

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DOS ALMEIDAS

Silvânia - Goiás  
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 7  
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde  
Ambiental em Comunidades  
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

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

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

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

#### **Equipe Técnica**

##### **Coordenação**

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

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em Saneamento pela EESC USP

##### **Subcoordenação**

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

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela FEN/UFG

##### **Núcleo de Educação**

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

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

##### **Núcleo de Saneamento**

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

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

##### **Núcleo de Saúde**

**Profa. Dra. Valéria Pagotto (UFG)**

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde pela UFG

##### **Núcleo de Estatística**

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

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

##### **Núcleo de Geoprocessamento**

**Prof. Dr. Nilson Clementino Ferreira**

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

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

#### **Reitor**

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

#### **Vice-Reitora**

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

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

Profa. Dra. Jaqueline Araujo Civardi

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

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

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

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

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

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

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

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

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

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

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

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

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

#### **Presidente**

Coronel Giovane Gomes da Silva

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

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

Lucas Pugliesi Tavares

Paulo Sérgio Scalize  
(Organizador)

## **DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE DOS ALMEIDAS: SILVÂNIA – GOIÁS: 2018**

Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Jung Shin Arisa Mendonça; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leandro Nascimento da Silva; Leniany Patrícia Moreira; Liziana de Sousa Leite; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Matheus Paz Costa Ramos; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Samira Nascimento Mamed; Tales Dias Aguiar; Valéria Pagotto; Vanessa Araújo Jorge; Ysabella de Paula dos Reis.

Goiânia  
Cegraf UFG  
2020

@2020 Paulo Sérgio Scalize (org.)

@2020 Paulo Sérgio Scalize; Bárbara Souza Rocha; Cristina Camargo Pereira; Hítalo Tobias Lôbo Lopes; Humberto Carlos Ruggeri Júnior; Juliana de Oliveira Roque e Lima; Jung Shin Arisa Mendonça; Karla Emmanuela Ribeiro Hora; Kleber do Espírito Santo Filho; Leandro Nascimento da Silva; Leniany Patrícia Moreira; Liziana de Sousa Leite; Luis Rodrigo Fernandes Baumann; Mário Henrique Lobo Bergamini; Matheus Paz Costa Ramos; Milena Araújo dos Santos; Nilson Clementino Ferreira; Nolan Ribeiro Bezerra; Rafael Alves Guimarães; Raviel Eurico Basso; Roberta Vieira Nunes Pinheiro; Samira Nascimento Mamed; 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 dos Almeidas : Silvânia – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2020.  
220 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 7)

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: 978-65-89504-17-7

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  
Antônio de Almeida Barbosa (AFS)  
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 de Sousa Tristão (AM)  
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  
Hítalo Tobias Lôbo Lopes  
Hugo José Ribeiro  
Humberto Carlos Ruggeri Junior

Iana Martins Moraes  
Ingred Fernanda Rodrigues de Oliveira  
Isabela Moura Chagas  
Izabela Batista Melo  
Izabete da Silva Ataíde  
Janaina de Gouvêa Ávila  
Jefferson Henrique Moraes Castilho  
Jéssica Gonçalves Barbosa  
João Paulo Fernandes da Silva  
José Antônio Lopes de Menezes  
Joyce Souza Lemes  
Judite Pereira Rocha  
Juliana Beatriz Sousa Leite  
Juliana Cristina Soares Dutra  
Juliana de Oliveira Roque e Lima  
Juliana Pires Ribeiro  
Julianna Malagoni Cavalcante Oliveira  
Jung Shin Arisa Mendonça  
Jussanã Milograna Cortes  
Kamila Cardoso dos Santos  
Karla Alcione da Silva Cruvinel  
Karla Emmanuela Ribeiro Hora  
Karoliny Freitas Silva  
Kathyane Santos Oliveira  
Kátia Alcione Kopp  
Katiane Martins Mendonça  
Kelliane Martins de Araújo  
Kleber do Espírito Santo Filho  
Larissa Ariel Gomes Lima  
Larissa Raymundo da Silva  
Laura Aparecida de Almeida Pires (MC)  
Leandro Nascimento da Silva  
Leniany Patrícia Moreira  
Léo Fernandes Ávila  
Leonara Rezende Pacheco  
Lilian Aurelia Stival de Almeida  
Lilian Carla Carneiro  
Liliane Coelho de Carvalho  
Lívia Marques de Almeida Parreira  
Liziana de Sousa Leite  
Luana Cássia Miranda Ribeiro  
Luana Vieira Martins  
Lucas Costa Souza  
Lucas Figueiredo Machado  
Lucas Thadeu da Silva Abrantes  
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva  
Luis Rodrigo Fernandes Baumann  
Luiz Roberto Santos Moraes  
Lysa Sousa Carvalho  
Madson Marlló dos Santos Pingarilho  
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira  
Marcos André de Matos  
Mario Ernesto Piscocoyá Díaz  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Marlison Noronha Rosa  
Matheus Dornelas e Machado  
Matheus Paz Costa Ramos  
Maykell Mendes Guimarães  
Maysa Silva Dias

