Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



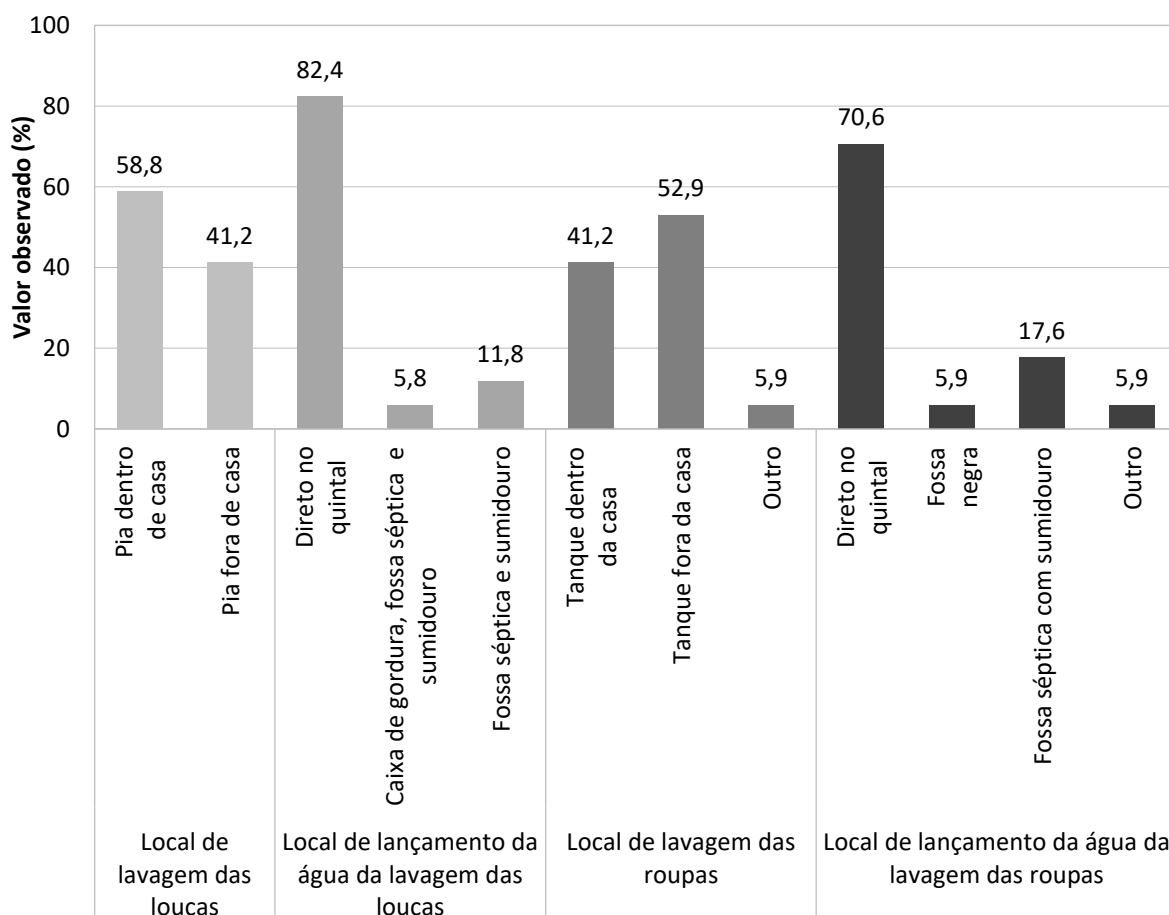
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto à destinação do efluente doméstico gerado nos domicílios, percebeu-se que o esgoto proveniente do vaso sanitário (água fecal), esteja o banheiro fora ou dentro da casa, era 62,5% lançado em fossa negra/rudimentar, 6,2% em fossa séptica, 25,0% em fossa séptica com sumidouro, e 6,3% direto no quintal.

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 37,5% o lançavam diretamente no solo, 37,5% em fossa negra/rudimentar, e 25,0% em fossa séptica com sumidouro.

No Gráfico 6.6, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), 58,8% lavavam as louças na pia dentro da casa e 41,2% na pia fora de casa, sendo que, em 82,4% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.9a e 6.9b), 5,8% no sistema caixa de gordura e fossa séptica com sumidouro, e 11,8% na fossa séptica com sumidouro.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 41,2% utilizavam o tanque dentro da casa, 52,9% usavam o tanque fora de casa, e 5,9% faziam uso da máquina/tanquinho, do jirau ou do balde/bacia. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, 70,6% eram lançados diretamente no quintal, 5,9% na fossa negra, 17,6% na fossa séptica com sumidouro, e 5,9% o destinavam a outros lugares.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.9a e 6.9b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Estes cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.

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

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



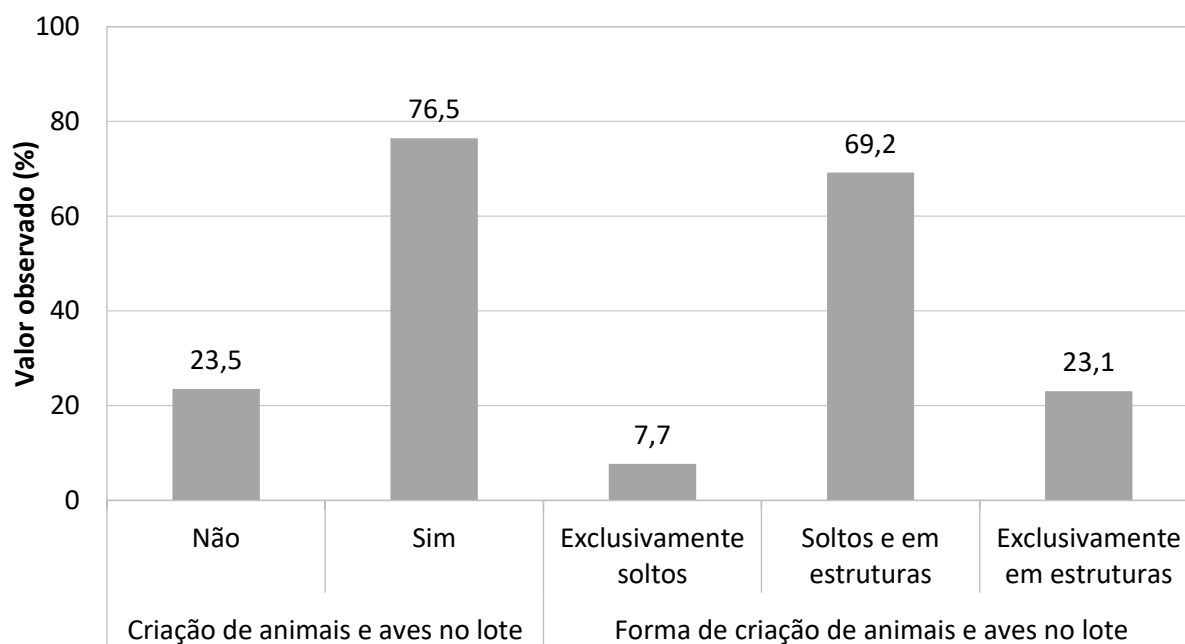
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

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

No Gráfico 6.7 observa-se que 76,5% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 7,7% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 69,2% soltos e em estruturas de confinamento, e 23,1% exclusivamente em estruturas de confinamento.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As Fotos 6.10a e 6.10b retratam a situação de lotes na Comunidade Itajá II, onde foi possível verificar a presença de animais de estimações e galináceos soltos.

**Foto 6.10 – Exemplos de situações de presença de animais de estimações (a) e de galinhas (b) criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

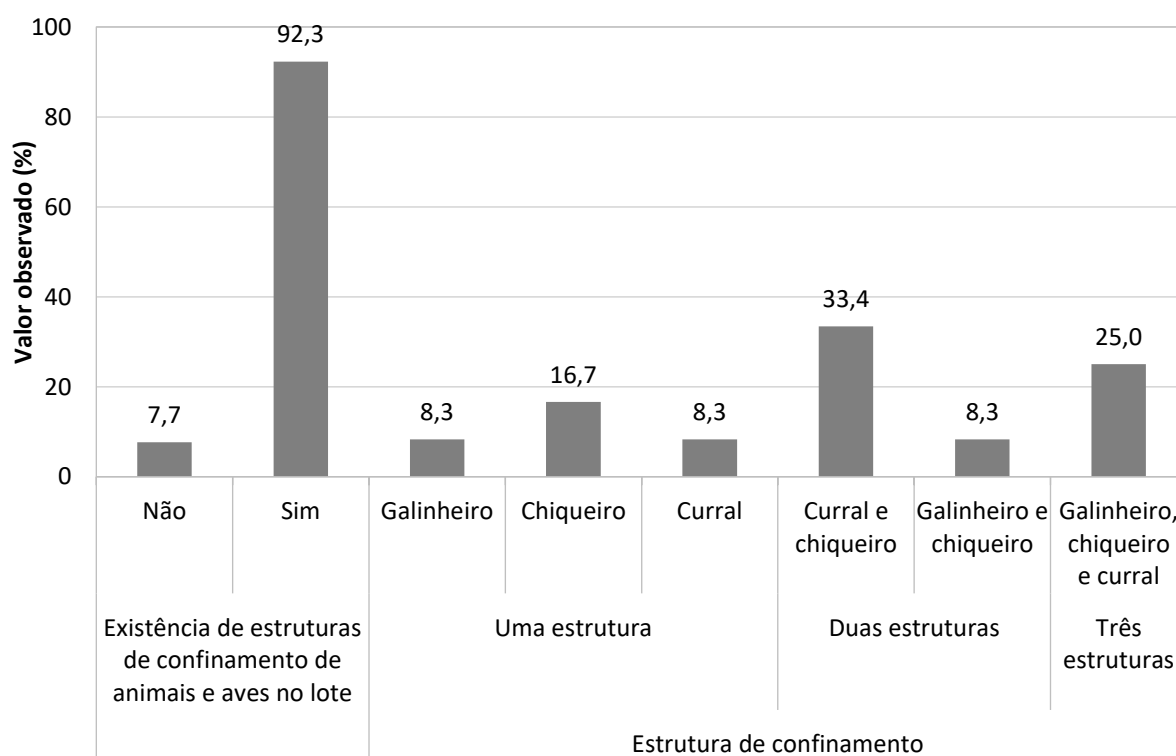


Fonte: acervo do Projeto SanRural.