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  
Thiago Henrique Brandão de Souza  
Tiago Miranda Dantas  
Valéria Gonçalves Gomes  
Valéria Pagotto  
Vanessa Araújo Jorge  
Vanessa Elias da Cunha  
Vanessa Marques de Souza Rocha  
Victor Hugo Souza Florentino Porto  
Wanessa Fernandes Carvalho  
Wellington Nunes de Oliveira  
Yan Machado Sousa  
Yane Xavier da Costa  
Ysabella de Paula dos Reis

## APRESENTAÇÃO

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

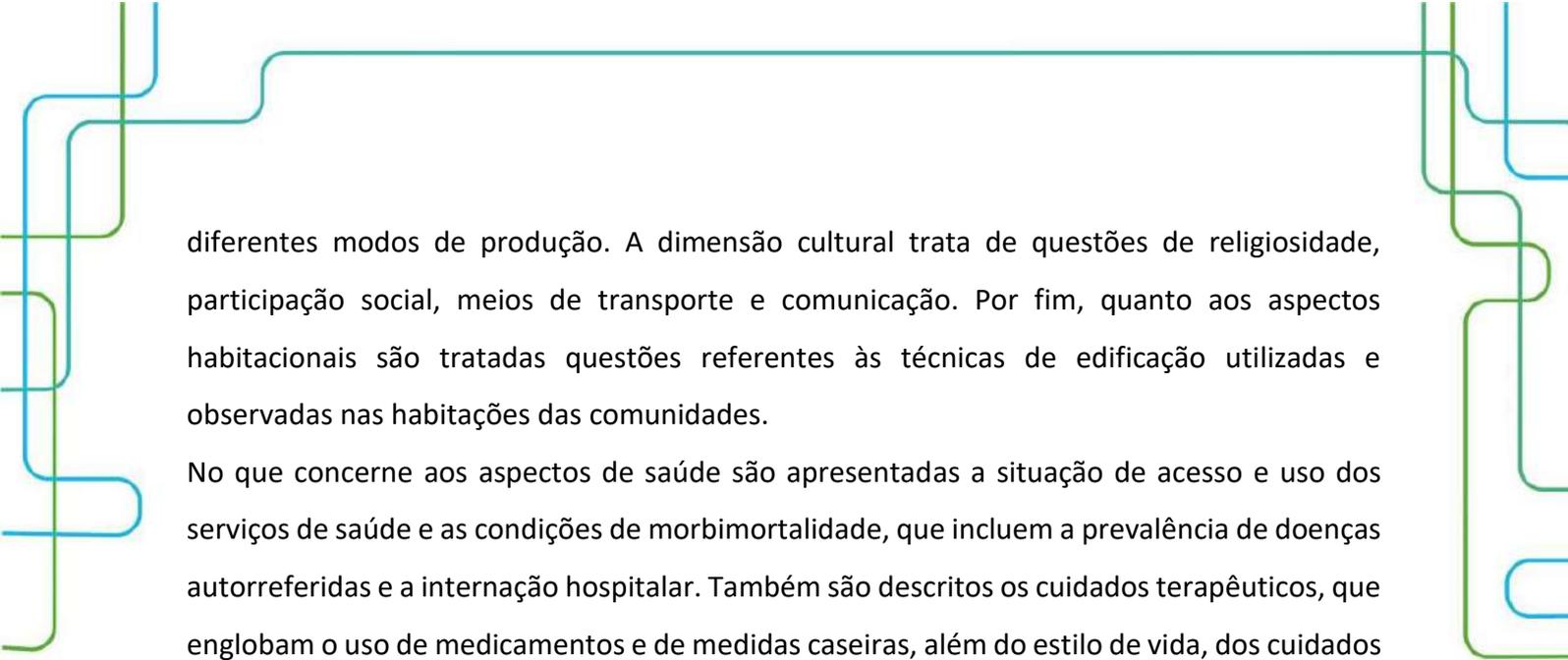
Entre os objetivos deste projeto está a promoção do conhecimento acerca das condições de saneamento e saúde ambiental em comunidades rurais e tradicionais no estado de Goiás.

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

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

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

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



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

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

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

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



## LISTA DE FIGURAS

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

## LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	44
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	45
Foto 2.3 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes da Oficina 2 (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	46
Foto 2.4 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	47
Foto 2.5 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 com orientação do pesquisador de campo, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	48
Foto 2.6 – Apresentação e orientação sobre boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	49
Foto 2.7 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) durante a Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	49
Foto 4.1 – Igreja católica da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	82
Foto 4.2 – Barracão da igreja situada no centro Comunitário da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	84
Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	93
Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	93
Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	93
Foto 4.6 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	94
Foto 4.7 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	95
Foto 4.8 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	95
Foto 4.9 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	96
Foto 4.10 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	96
Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-IV) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	109
Foto 5.2 – Recepção da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-IV) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	109
Foto 5.3 – “Polo/ unidade volante” da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-IV) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	110
Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residente na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	124
Foto 6.1 – Diferentes SAI utilizados para obtenção de água para ingestão: poço tubular profundo (a) e manancial superficial (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	138

Foto 6.2 – Primeiro ponto de captação do SAA composto por poço tubular profundo (F1) protegido por material improvisado (a) e o sistema elétrico protegido por estrutura de alvenaria (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	140
Foto 6.3 – Reservatório elevado R1, localizado em uma área sem muros, cercas ou portões, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	140
Foto 6.4 – Segundo ponto de captação do SAA composto por poço tubular profundo e estruturas em alvenaria para proteção do sistema elétrico e de cloração (inativo), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	141
Foto 6.5 – Reservatório elevado R2 protegido por cercas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	142
Foto 6.6 – Terceiro ponto de captação do SAA, composto por poço tubular profundo cercado (a) com estruturas de alvenaria para proteção do sistema elétrico e dosador de cloro (inativo) (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	143
Foto 6.7 – Reservatório elevado R3 (a), protegido por cercas e portão (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	143
Foto 6.8 – Água corrente, em uma estrutura de alvenaria, para o uso humano (a e b) e dessedentação animal (c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	144
Foto 6.9 – Mecanismos de proteção utilizados nos poços rasos escavado: poço tampado com materiais improvisados (a), com tampa e mureta em concreto (b) e calçamento (c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	145
Foto 6.10 – Represamento de água para diversos usos (a) e para lazer dos moradores (b) da residência na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	146
Foto 6.11 – Ponto de consumo externo à residência e bombonas utilizadas para armazenar água para os diversos usos na residência, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	147
Foto 6.12 – Reservatórios em fibrocimento instalados sobre uma estrutura metálica (a), sobre estrutura de madeira (b), e um reservatório em polietileno instalado sobre estrutura de alvenaria (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	148
Foto 6.13 – Reservatório de polietileno com tampa amarrada com arame (a) e acúmulo de água na base de um reservatório, formado por vazamento na tubulação estancada com borracha (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	149
Foto 6.14 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com cobertura improvisada de telhas e tijolos (a), com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (b), e com tampa de concreto sem tubulação de respiro(c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	151
Foto 6.15 – Exemplo de fossas rudimentares com resíduos sólidos nas imediações (a), presença de vegetação (b) e de resíduos sólidos no interior (c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	152
Foto 6.16 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a), (b) e (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ..	155
Foto 6.17 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	156
Foto 6.18 – Exemplos da presença de chiqueiro no lote sem impermeabilização do solo (a) e com o solo impermeabilizado (b) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	159
Foto 6.19 – Exemplo da presença de locação dupla (galinheiro e chiqueiro) sem impermeabilização do solo no lote na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	159

Foto 6.20 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de acúmulo de garrafas de vidro (b) e de deposição em fossa desativada (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	161
Foto 6.21 – Reuso de pneus para dessedentação de suínos (a) e na plantação de mudas (b) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	164
Foto 6.22 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolos e madeira (a), resíduos variados espalhados (b) e acumulados em buracos (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	165
Foto 6.23 – Armazenamento de água para usos diversos em bombona reutilizada (a) e em bacia proveniente do reuso de pneu (b) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	165
Foto 6.24 – Via de acesso (a); valeta e bacia de contenção (b); vala de infiltração (c); e exemplo de processo erosivo (d) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	168
Foto 6.25 – Rio Piracanjuba perene (a), ribeirão São Sebastião intermitente (b) e suas margens com focos de assoreamento (c) e deposição de resíduos sólidos (d) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	170
Foto 6.26 – Nascente/mina e curso d’água em lotes da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	171
Foto 6.27 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas nas residências (a) (b) e nos lotes (c) (d) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	172
Foto 6.28 – Exemplo de processo erosivo em lote da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	173

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	43
Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	47
Gráfico 4.1 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (Unidade Federativa), registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	68
Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	69
Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	69
Gráfico 4.4 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018...	70
Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018...	71
Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	71
Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	72
Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	73
Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	73
Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	74
Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	75
Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	76
Gráfico 4.13 – Porcentagem das faixas etárias, estratificada em crianças, jovens, adultos e idosos, adaptada de IBGE (2015), em função dos sexos na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018....	77
Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	78
Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	79
Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	79
Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	80
Gráfico 4.18 – Renda mensal calculada por indivíduos de cada família em relação à faixa de renda média geral e à faixa de renda considerada como de extrema pobreza, estipulada por diferentes instituições observadas para a Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	81

Gráfico 4.19 – 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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	81
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	82
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	83
Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	84
Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	85
Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	86
Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	87
Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	88
Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	88
Gráfico 4.28 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	89
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	90
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	90
Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	91
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	92
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	92
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	94
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	96
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	111
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	113
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	114
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	116
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	116