De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade Itajá II, há estruturas de confinamento em 92,3% dos domicílios, e 7,7% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento, 8,3% apresentaram apenas galinheiro, 16,7% apenas chiqueiro, 8,3% apenas curral, 33,4% curral e chiqueiro, 8,3% galinheiro e chiqueiro, e 25,0% mostraram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

**Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

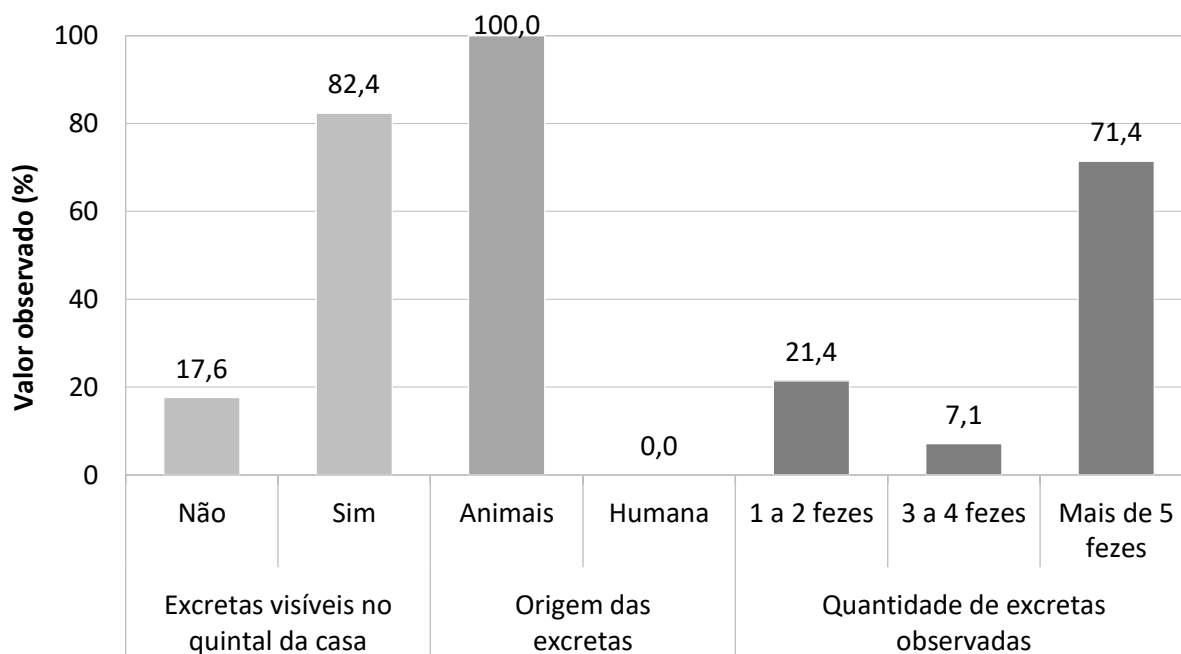


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial, em contato com as excretas desses animais, pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, no qual, de modo geral, se observou que em 82,4% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 17,6% não as possuíam. Notou-se que 100,0% destas eram de origem animal, sendo que, em 21,4%, foi observada uma quantidade de uma a quatro excretas, 7,1%, três e quatro excretas, e em 71,4% mais de cinco excretas espalhadas no quintal. Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de

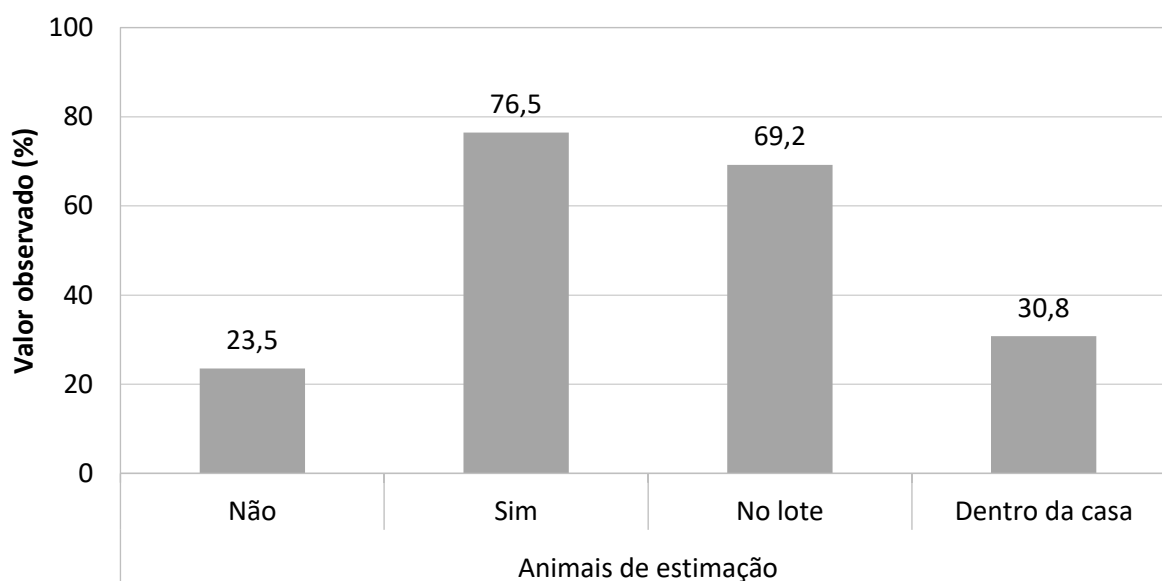
estimação, como o cachorro (Foto 6.10a), também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se notou que 76,5% dos domicílios possuíam animais de estimação, estando 69,2% no lote, e 30,8% dentro de casa.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Itajá II, 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 Itajá II.

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

**Foto 6.11 – Exemplos da presença de chiqueiro (a) e (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

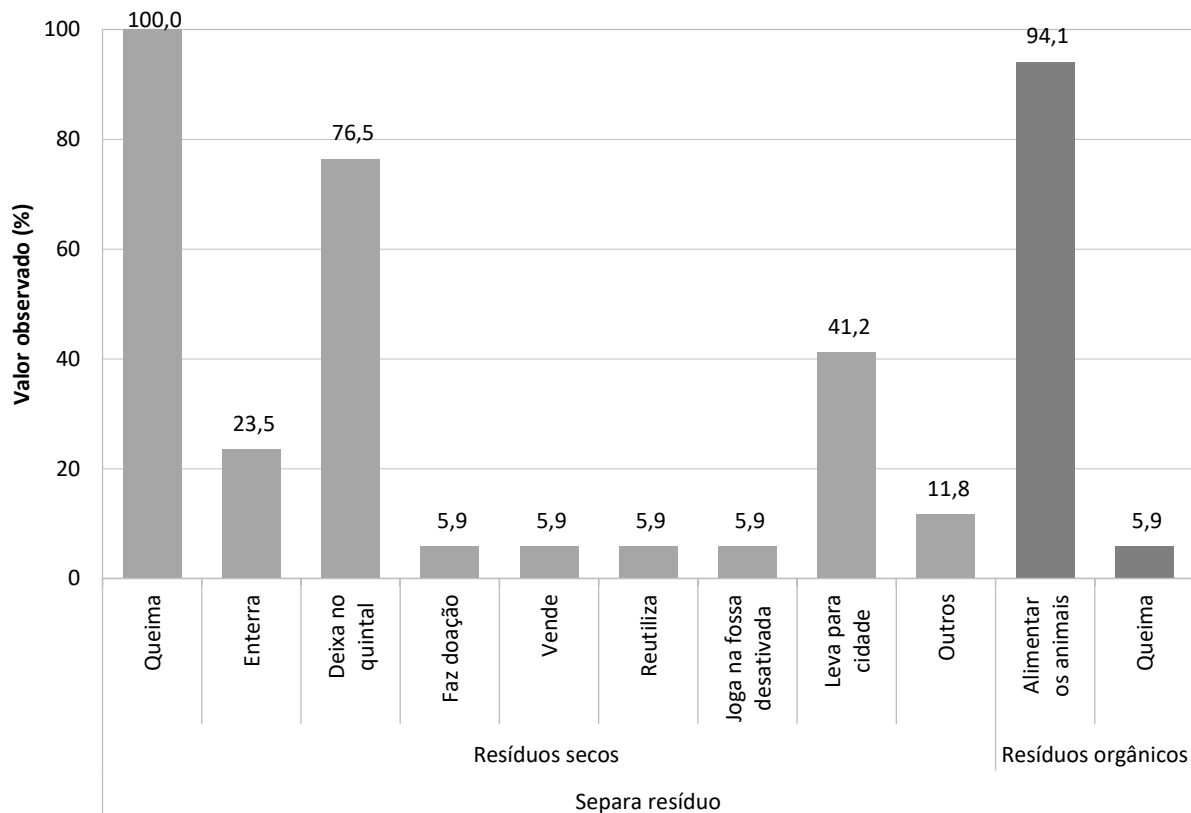
A partir de observações locais, percebeu-se que, nas unidades familiares visitadas, a incidência de domicílios com confinamento de animais sem a presença de canaletas para coleta e destinação dos efluentes líquidos formados foi frequente. Isso pode acarretar acúmulo de efluente líquido e possível contaminação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

Embora 35,3% dos domicílios da comunidade não realizam o manejo das excretas dos animais e as deixam no local de origem, foi verificado que 47,1% as destinavam para a horta, 23,5% para a lavoura, 23,5% para compostagem, 5,9% as jogavam no buraco, 11,8% no pomar, e 11,8% as doavam. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação, principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. 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 100,0% dos domicílios da Comunidade Itajá II. O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas de realização dos serviços, sendo prioritária a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dadas aos resíduos secos e orgânicos são apresentados no Gráfico 6.11. Vale ressaltar, ainda, 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 Itajá II, 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 Itajá II, 100,0% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.12a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foram verificadas outras formas de destinação, como a venda ou doação desses resíduos em 11,8% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também realizava o enterramento de seus resíduos secos, depositava-os no quintal, os reutilizavam (Foto 6.12b), depositavam em fossa desativada, transportava-os para a área urbana da cidade no intuito de serem coletados pela prefeitura ou davam outros destinos não especificados (Gráfico 6.11). Levando-se em conta que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, o percentual pode ultrapassar os 100,0%.

**Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a) e de reutilização de recipientes como vaso de planta (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

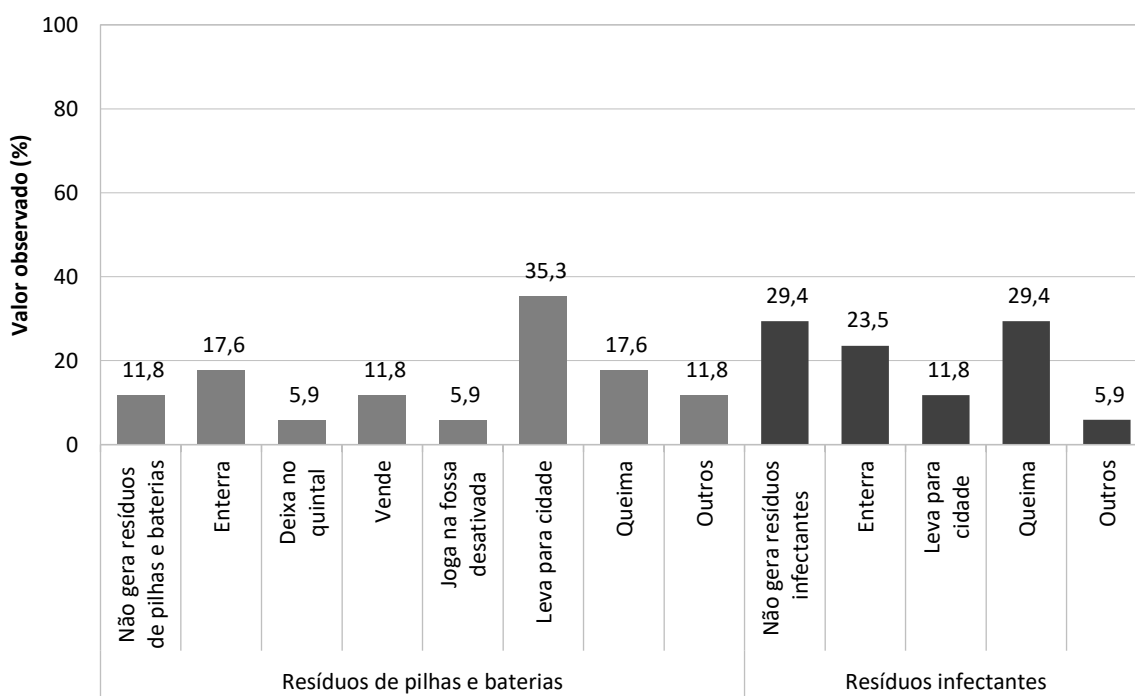


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 94,1% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 5,9%, que os queimavam (Gráfico 6.11).

Os resíduos sólidos perigosos, oriundos dos domicílios das comunidades rurais, podem gerar contaminação ambiental se não tiverem um manejo e, principalmente, uma disposição final adequada (BRASIL, 2019a), dentre eles, 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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



#### Geração, separação e formas de disposição dos resíduos

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

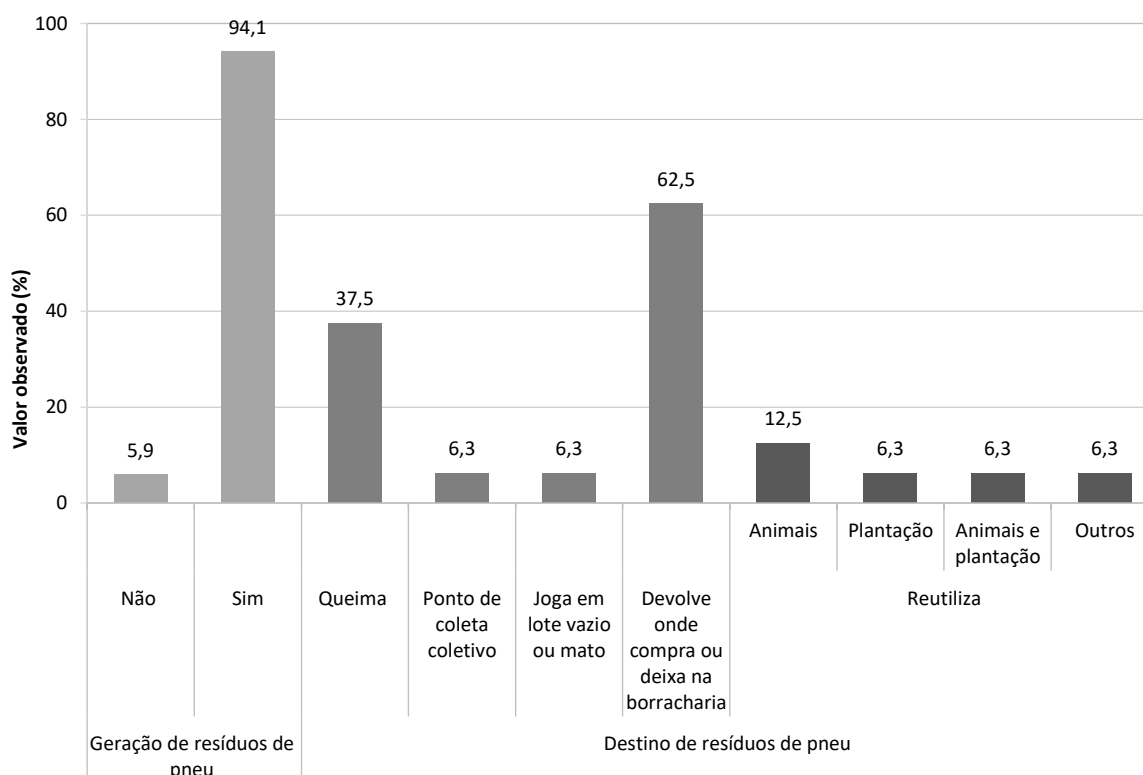
As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 11,8% dos domicílios não gravavam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 88,2% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o enterramento, o depósito no quintal, a venda, o depósito

em fossa desativada, o transporte para a área urbana da cidade no intuito de serem coletados pela prefeitura, a queima ou outros destinos não especificados (Gráfico 6.12).

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 Itajá II, 29,4% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 70,6% que geravam e separavam esse tipo de resíduo utilizavam como destinação final o enterramento, o transporte para a área urbana da cidade no intuito de serem coletados pela prefeitura, a queima ou outros destinos não especificados.

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

**Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Itajá II, 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%.

Na Comunidade Itajá II, 94,1% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 62,5% os devolviam aos locais de compra ou em borracharia (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 37,5% queimavam os resíduos, 6,3% os levavam para um ponto de coleta coletivo, 6,3% os depositavam em lote vazio ou no mato, e os demais os reutilizavam como recipiente para dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.13a) e/ou em suas plantações ou outros tipos de reutilização. Foi observada também a presença de pneu deixado no quintal de um domicílio (Foto 6.13b). Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

**Foto 6.13 – Pneus reutilizados para dessedentação de aves (a) e depositados no quintal (b) na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



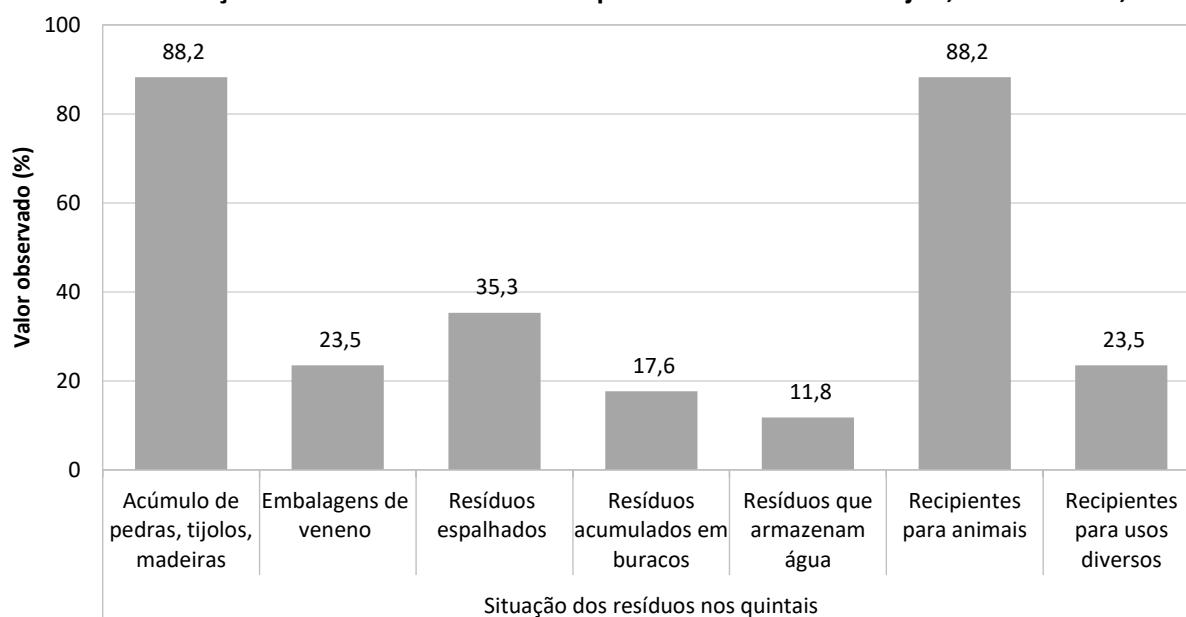
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Durante o levantamento de dados da pesquisa, notaram-se 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 Itajá II foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 88,2% dos quintais (Foto 6.14a); embalagens de veneno espalhadas em 23,5%; resíduos diversos espalhados em 35,3% (Foto 6.14b); resíduos acumulados em buracos em 17,6% (Foto 6.14c), e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 11,8% (Foto 6.14d), segundo o Gráfico 6.14.



Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Itajá II, 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 6.14 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolo furado (a), resíduos variados espalhados (b), depositados em buraco (c) e resíduos que podem acumular água (d) na Comunidade Itajá II, 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 88,2% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 23,5%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.15 ilustra dois exemplos: bombonas cortadas ao meio, com água para dessedentação de bovinos e equinos (Foto 6.15a), e uma bombona com água acumulada para usos diversos (Foto 6.15b).

**Foto 6.15 – Bombonas cortadas ao meio, reutilizadas para dessedentação de bovinos e equinos (a), e bombona com água acumulada para usos diversos (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 6.3.1 Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos

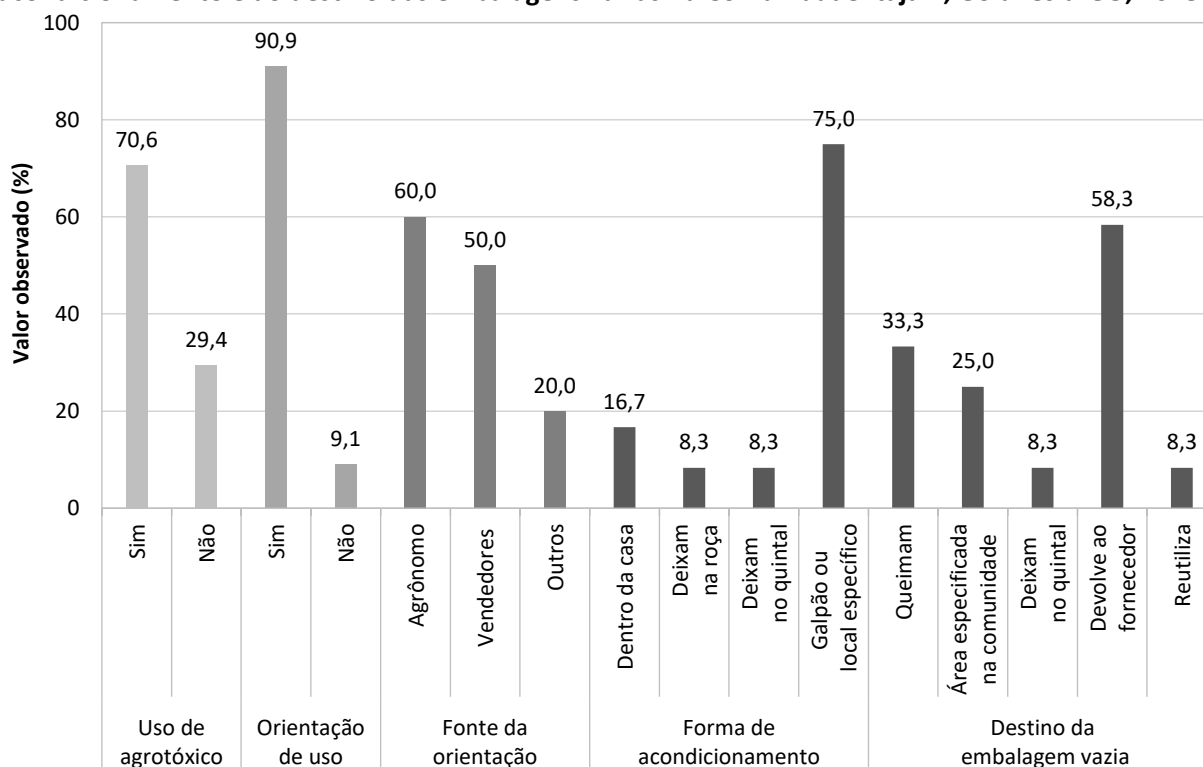
Os agrotóxicos são produtos químicos utilizados na agricultura para controlar pragas, plantas daninhas e doenças nas plantações (BRASIL, 2005). Por terem propriedades tóxicas, sua destinação inadequada pode causar poluição ao ar, solo e à água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade Itajá II, 70,6% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de novembro a março, sendo que 66,7% dos usuários os utilizavam em novembro e dezembro, 75,0% em janeiro, e 58,3% nos demais meses. Considerando-se os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a).



De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade Itajá II, 90,9% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos por um agrônomo, pelo próprio vendedor dos químicos ou por outras fontes de orientação não especificadas (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 Itajá II, 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 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 83,3% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 16,7% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 8,3% os deixavam ainda cheios na roça, 8,3% no quintal, e 75,0% os guardavam em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15). A Foto 6.16 ilustra dois exemplos, o primeiro de recipientes de agrotóxico, ainda cheios, no quintal do

domicílio (Foto 6.16a), e o segundo de um equipamento de aplicação de agrotóxico, tipo pulverizador costal, armazenado em um galpão ou local específico (Foto 6.16b).

**Foto 6.16 – Recipientes de agrotóxicos deixados no quintal (a) e equipamento de aplicação de agrotóxico armazenado em um galpão ou local específico (b), na Comunidade Itajá II, 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 Itajá II, 58,3% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotados pelos demais a queima, o encaminhamento para área específica na comunidade, o depósito no quintal e a reutilização 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 Itajá II é a rodovia estadual GO-230. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada, assim como as vias internas da comunidade. Além disso, há também, ao longo da trajetória, um fundo de vale onde passa o Córrego Pica-Pau, que recebe uma grande parcela do escoamento superficial.

Foram identificados, ainda, bueiros (Foto 6.17a), valas de infiltração (Foto 6.17b), bacias de contenção (Foto 6.17b) e valetas (Foto 6.17c) para o encaminhamento e a contenção da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, há processos erosivos nas valetas da via de acesso à comunidade, exemplificados na Foto 6.17d, os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo através do escoamento superficial.

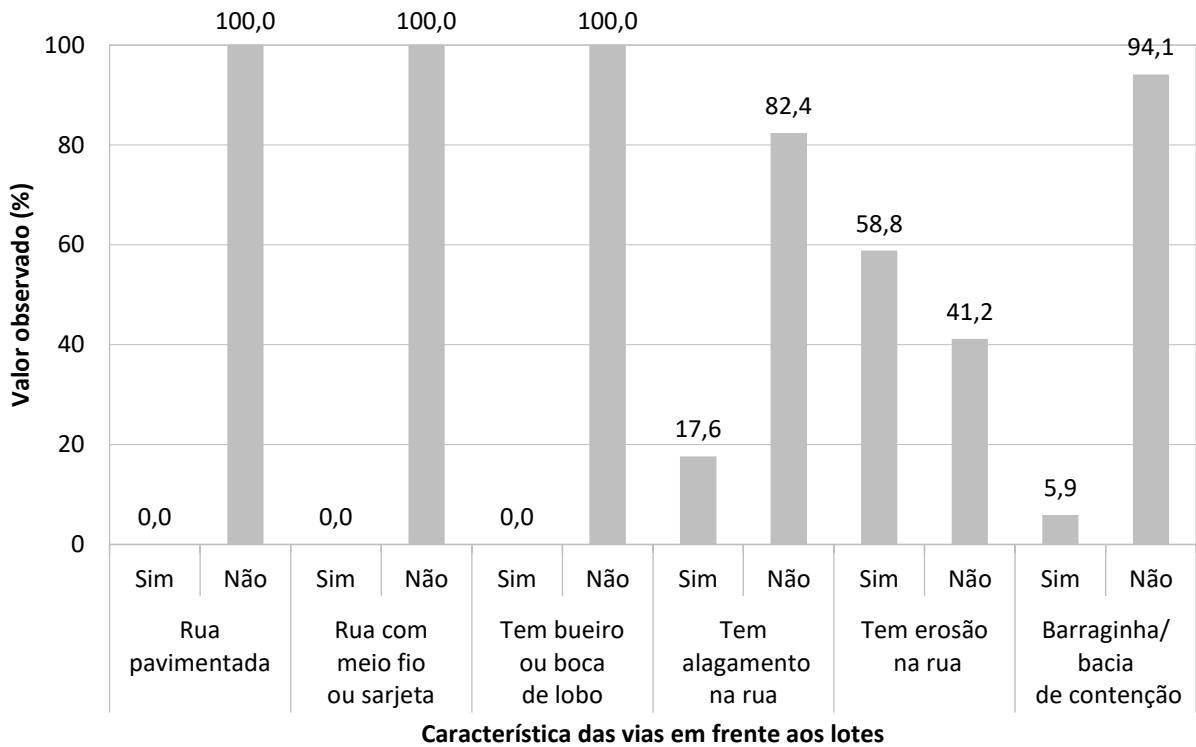
**Foto 6.17 – Bueiro (a), vala de infiltração e bacia de contenção (b), valeta (c) e processo erosivo (d) nas margens da via de acesso à Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Não há dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros) em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Pode ser que a falta desses dispositivos seja a causa dos alagamentos na rua, relatados por 17,6% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, e da existência de erosão na rua, segundo 58,8% dos entrevistados (Gráfico 6.16).

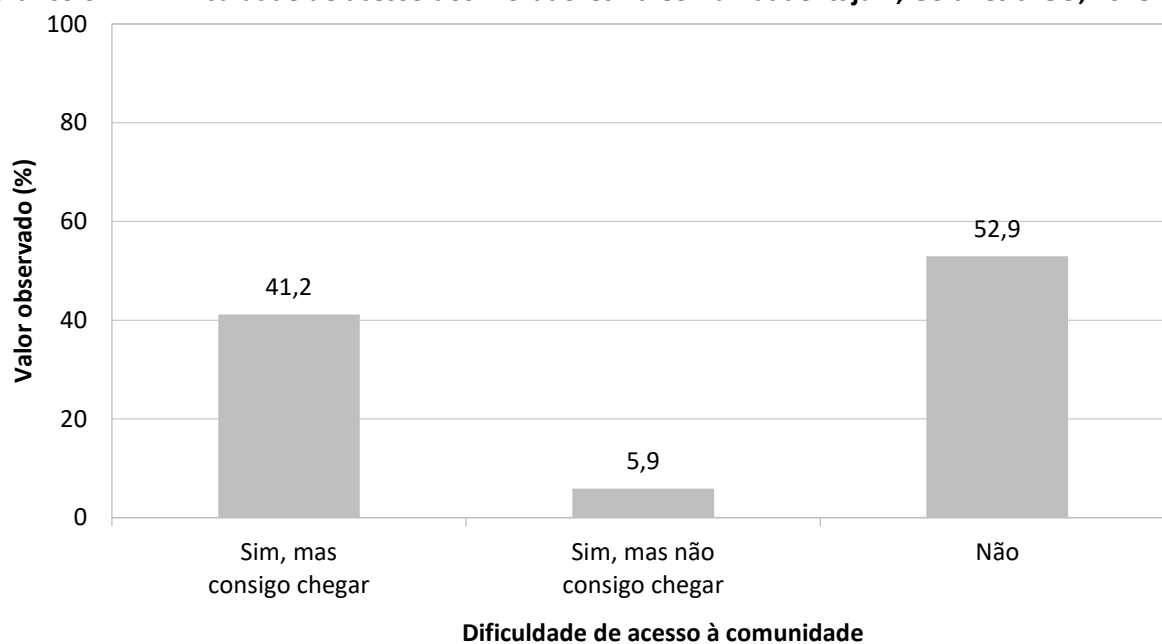
**Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tendo como referência os últimos cinco anos, 41,2% da população já teve dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Já outra parcela da população (5,9%) ficou sem conseguir chegar à comunidade, dificuldades estas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 52,9% restantes não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados os Córregos da Gameleira e Pica-Pau, este último em regime perene (Foto 6.18). Neste, não foram encontrados pontos de lançamentos de águas pluviais provenientes de galerias e também não foi observada a existência de barragens e vertedores. As suas margens encontravam-se cobertas por vegetação, no entanto, havia pontos assoreados e também ocupações irregulares nas Áreas de Preservação Permanente (APPs).

**Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.18 – Córrego Pica-Pau perene atravessando a via de acesso dentro da Comunidade Itajá II, 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 olho(s) d'água, em 41,2% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.19a), sendo que, destas, 71,4% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, e o olho d'água é apenas



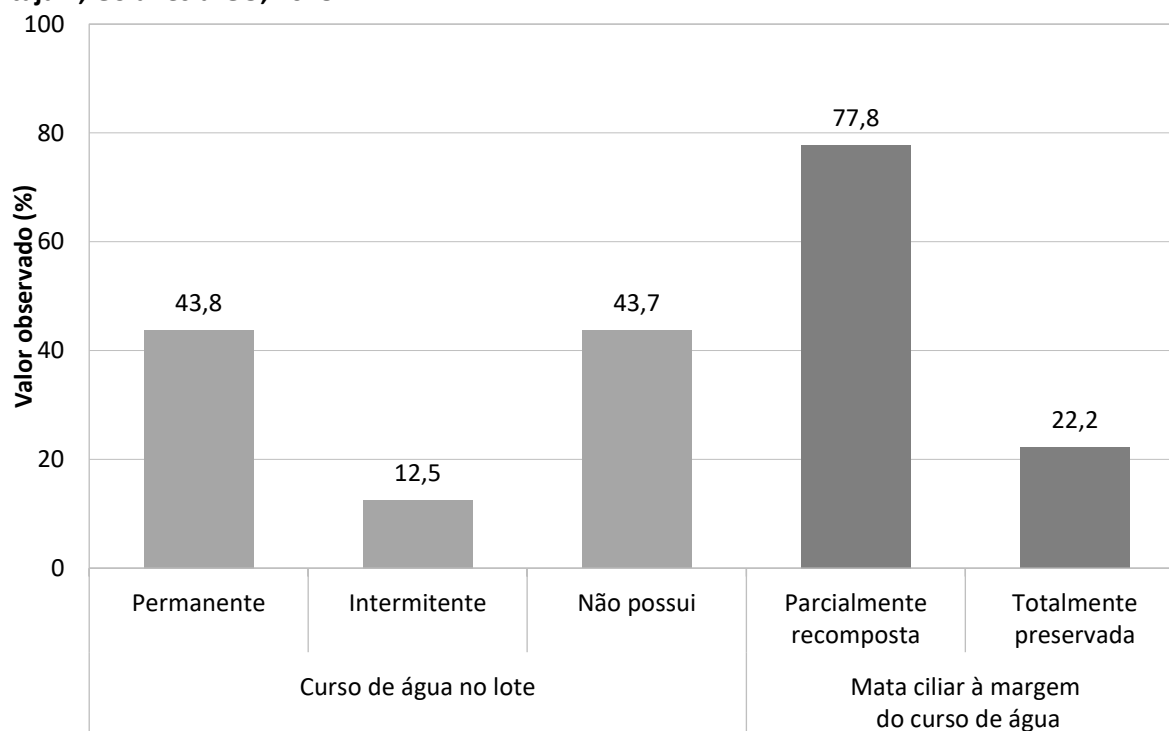
o afloramento do lençol freático, podendo, inclusive, ser intermitente. Notou-se, ainda, que 56,3% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.19b), sendo que 77,8% das matas ciliares destes cursos d'água estavam parcialmente recompostas e 22,2% totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

Foto 6.19 – Nascente/mina (a) e curso d'água (b) em lotes da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



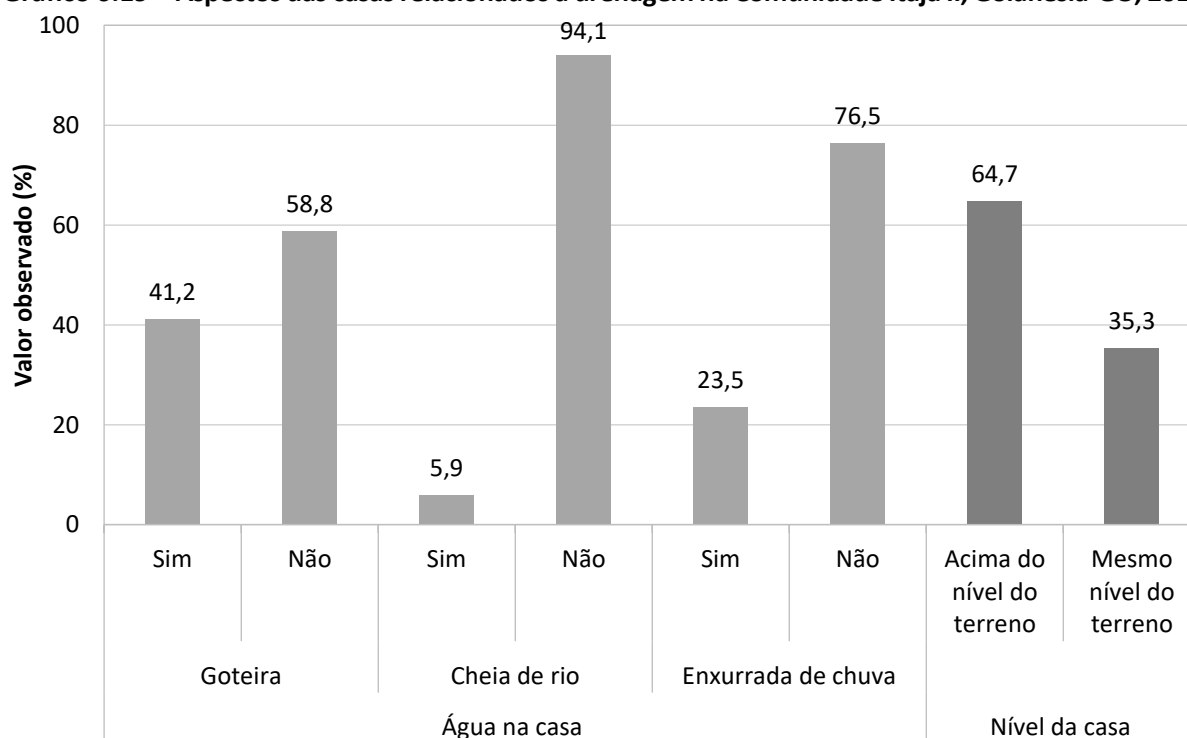
Em relação às características das casas da comunidade, 41,2% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Contudo, 64,7% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.20a e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

**Foto 6.20 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas (a) e (b), na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

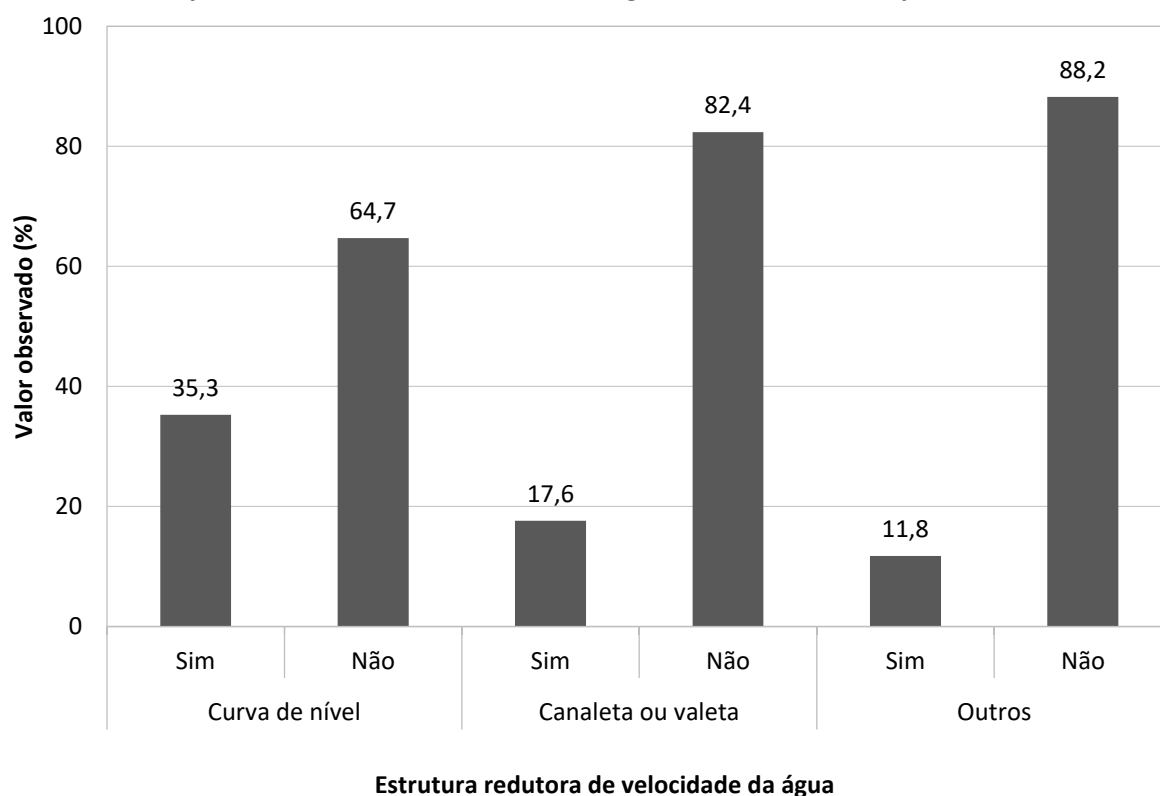
**Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Além disso, 17,6% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas, 35,3% tinham curvas de nível (Foto 6.20b) para o direcionamento da água precipitada, e 11,8% apresentavam outras medidas redutoras de enxurrada, mostradas no Gráfico 6.20. Estas medidas eram necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. Contudo, 23,5% dos moradores presenciaram águas de enxurrada em suas casas, e 5,9% águas de cheia de rio, em relação à inundação (Gráfico 6.19).

**Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que tange aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que em 35,3% das propriedades da comunidade havia algum tipo de erosão (Foto 6.21), e a dimensão deste processo variou de 3,0 a 30,0 metros. Dos que disseram ter erosão em seus terrenos, 83,3% sofreram avanços ao longo dos anos.

**Foto 6.21 – Exemplo de processo erosivo em lote da Comunidade Itajá II, 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 notados em campo, obtidos pela aplicação de formulários junto aos moradores.

Como exemplo, se pode observar o primeiro valor na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 4,0% (Limite Inferior - LI) a 9,8% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 5,9%.

As Tabelas 6.3 a 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 a 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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão</b>			
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	5,9	4,0	9,8
Manancial superficial e poço raso escavado	5,9	4,0	9,8
Rede de abastecimento	0,0	0,0	1,3
Poço tubular raso	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo	11,8	8,5	16,0
Poço raso escavado	41,1	35,7	46,9
Nascente, mina ou bica	29,4	24,5	34,9
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Água mineral	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	5,9	3,7	9,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Outras fontes	0,0	0,0	1,3
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar</b>			
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial e poço raso escavado	5,9	3,7	9,2
Poço raso escavado	41,1	35,7	46,9
Poço tubular raso	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo	11,8	8,5	16,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Água mineral	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	11,8	8,5	16,0
Nascente, mina ou bica	29,4	24,5	34,9
Caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento	0,0	0,0	1,3
Outras fontes	0,0	0,0	1,3
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho</b>			
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial e poço raso escavado	5,9	3,7	9,2
Poço raso escavado	41,1	35,7	46,9
Poço tubular raso	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo	11,8	8,5	16,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Água mineral	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	11,8	8,5	16,0
Nascente, mina ou bica	29,4	24,5	34,9
Caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	1,3
Outras fontes	0,0	0,0	1,3
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)</b>			
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial e poço raso escavado	0,0	0,0	1,3
Poço raso escavado	23,5	19,0	28,7
Poço tubular raso	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo	5,9	3,7	9,2
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Água mineral	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	41,2	35,7	46,9
Nascente, mina ou bica	29,4	24,5	34,9
Caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	1,3
Outras fontes	0,0	0,0	1,3