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	117
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	118
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	120
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	120
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	121
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	122
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	123
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	123
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de crianças de 5 anos ou menos na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	125
Gráfico 5.15 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	126
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	146
Gráfico 6.2 – Tratamento da água intradomiciliar para ingestão na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	150
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	150
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	153
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	153
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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	154
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes, da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	156
Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	157
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	157
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	158
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	160
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	162

Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	163
Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	164
Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	166
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	169
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	169
Gráfico 6.18 – Presença de curso d’água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	171
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	173
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	173

## LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	52
Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	53
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.....	54
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	56
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	57
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	58
Mapa 3.7 – Tipos de solos da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020. ....	59
Mapa 3.8 – Comprimentos de rampas de declividades dos relevos na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.....	60
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.....	61
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.....	62
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.....	63
Mapa 6.1 – Distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão e demais fins pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	139

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2. ....	27
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	98
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	101
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	102
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	104
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade e escolaridade da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	106
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	112
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	115
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	119
Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	125
Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	128
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	131
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	132
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	133
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	134
Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	135
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	138
Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento para os diversos usos de água identificadas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	144
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	175
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	179
Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	182

Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.	185
Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	186
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	187
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	188
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.....	188
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018. ....	188

## 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

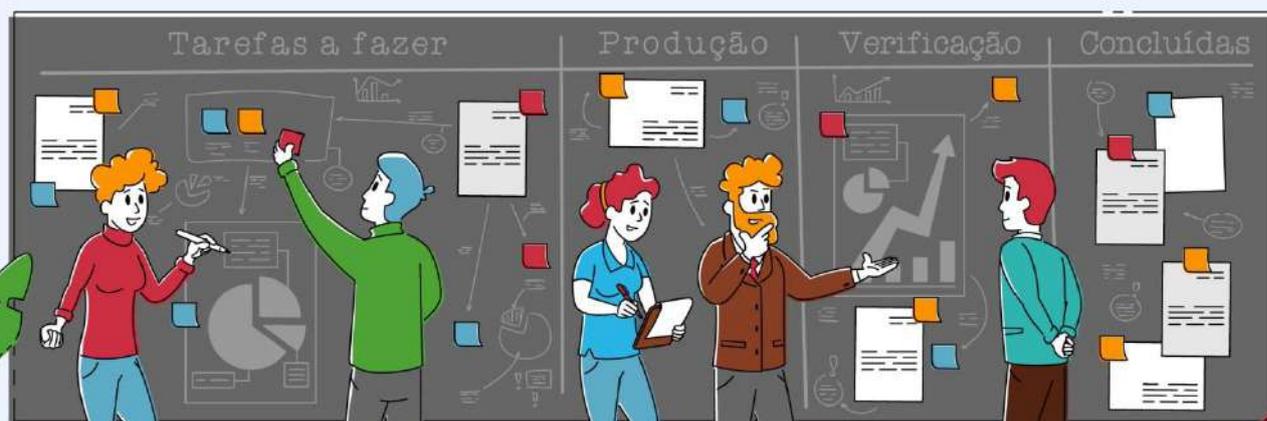
## SUMÁRIO

<b>1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>23</b>
<b>1.2 Planejamento amostral.....</b>	<b>23</b>
1.2.1 População-alvo do estudo.....	23
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação .....	24
<b>1.3 Coleta de dados e capacitação .....</b>	<b>25</b>
1.3.1 Mobilização da comunidade .....	26
1.3.2 Instrumentos de coleta de dados .....	28
1.3.3 Instrumentos para capacitação.....	30
<b>1.4 Análise de dados.....</b>	<b>31</b>
1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais.....	32
1.4.2 Aspectos históricos, culturais, socioeconômicos e habitacionais.....	33
1.4.3 Aspectos da saúde .....	33
1.4.4 Aspectos do saneamento.....	34
1.4.5 Cálculo dos indicadores.....	35
1.4.6 Análise qualitativa dos dados.....	36
<b>1.5 Aspectos éticos.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>2 ASPECTOS DE PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE .....</b>	<b>42</b>
<b>2.1 Participação da comunidade no M0 e M1 da Oficina 2 .....</b>	<b>43</b>
<b>2.2 Participação da comunidade no M2 da Oficina 2.....</b>	<b>46</b>
<b>2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1 Localização em relação ao município .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2 Limite da comunidade.....</b>	<b>52</b>
<b>3.3 Uso da terra.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4 Condições ambientais .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>64</b>
<b>4 ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1 História .....</b>	<b>66</b>
<b>4.2 Demografia .....</b>	<b>68</b>
<b>4.3 Economia .....</b>	<b>78</b>
<b>4.4 Cultura .....</b>	<b>82</b>