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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio</b>			
Uma única fonte de abastecimento	58,8	53,1	64,3
Duas fontes de abastecimento	41,2	35,7	46,9
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	1,3
<b>Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	5,9	3,7	9,2
Nascente, mina ou bica	23,5	19,0	28,7
Poço tubular raso	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo	5,9	3,7	9,2
Poço raso escavado	23,5	19,0	28,7
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Outras fontes	0,0	0,0	1,3
<b>Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	1,3
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	1,3
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo e manancial superficial	5,9	3,7	9,2
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	1,3
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	1,3
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Poço raso escavado e manancial superficial	17,6	13,7	22,5
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	5,9	3,7	9,2
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	1,3
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	1,3
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	1,3
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	1,3
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	5,9	3,7	9,2
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	5,9	3,7	9,2
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	1,3
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	1,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)</b>			
Domicílios sem reservatório domiciliar	5,9	3,7	9,2
Domicílios com reservatório domiciliar	94,1	90,8	96,3
<b>Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio</b>			
Um único reservatório	75,0	69,4	79,9
Dois reservatórios	25,0	20,1	30,6
Três reservatórios	0,0	0,0	1,5
<b>Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar</b>			
Ausência de extravasor	66,7	60,3	72,5
Presença de extravasor	33,3	27,5	39,7
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	13,3
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	86,7	100,0
<b>Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado</b>			
Reservatório domiciliar sem tampa	0,0	0,0	1,7
Reservatório domiciliar com tampa	100,0	98,3	100,0
Tampas não fixadas (solta)	33,3	27,5	39,7
Tampa fixada	66,7	60,3	72,5
Tampa amarrada (fixada)	100,0	96,3	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	3,7
<b>Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	46,7	40,3	53,2
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	53,3	46,8	59,7
<b>Condição estrutural do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	1,7
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	98,3	100,0
<b>Volume do reservatório domiciliar (litros)</b>			
250 L	0,0	0,0	1,8
500 L	70,0	63,5	75,8
1000 L	25,0	19,6	31,3
2000 L	0,0	0,0	1,8
3000 L	5,0	2,8	8,8
5000 L	0,0	0,0	1,8
Volume não identificado	0,0	0,0	1,8
<b>Tipo de material do reservatório domiciliar</b>			
Fibrocimento (cimento amianto)	25,0	19,6	31,3
Polietileno	55,0	48,2	61,6
Fibra de vidro	20,0	15,2	25,9
Aço	0,0	0,0	1,8
Outros materiais	0,0	0,0	1,8
<b>Condição de higienização do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	86,7	81,6	90,5
<b>Domicílios com canalização interna</b>			
Sim	100,0	98,7	100,0
Não	0,0	0,0	1,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
<b>Armazenamento de água para ingestão</b>			
Não utilizam recipientes para armazenar água	11,8	8,5	16,0
Utilizam recipientes para armazenar água	88,2	84,0	91,5
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	93,3	89,3	95,9
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	6,7	4,1	10,7
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	1,7
<b>Tratamento domiciliar da água para ingestão</b>			
Sem filtração da água	23,5	19,0	28,7
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	76,5	71,3	81,0
Filtração em cerâmica porosa (vela)	76,5	71,3	81,0
Desinfecção por cloro	5,9	3,7	9,2
Fervura da água	0,0	0,0	1,3
<b>Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)</b>			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	2,2
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	97,8	100,0
Areia	0,0	0,0	2,2
Bucha ou escova	23,1	17,4	30,0
Açúcar	76,9	70,0	82,6
Não lavam	0,0	0,0	2,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Esgotamento sanitário</b>			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	29,4	24,5	34,9
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	64,7	59,0	70,0
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	5,9	3,7	9,2
<b>Existência de banheiro</b>			
Não	0,0	0,0	1,3
Sim	100,0	98,7	100,0
<b>Localização do banheiro em relação ao domicílio</b>			
Dentro de casa	76,5	71,3	81,0
Fora de casa	23,5	19,0	28,7
Dentro e fora de casa	0,0	0,0	1,3
<b>Instalações hidrossanitárias do banheiro</b>			
Vaso sanitário	100,0	98,7	100,0
Chuveiro	100,0	98,7	100,0
Lavatório	100,0	98,7	100,0
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	100,0	98,7	100,0
Ducha higiênica	11,8	8,5	16,0
Bidê	0,0	0,0	1,3
<b>Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário</b>			
Direto no quintal	6,3	3,9	9,9
Fossa negra/rudimentar	62,5	56,4	68,2
Fossa séptica	6,2	3,9	9,9
Fossa séptica com sumidouro	25,0	20,1	30,6
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	1,5
Manancial superficial	0,0	0,0	1,5
Outros locais	0,0	0,0	1,5
<b>Local de lançamento da água do chuveiro</b>			
Direto no quintal	37,5	31,8	43,6
Fossa negra/rudimentar	37,5	31,8	43,6
Fossa séptica	0,0	0,0	1,5
Fossa séptica com sumidouro	25,0	20,1	30,6
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	1,5
Manancial superficial	0,0	0,0	1,5
Outros locais	0,0	0,0	1,5
<b>Local de lavagem das louças</b>			
Pia dentro de casa	58,8	53,1	64,3
Pia fora de casa	41,2	35,7	46,9
Jirau fora de casa	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	0,0	0,0	1,3
Outros locais	0,0	0,0	1,3

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 Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Local de lançamento da água da pia da cozinha</b>			
Quintal	82,4	77,5	86,3
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	1,3
Fossa negra/rudimentar	0,0	0,0	1,3
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	5,8	3,7	9,2
Fossa séptica e sumidouro	11,8	8,5	16,0
Fossa séptica	0,0	0,0	1,3
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	1,3
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	0,0	0,0	1,3
Outros locais	0,0	0,0	1,3
<b>Local de lavagem das roupas</b>			
Tanque dentro de casa	41,2	35,7	46,9
Tanque fora de casa	52,9	47,2	58,6
Manancial superficial	0,0	0,0	1,3
Outros locais	5,9	3,7	9,2
<b>Local de lançamento da água de lavagem das roupas</b>			
Quintal	70,6	65,1	75,5
Fossa negra/rudimentar	5,9	3,7	9,2
Fossa séptica	0,0	0,0	1,3
Fossa séptica e sumidouro	17,6	13,7	22,5
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	1,3
Manancial superficial	0,0	0,0	1,3
Outros locais	5,9	3,7	9,2
<b>Lavagem das mãos após uso do banheiro</b>			
Não	0,0	0,0	1,3
Sim	100,0	98,7	100,0
Sempre lava	88,2	84,0	91,5
Às vezes	11,8	8,5	16,0
Utiliza água e sabão (adequado)	94,1	90,8	96,3
Somente água	5,9	3,7	9,2
Outros materiais	0,0	0,0	1,3
<b>Animais de estimação</b>			
Não	23,5	19,0	28,7
Sim	76,5	71,3	81,0
No lote	69,2	61,9	75,7
Dentro da casa	30,8	24,3	38,1
<b>Criação de animais e aves no lote</b>			
Não	23,5	19,0	28,7
Sim	76,5	71,3	81,0
<b>Criação de animais soltos no lote</b>			
Exclusivamente soltos	7,7	4,6	12,7
Soltos e em estruturas	69,2	61,9	75,7
Exclusivamente em estruturas	23,1	17,4	30,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
	Observado		
<b>Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote</b>			
Não	7,7	4,6	12,7
Sim	92,3	87,3	95,4
Chiqueiro	8,3	4,8	14,0
Galinheiro	16,7	11,5	23,6
Curral	8,3	4,8	14,0
Curral e chiqueiro	33,4	26,2	41,4
Galinheiro e curral	0,0	0,0	2,6
Galinheiro e chiqueiro	8,3	4,8	14,0
Galinheiro, chiqueiro e curral	25,0	18,6	32,7
<b>Existência e tipo de excreta no quintal</b>			
Sem excretas	17,6	13,7	22,5
Com excretas	82,4	77,5	86,3
Presença de fezes de animais	100,0	98,1	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	1,9
<b>Quantidade de fezes observadas no quintal</b>			
1 a 2 fezes	21,4	16,3	27,7
3 a 4 fezes	7,1	4,3	11,6
Mais de 5 fezes	71,4	64,7	77,3
<b>Destinação das excretas</b>			
Deixada no local onde foi feito	35,3	30,0	41,0
Horta	47,1	41,4	52,8
Lavoura	23,5	19,0	28,7
Compostagem	23,5	19,0	28,7
Biodigestor	0,0	0,0	1,3
Buraco	5,9	3,7	9,2
Pomar	11,8	8,5	16,0
Realizada doação	11,8	8,5	16,0
Comercializada/trocada	0,0	0,0	1,3
Outros locais	0,0	0,0	1,3
Enterrado	0,0	0,0	1,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada</b>			
Prefeitura não coleta	100,0	98,7	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	1,3
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	1,3
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	1,3
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	1,3
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	1,3
<b>Geração e separação de resíduos no domicílio</b>			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	1,3
Separam os resíduos domiciliares	100,0	98,7	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	1,3
Separam os resíduos secos	100,0	98,7	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	1,3
Separam os resíduos orgânicos	100,0	98,7	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	11,8	8,5	16,0
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	1,3
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	88,2	84,0	91,5
Não geram resíduos infectantes	29,4	24,5	34,9
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	1,3
Geram e separam resíduos infectantes	70,6	65,1	75,5
Não geram resíduos de pneus	5,9	3,7	9,2
Geram resíduos de pneus	94,1	90,8	96,3
<b>Destinação dos resíduos domiciliares não separados</b>			
Prefeitura coleta	NA	NA	NA
Deixados no quintal	NA	NA	NA
Jogados no rio ou ribeirão	NA	NA	NA
Jogados em lote vazio ou no mato	NA	NA	NA
Enterrados	NA	NA	NA
Queimados	NA	NA	NA
Alimentação de animais	NA	NA	NA
Jogados em fossa desativada	NA	NA	NA
Transportados para a cidade	NA	NA	NA
Outros destinos	NA	NA	NA
<b>Destinação dos resíduos secos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	1,3
Queimados	100,0	98,7	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	1,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	1,3
Enterrados	23,5	19,0	28,7
Deixados no quintal	76,5	71,3	81,0
Jogados em fossa desativada	5,9	3,7	9,2
Transportados para a cidade	41,2	35,7	46,9
Doados	5,9	3,7	9,2
Vendidos	5,9	3,7	9,2
Doados ou vendidos	11,8	8,5	16,0
Reutilizados	5,9	3,7	9,2
Outros destinos	11,8	8,5	16,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	1,3
Alimentação de animais	94,1	90,8	96,3
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	1,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	1,3
Enterrados	0,0	0,0	1,3
Queimados	5,9	3,7	9,2
Realizada a compostagem	0,0	0,0	1,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	1,3
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	1,3
Transportados para a cidade	0,0	0,0	1,3
Outros destinos	0,0	0,0	1,3
<b>Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	1,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	1,3
Enterrados	17,6	13,7	22,5
Deixados no quintal	5,9	3,7	9,2
Doados	0,0	0,0	1,3
Vendidos	11,8	8,5	16,0
Jogados em fossa desativada	5,9	3,7	9,2
Transportados para a cidade	35,3	30,0	41,0
Queimados	17,6	13,7	22,5
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	1,3
Outros destinos	11,8	8,5	16,0
<b>Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	1,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	1,3
Enterrados	23,5	19,0	28,7
Deixados no quintal	0,0	0,0	1,3
Doados	0,0	0,0	1,3
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	1,3
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	1,3
Transportados para a cidade	11,8	8,5	16,0
Queimados	29,4	24,5	34,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	1,3
Outros destinos	5,9	3,7	9,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio</b>			
Queimados	37,5	31,8	43,6
Entregues em ponto de coleta	6,3	3,9	9,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	1,5
Jogados em lote vazio ou no mato	6,3	3,9	9,9
Enterrados	0,0	0,0	1,5
Doados para catadores	0,0	0,0	1,5
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	12,5	9,0	17,1
Reutilizados em plantações	6,3	3,9	9,9
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	6,3	3,9	9,9
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	1,5
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	1,5
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	1,5
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	1,5
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	1,5
Reutilizados de outras formas	6,3	3,9	9,9
Deixados no quintal	0,0	0,0	1,5
Guardados	0,0	0,0	1,5
Jogados em buraco	0,0	0,0	1,5
Levados para um lixão	0,0	0,0	1,5
Doados	0,0	0,0	1,5
Outros destinos	0,0	0,0	1,5
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	62,5	56,4	68,2
<b>Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos</b>			
Queimados	33,3	26,2	41,4
Deixados na roça	0,0	0,0	2,6
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	2,6
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	2,6
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	2,6
Enterrados	0,0	0,0	2,6
Deixados em área específica da comunidade	25,0	18,6	32,7
Deixados no quintal	8,3	4,8	14,0
Devolvidos ao fornecedor	58,3	50,2	66,1
Doados para catadores	0,0	0,0	2,6
Reutilizados	8,3	4,8	14,0
Outros destinos	0,0	0,0	2,6
<b>Condição do quintal do domicílio</b>			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	88,2	84,0	91,5
Presença de embalagens de veneno	23,5	19,0	28,7
Presença de resíduos espalhados	35,3	30,0	41,0
Presença de resíduos acumulados em buracos	17,6	13,7	22,5
Presença de resíduos que acumulam água	11,8	8,5	16,0
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	88,2	84,0	91,5
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	23,5	19,0	28,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Características das vias de acesso</b>			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	41,2	35,7	46,9
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	5,9	3,7	9,2
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	52,9	47,2	58,6
Rua pavimentada	0,0	0,0	1,3
Rua sem pavimentação	100,0	98,7	100,0
<b>Características em frente aos lotes</b>			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	1,3
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	98,7	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	1,3
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	98,7	100,0
Com alagamento na rua	17,6	13,7	22,5
Sem alagamento na rua	82,4	77,5	86,3
Com erosão na rua	58,8	53,1	64,3
Sem erosão na rua	41,2	35,7	46,9
Com barraginha/bacia de contenção	5,9	3,7	9,2
Sem barraginha/bacia de contenção	94,1	90,8	96,3
<b>Características dos lotes</b>			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	58,8	53,1	64,3
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	41,2	37,9	49,8
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	35,3	30,0	41,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	5,9	3,7	9,2
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	71,4	57,6	82,2
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	28,6	17,8	42,4
Não possuem curso de água	43,7	37,8	49,9
Possuem curso de água	56,3	50,1	62,2
Curso de água permanente	43,8	37,8	49,9
Curso de água intermitente	12,5	9,0	17,1
Cursos d'água com mata ciliar degradada	0,0	0,0	4,5
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	77,8	67,6	85,5
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	22,2	14,5	32,4
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	4,5
Com curva de nível para redução de enxurrada	35,3	30,0	41,0
Sem curva de nível para redução de enxurrada	64,7	59,0	70,0
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	17,6	13,7	22,5
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	82,4	77,5	86,3
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	11,8	8,5	16,0
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	88,2	84,0	91,5
Com a presença de processos erosivos	35,3	30,0	41,0
Com ampliação do processo erosivo	83,3	68,1	92,1
<b>Características dos domicílios</b>			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	1,3
Construído acima do nível do terreno	64,7	59,0	70,0
Construído no mesmo nível do terreno	35,3	30,0	41,0
<b>Problemas nos domicílios devido as chuvas</b>			
Com entrada de água decorrente de goteira	41,2	35,7	46,9
Sem entrada de água decorrente de goteira	58,8	53,1	64,3
Com entrada de água decorrente de enxurrada	23,5	19,0	28,7
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	76,5	71,3	81,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	5,9	3,7	9,2
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	94,1	90,8	96,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Uso de agrotóxico nas plantações</b>			
Sim	70,6	65,1	75,5
Não	29,4	24,5	34,9
<b>Período de aplicação de agrotóxico nas plantações</b>			
Janeiro	75,0	67,3	81,4
Fevereiro	58,3	50,2	66,1
Março	58,3	50,2	66,1
Abril	0,0	0,0	2,6
Maio	0,0	0,0	2,6
Junho	0,0	0,0	2,6
Julho	0,0	0,0	2,6
Agosto	0,0	0,0	2,6
Setembro	0,0	0,0	2,6
Outubro	0,0	0,0	2,6
Novembro	66,7	58,6	73,8
Dezembro	66,7	58,6	73,8
<b>Utilização de EPI</b>			
Sim	83,3	76,4	88,5
Não	16,7	11,5	23,6
<b>Orientação sobre o uso de agrotóxicos</b>			
Sem orientação	9,1	5,2	15,5
Com orientação	90,9	84,5	94,8
Orientado por agrônomo	60,0	50,2	69,1
Orientado por amigos	0,0	0,0	3,7
Orientado pela mídia	0,0	0,0	3,7
Orientado pelo vendedor do produto	50,0	40,4	59,6
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	3,7
Orientado por outras fontes	20,0	13,3	28,9
<b>Armazenamento das embalagens cheias</b>			
Deixados dentro de casa	16,7	11,5	23,6
Deixados na roça	8,3	4,8	14,0
Deixados no quintal	8,3	4,8	14,0
Armazenados em galpão ou local específico	75,0	67,3	81,4
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	2,6
Outros locais	0,0	0,0	2,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade PA Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	1,3
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	0,0	0,0	1,3
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	17,6	13,7	22,5
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	29,4	24,5	34,9
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	47,1	41,4	52,8
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	11,8	8,5	16,0
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	5,9	3,7	9,2
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	47,1	41,4	52,8
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	41,2	35,7	46,9
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	35,3	30,0	41,0
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	1,3
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	44,4	34,1	55,3
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	55,6	44,7	65,9
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	82,4	77,5	86,3
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	1,3
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com	5,9	3,7	9,2
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	1,3
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	86,7	81,6	90,5
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	76,5	71,3	81,0
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	23,5	19,0	28,7
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	70,6	65,1	75,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade Itajá II, Goianésia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	29,4	24,5	34,9
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	29,4	24,5	34,9
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	64,7	59,0	70,0
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	5,9	3,7	9,2
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	100,0	98,7	100,0
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	76,5	71,3	81,0
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	1,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Itajá II, 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	1,3
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	98,7	100,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	0,0	0,0	1,3
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	29,4	24,5	34,9
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo	0,0	0,0	1,3
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	100,0	98,7	100,0
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	1,3
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	76,5	71,3	81,0
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	11,8	8,5	16,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Itajá II, 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	1,3
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	58,8	53,1	64,3
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	5,9	3,7	9,2
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	23,5	19,0	28,7
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	35,3	30,0	41,0
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	41,2	35,7	46,9
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	5,9	3,7	9,2
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	52,9	47,2	58,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

---

## REFERÊNCIAS

---

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

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

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL\\_PNSR\\_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb](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 Itajá II: Goianésia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 21-40.

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

**APÊNDICES**

---



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

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDSE01	Renda em salários mínimos	00↔06	Criado	$\text{INDSE01} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica o rendimento geral de uma dada comunidade em termos de salário mínimo.
INDSE02	Diversidade de renda	00↔10	Criado	$\text{INDSE02} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica a diversidade de diferentes modos de obtenção de renda de uma dada comunidade.
INDSE03	Participação social	00↔05	Criado	$\text{INDSE03} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica a diversidade de modos diferentes de participação social em uma comunidade.
INDSE04	Indivíduos por habitação	00↔09	Criado	$\text{INDSE04} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica a densidade de pessoas por habitação e uma dada comunidade.
INDSE05	Cômodo por indivíduo	00↔10	Criado	$\text{INDSE05} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica quantos cômodos em média cada indivíduo de uma dada comunidade tem à sua disposição.
INDSE06	Escolaridade	00↔06	Criado	$\text{INDSE06} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	Não se aplica	Indica o nível de alfabetização de uma dada comunidade.
INDSE07	Analfabetismo	00↔01	Criado	$\text{INDSE07} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	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
<b>INDS 01</b>	Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade.	%	Criado	$INDS\ 01 = \frac{INFSau02}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau01</b>	Número de domicílios amostrados na comunidade rural.
					<b>INFSau02</b>	Número de famílias que relataram conhecer a existência da UABSF da comunidade.
<b>INDS 02</b>	Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UABSF da comunidade.	%	Criado	$INDS\ 02 = \frac{INFSau03}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau03</b>	Número de famílias com morador(a) que possuía prontuário na UABSF da comunidade.
<b>INDS 03</b>	Cobertura de saúde suplementar.	%	Criado	$INDS\ 03 = \frac{INFSau04}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau04</b>	Número de famílias com morador(a) com plano de saúde médico e/ou odontológico.
<b>INDS 04</b>	Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe de saúde da família nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 04 = \frac{INFSau05}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau05</b>	Número de domicílios que receberam a visita de algum membro da equipe de estratégia da saúde da família (médico, enfermeiro, técnico ou auxiliar em enfermagem, cirurgião-dentista ou agente comunitário da saúde) nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
<b>INDS 10</b>	Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 10 = \frac{INFSau11}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau11</b>	Número de domicílios que receberam a visita de médicos da atenção básica nos últimos 12 meses.
<b>INDS 11</b>	Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 11 = \frac{INFSau12}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau12</b>	Número de domicílios que receberam a visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica nos últimos 12 meses.
<b>INDS 12</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 12 = \frac{INFSau13}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau13</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses.
<b>INDS 13</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 13 = \frac{INFSau14}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau14</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses.
<b>INDS 14</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 14 = \frac{INFSau15}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau15</b>	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
<b>INDS 23</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 23 = \frac{INFSau24}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau24</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de práticas integrativas e complementares nos últimos 12 meses.
<b>INDS 24</b>	Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 24 = \frac{INFSau25}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau25</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses.
<b>INDS 25</b>	Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 25 = \frac{INFSau26}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau26</b>	Número de famílias que procuraram serviços de saúde para pequenas cirurgias de ambulatorios últimos 12 meses.
<b>INDS 26</b>	Prevalência de diarreia autorreferida na comunidade.	%	Criado	$INDS\ 26 = \frac{INFSau27}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau27</b>	Número de famílias que referiram diarreia por algum morador do domicílio.
<b>INDS 27</b>	Prevalência de diarreia autorreferida no domicílio.	%	Criado	$INDS\ 27 = \frac{INFSau28}{INFSau01} * 100$	<b>INFSau28</b>	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 <sup>(1)</sup> .	%	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 <sup>(1)</sup> .
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
<b>INDS 31</b>	Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses.	%	Criado	$INDS\ 31 = \frac{INFSau33}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau33</b>	Número de famílias que referiram óbitos infantis (em crianças menores de um ano) nos últimos 12 meses.
<b>INDS 32</b>	Percentual de famílias com que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas.	%	Criado	$INDS\ 32 = \frac{INFSau34}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau34</b>	Número de famílias que utilizam plantas e/ou sementes para tratamento de doenças e/ou sintomas.
<b>INDS 33</b>	Prevalência de prática diária de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 33 = \frac{INFSau35}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau35</b>	Número de moradores que referiram prática diária de atividade física.
<b>INDS 34</b>	Prevalência de prática semanal de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 34 = \frac{INFSau36}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau36</b>	Número de moradores que referiram prática semanal de atividade física.
<b>INDS 35</b>	Prevalência de prática mensal de atividade física.	%	Criado	$INDS\ 35 = \frac{INFSau37}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau37</b>	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/tetra valente/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/tetra valente /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)