4.5	Habitação .....	87
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	97
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>107</b>
<b>5</b>	<b>ASPECTOS DA SAÚDE.....</b>	<b>108</b>
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde .....	109
5.2	Morbidade e mortalidade .....	114
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas .....	114
5.2.2	Internação hospitalar .....	117
5.2.3	Mortalidade infantil .....	117
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	118
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde .....	118
5.3.2	Estilo de vida .....	119
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico .....	122
5.5	Situação vacinal.....	124
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	127
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>136</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS DO SANEAMENTO.....</b>	<b>137</b>
6.1	Abastecimento de água .....	138
6.1.1	Condição intradomiciliar .....	147
6.2	Esgotamento sanitário .....	151
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes .....	152
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas .....	155
6.3	Manejo dos resíduos sólidos .....	160
6.3.1	Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos .....	165
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem .....	168
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios .....	170
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	174
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>189</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>190</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; GREENLAND; LASH, 2011). No estudo **inferencial**, sempre interessa a utilização de uma amostra para se chegar a conclusões sobre uma população-alvo do estudo (BUSSAB; MORETTIN, 2006).

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

## 1.2 Planejamento amostral

### 1.2.1 População-alvo do estudo

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

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

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

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

#### 1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação

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

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

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

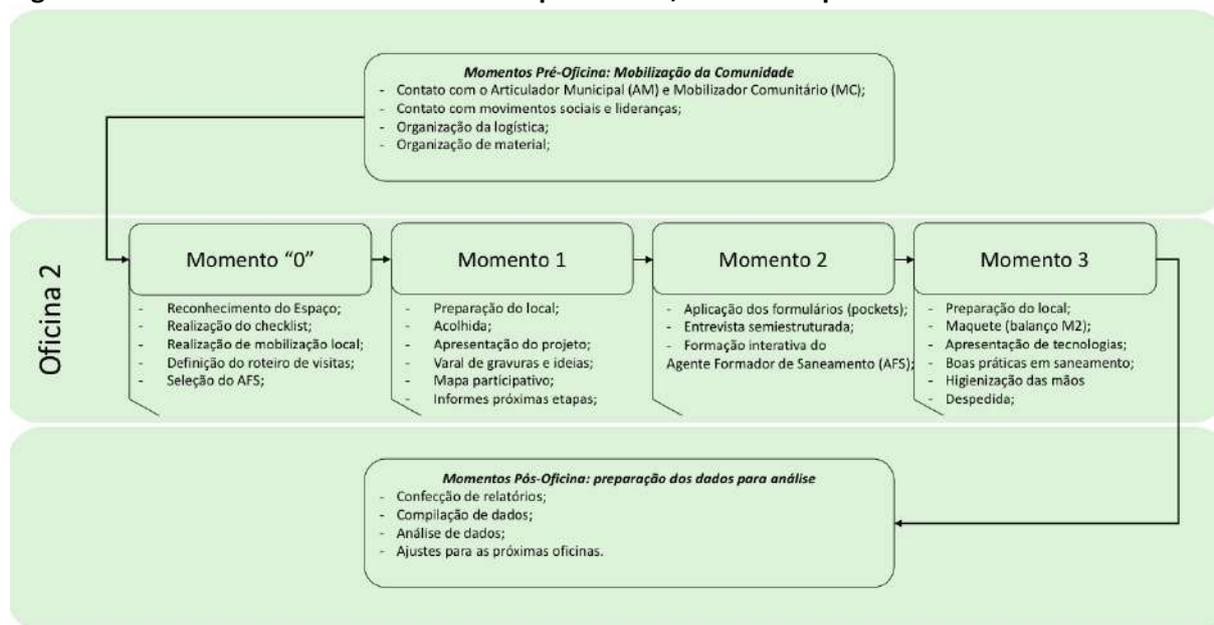
Na Comunidade dos Almeidas, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 42 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 25 domicílios e 72 pessoas, representando uma média de 2,88 habitantes/domicílio.