<b>Código Indicador</b>	<b>Nome do indicador</b>	<b>Unidade/ Resposta</b>	<b>Origem</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Código da Informação</b>	<b>Descrição da Informação</b>
<b>INDAA 05</b>	Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 05 = \frac{INF06}{INF01} * 100$	<b>INF06</b>	Número de domicílios que utilizam poço raso/poço caipira (cisterna), cacimba como fonte principal de abastecimento de água.
<b>INDAA 06</b>	Percentual de domicílios que utilizam poço tubular (raso ou profundo) como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 06 = \frac{INF07}{INF01} * 100$	<b>INF07</b>	Número de domicílios que utilizam minipoço perfurado ou poço artesiano ou semiartesiano como fonte principal de abastecimento de água.
<b>INDAA 07</b>	Percentual de domicílios que utilizam açude/represa como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 07 = \frac{INF08}{INF01} * 100$	<b>INF08</b>	Número de domicílios que utilizam açude/represa como fonte principal de abastecimento de água.
<b>INDAA 08</b>	Percentual de domicílios que utilizam água de chuva como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 08 = \frac{INF09}{INF01} 100$	<b>INF09</b>	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
<b>INDAA 09</b>	Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 09 = \frac{INF10}{INF01} * 100$	<b>INF10</b>	Número de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água.
<b>INDAA 10</b>	Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 10 = \frac{INF11}{INF01} * 100$	<b>INF11</b>	Número de domicílios abastecidos por poço tubular (raso ou profundo) para usos diversos exceto para beber.
<b>INDAA 11</b>	Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 11 = \frac{INF12}{INF01} * 100$	<b>INF12</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por (poço raso/poço caipira - cisterna, cacimba) para usos diversos exceto para beber.
<b>INDAA 12</b>	Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 12 = \frac{INF13}{INF01} * 100$	<b>INF13</b>	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
<b>INDAA 13</b>	Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 13 = \frac{INF14}{INF01} * 100$	<b>INF14</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para beber.
<b>INDAA 14</b>	Percentual de domicílios abastecidos por açude/represa para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 14 = \frac{INF15}{INF01} * 100$	<b>INF15</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por água de açude/represa para usos diversos, exceto para beber.
<b>INDAA 15</b>	Percentual de domicílios abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 15 = \frac{INF16}{INF01} * 100$	<b>INF16</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por água de rio/ribeirão para usos diversos exceto para beber.
<b>INDAA 16</b>	Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 16 = \frac{INF17}{INF01} * 100$	<b>INF17</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para beber.
<b>INDAA 17</b>	Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 17 = \frac{INF18}{INF01} * 100$	<b>INF18</b>	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
<b>INDAA 18</b>	Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.	%	Criado	$INDAA\ 18 = \frac{INF19}{INF01} * 100$	<b>INF19</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para beber.
<b>INDAA 19</b>	Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço escavado e disposição de águas residuárias.	%	Criado	$INDAA\ 19 = \frac{INF20}{INF01} * 100$	<b>INF20</b>	Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias <sup>(1)</sup> .
<b>INDAA 20</b>	Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais.	%	Criado	$INDAA\ 20 = \frac{INF21}{INF01} * 100$	<b>INF21</b>	Número de domicílios rurais que não atendem a distância mínima entre poço raso escavado e os criadouros de animais <sup>(2)</sup> .

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
<b>INDAA 21</b>	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)	$INDAA\ 21 = \frac{INF22 + INF23 + INF24 + INF25}{INF01}$	<b>INF22</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna.
					<b>INF23</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por rede de distribuição de água, na propriedade.
					<b>INF24</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por poço, com canalização interna.
					<b>INF25</b>	Número de domicílios rurais abastecidos por nascente, com canalização interna.
<b>INDAA 22</b>	Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para beber, com canalização interna no domicílio.	%	Criado	$INDAA\ 22 = \frac{INF26}{INF01} * 100$	<b>INF26</b>	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
<b>INDAA 23</b>	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	$INDAA\ 23 = \frac{INF27}{INF01} * 100$	<b>INF27</b>	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.
<b>INDAA 24</b>	Percentual de domicílios sem canalização interna.	%	Criado	$INDAA\ 24 = \frac{INF28}{INF01} * 100$	<b>INF28</b>	Número de domicílios sem canalização interna
<b>INDAA 25</b>	Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado).	%	Criado	$INDAA\ 25 = \frac{INF29}{INF30} * 100$	<b>INF29</b>	Número de domicílios rurais com reservatório de água, higienizado, no mínimo, uma vez ao ano
					<b>INF30</b>	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
<b>INDAA 28</b>	Percentual de domicílios com acondicionamento adequado <sup>(3)</sup> da água no espaço intradomiciliar.	%	Criado	$INDAA\ 28 = \frac{INF37}{INF01} * 100$	<b>INF37</b>	Número de domicílio com acondicionamento de água, para consumo humano, em recipientes tampados.
<b>INDES 01</b>	Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 01 = \frac{INF38 + INF39}{INF01} * 100$	<b>INF38</b>	Número de domicílios rurais atendidos por rede coletora.
					<b>INF39</b>	Número de domicílios rurais atendidos por fossa séptica.
<b>INDES 02</b>	Índice de tratamento de esgoto coletado	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 02 = \frac{INF40}{INF41} * 100$	<b>INF40</b>	Volume de esgoto tratado
					<b>INF41</b>	Volume de esgoto coletado.
<b>INDES 03</b>	Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequado <sup>(4)</sup> .	%	Criado	$INDES\ 03 = \frac{INF39}{INF01} * 100$	<b>INF39</b>	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
<b>INDES 04</b>	Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado <sup>(5)</sup> .	%	Criado	$INDES\ 04 = \frac{INF42}{INF01} * 100$	<b>INF42</b>	Número de domicílios rurais com solução individual inadequada para esgotamento sanitário
<b>INDES 05</b>	Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário.	%	Criado	$INDES\ 05 = \frac{INF43}{INF01} * 100$	<b>INF43</b>	Número de domicílios rurais sem solução para esgotamento sanitário.
<b>INDES 06</b>	Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório).	%	(BRASIL, 2019a)	$INDES\ 06 = \frac{INF44}{INF01} * 100$	<b>INF44</b>	Número de domicílios rurais com instalações hidrossanitárias.
<b>INDES 07</b>	Percentual de domicílios com banheiro interno.	%	Criado	$INDES\ 07 = \frac{INF45}{INF01} * 100$	<b>INF45</b>	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
<b>INDES 08</b>	Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município <sup>(5)</sup> .	> 0	(MENEZES, 2018) adaptado	$INDES\ 08 = \frac{INDES\ 01}{INF46}$	<b>INDES 01</b>	% de atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural
					<b>INF46</b>	% de atendimento adequado de esgotamento sanitário no município.
<b>INDRS 01</b>	Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 01 = \frac{INF47}{INF01} * 100$	<b>INF47</b>	Número de domicílios rurais atendidos por coleta direta e/ou indireta.
<b>INDRS 02</b>	Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 02 = \frac{INF48}{INF01} * 100$	<b>INF48</b>	Número de domicílios rurais que fazem a separação dos resíduos sólidos.
<b>INDRS 03</b>	Programa de coleta seletiva.	Sim/Não	Criado	INFORMAÇÃO	<b>INF49</b>	Realização da coleta seletiva, pela administração pública municipal.
<b>INDRS 04</b>	Percentual de domicílios que realizam compostagem.	%	Criado	$INDRS\ 04 = \frac{INF50}{INF01} * 100$	<b>INF50</b>	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)

<b>Código Indicador</b>	<b>Nome do indicador</b>	<b>Unidade/Resposta</b>	<b>Origem</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Código da Informação</b>	<b>Descrição da Informação</b>
<b>INDRS 05</b>	Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 05 = \frac{INF51}{INF01} * 100$	<b>INF51</b>	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (enterrar).
<b>INDRS 06</b>	Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 06 = \frac{INF52}{INF01} * 100$	<b>INF52</b>	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogado em terreno baldio ou logradouro).
<b>INDRS 07</b>	Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 07 = \frac{INF53}{INF01} * 100$	<b>INF53</b>	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (queimar).
<b>INDRS 08</b>	Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 08 = \frac{INF54}{INF01} * 100$	<b>INF54</b>	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar em rios e lagos).
<b>INDRS 09</b>	Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 09 = \frac{INF55}{INF01} * 100$	<b>INF55</b>	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
<b>INDRS 10</b>	Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos.	%	Criado	$INDRS\ 10 = \frac{INF56}{INF01} * 100$	<b>INF56</b>	Número de domicílios rurais com solução individual de resíduos sólidos (jogar na fossa).
<b>INDAP 01</b>	Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAP\ 01 = \frac{INF57}{INF01} * 100$	<b>INF57</b>	Número de domicílios rurais em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo.
<b>INDAP 02</b>	Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente.	%	(BRASIL, 2019a)	$INDAP\ 02 = \frac{INF58}{INF01} * 100$	<b>INF58</b>	Número de domicílios rurais com dispositivo de controle de escoamento superficial excedente.
<b>INDAP 03</b>	Densidade de inundação.	de %	(BRASIL, 2017c) Adaptado	$INDAP\ 03 = \frac{INF59}{INF01} * 100$	<b>INF59</b>	Número de domicílios rurais que sofreram inundações.
<b>INDAP 04</b>	Densidade de alagamento.	de %	Criado	$INDAP\ 04 = \frac{INF60}{INF01} * 100$	<b>INF60</b>	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)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

## SOBRE O E-BOOK

---

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

---



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

## Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



**FUNAPE**  
Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG



Ministério da Saúde  
Fundação Nacional de Saúde

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