### 1.3 Coleta de dados e capacitação

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

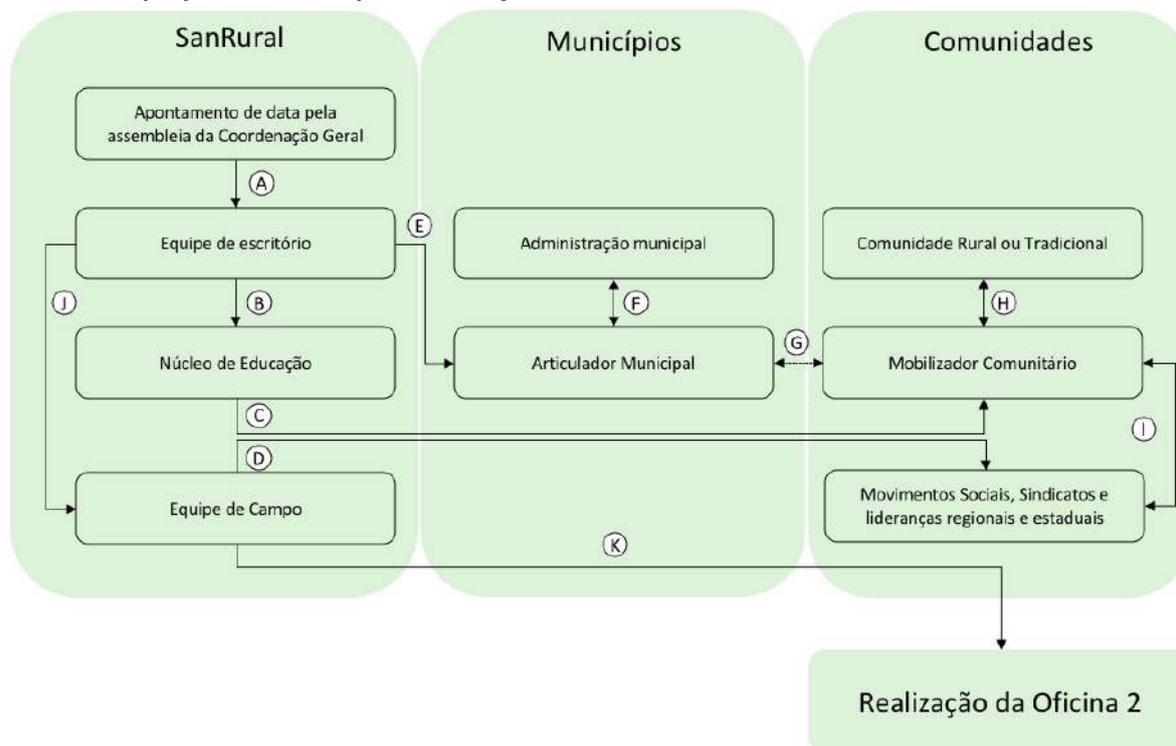
### 1.3.1 Mobilização da comunidade

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

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

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

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



Fonte: elaborada pelos autores.

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

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

Fonte: elaborada pelos autores.

### 1.3.2 Instrumentos de coleta de dados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 1.3.3 Instrumentos para capacitação

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

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

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

Usaram-se os seguintes recursos didático-pedagógicos:

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

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

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

#### 1.4 Análise de dados

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

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

#### 1.4.1 Aspectos geográficos e ambientais

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

#### 1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

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

### **1.5 Aspectos éticos**

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

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

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

## REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

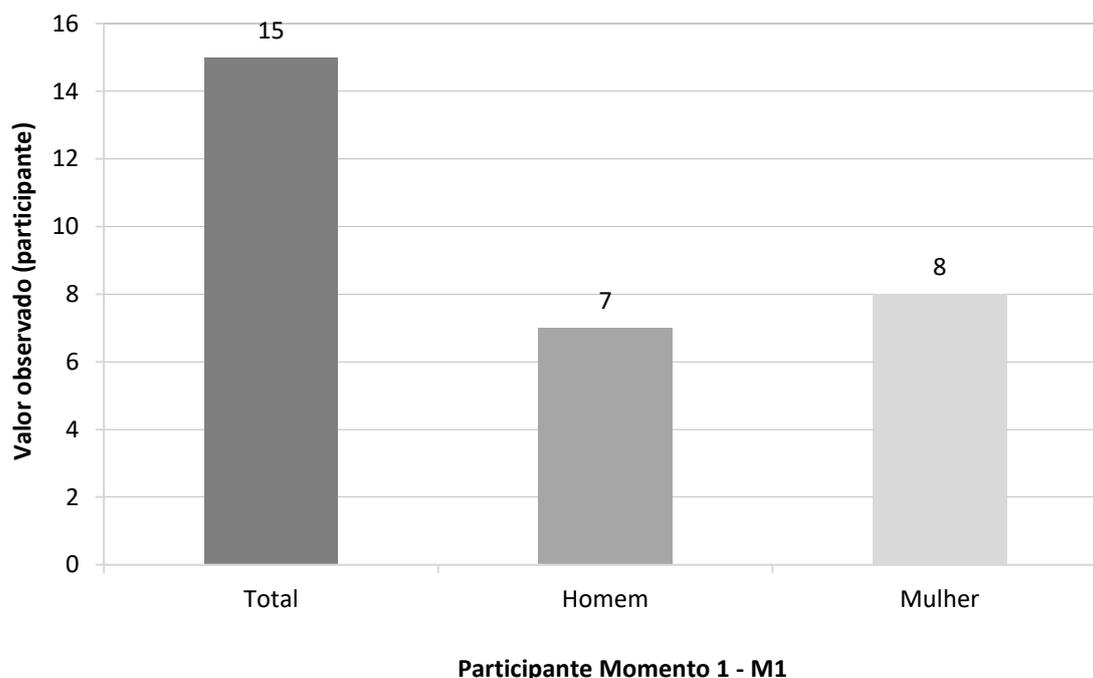


Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

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

Durante o M0, constatou-se a existência de 42 domicílios onde residem as famílias da Comunidade dos Almeidas. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2 por meio de divulgação promovida com antecedência pelo mobilizador comunitário. O M1 ocorreu no dia 01/10/2018, quando foi registrada a presença de 15 participantes, sendo sete homens, 46,7%, e oito mulheres, 53,3% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,88 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 12,4% da Comunidade dos Almeidas.

**Gráfico 2.1 – Quantitativo de participantes no Momento 1, na Oficina 2, realizada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo relatório de campo dos pesquisadores integrantes do projeto, a comunidade foi participativa e realizou frequentemente perguntas e questionamentos, demonstrando interesse pelos assuntos abordados nos diferentes momentos, apesar da desconfiança da comunidade, que relatou já ter recebido outros grupos da universidade que, depois de coletar seus dados, nunca mais voltaram. A Foto 2.1 ilustra a presença dos moradores da comunidade durante as atividades realizadas no M1 da Oficina 2.

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



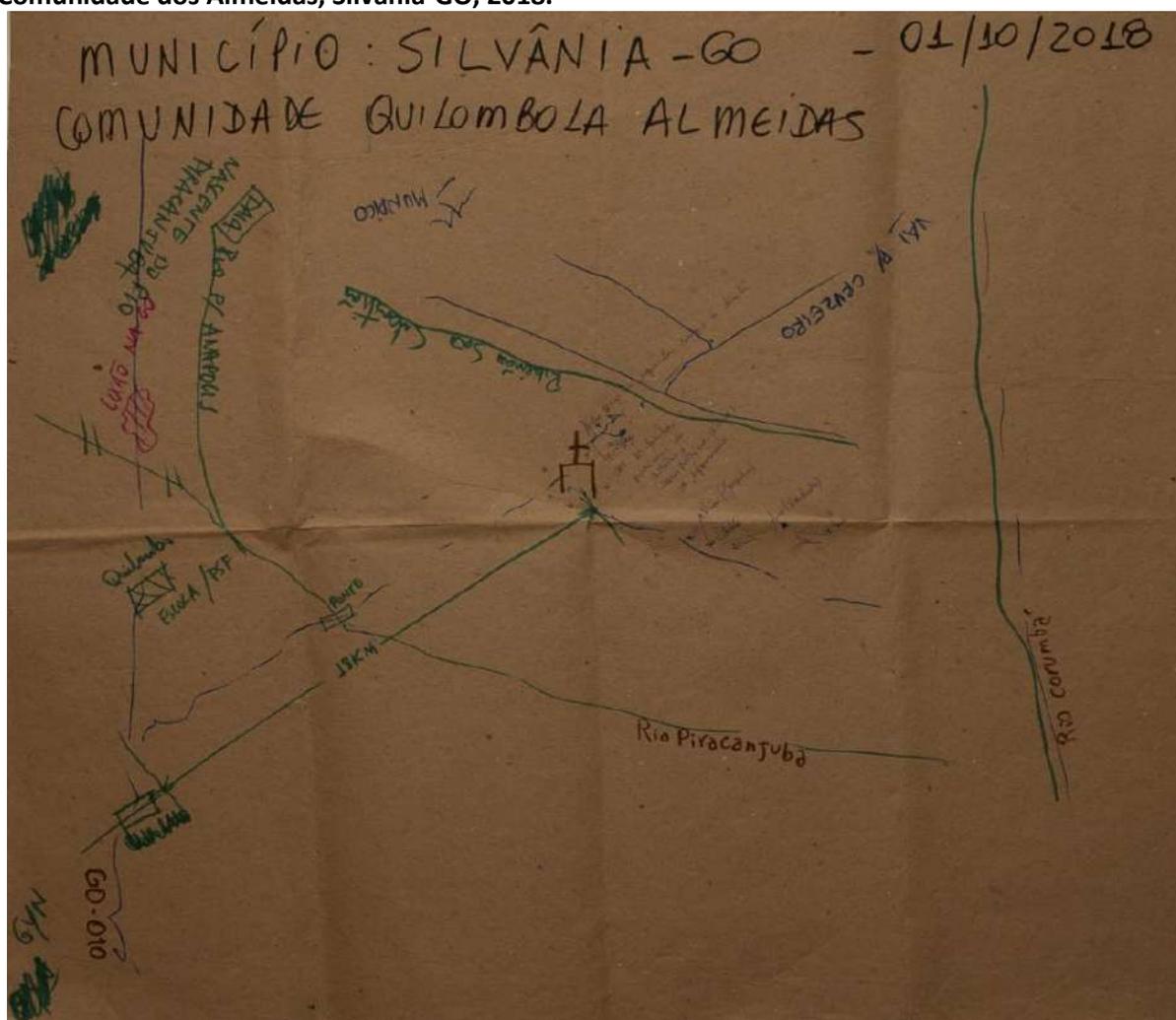
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

No M1, a comunidade foi, ainda, convidada a construir o mapa socioambiental. 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 BR-GO-010, como também a via de acesso para a Comunidade de Cruzeiro. Além disso, foram delimitados cursos hídricos próximos à comunidade, sendo eles os rios Piracanjuba e Corumbá e o Ribeirão São Sebastião. Observa-se no mapa que é evidenciado como o principal ponto de referência da comunidade o posto de saúde. Além dessa infraestrutura, a comunidade salientou a escola e o lixão, que se encontram fora do seu território de influência.

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

A gente precisa muito da demarcação da terra (Morador 2.1).  
Meu sonho é construir alguma coisa aqui na comunidade para segurar os jovens aqui (Morador 2.1).

Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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. Deste modo 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos”, sendo que 66,7% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.3a registra a avaliação do M1, e a Foto 2.3b apresenta o registro fotográfico do fechamento do M1 na comunidade.

Foto 2.3 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes da Oficina 2 (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 (42 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias, por meio do qual seriam aplicados os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 30 famílias, considerado o  $N_{amostral}$ . No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo dos domicílios visitados durante o M2 foi de 25 domicílios, totalizando 83,3% do  $N_{amostral}$ .

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 25 domicílios, evidenciou-se a existência de 72 pessoas, representando uma média de 2,88 habitantes/domicílio (ou pessoas/família).

Concomitantemente à realização das visitas aos domicílios para a aplicação dos respectivos instrumentos de coleta de dados, o AFS recebia dos pesquisadores de campo as instruções e os esclarecimentos quanto às questões inerentes ao saneamento. A Foto 2.4a ilustra a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* e a verificação da casa e do quintal (Foto 2.4b), conforme o Formulário II.

Foto 2.4 – Momento 2 com a aplicação do Formulário I por meio do *pocket* (a) e a verificação da casa e do quintal (b), conforme Formulário II, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.

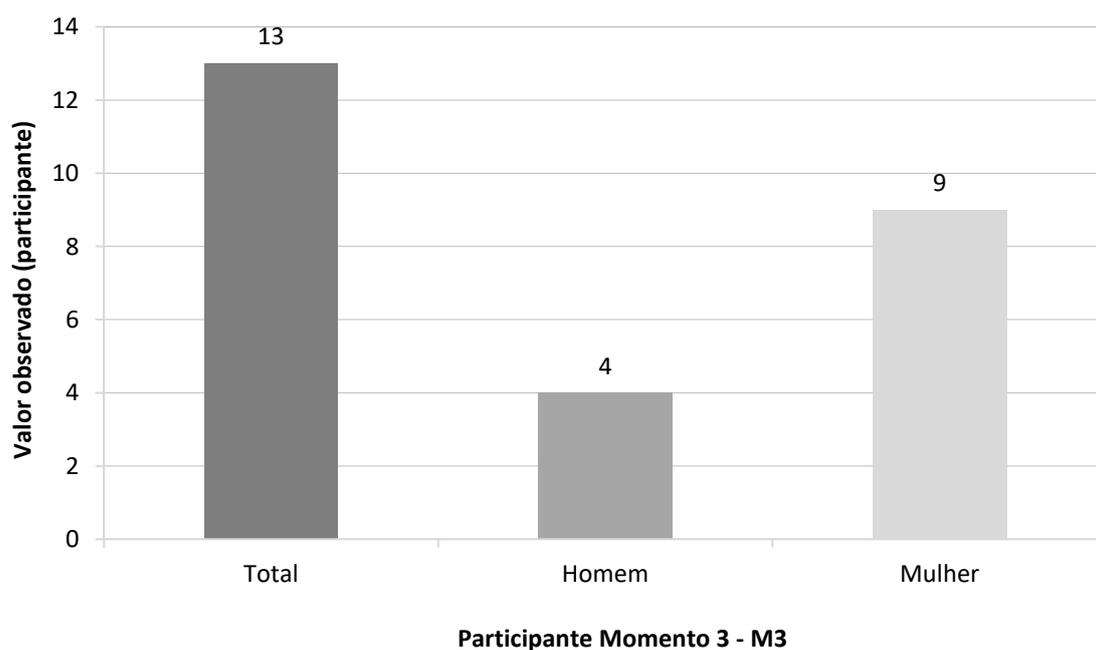


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

No dia 03/10/2018 foi realizado o M3 na comunidade, onde foi registrada a presença de 13 participantes, sendo quatro homens, 30,8%, e nove mulheres, 69,2% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,88 habitantes/domicílio para essa comunidade, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 10,7% da Comunidade dos Almeidas.

Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: elaborado pelos autores.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Na montagem da maquete (Foto 2.5) 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 2.5 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 com orientação do pesquisador de campo, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 2.6 ilustra a utilização do material educativo sobre práticas em saneamento, no qual foram apresentados os *banners* relacionados à limpeza do filtro tipo cerâmica porosa (vela), desinfecção de água, compostagem e limpeza da caixa d'água, seguida da orientação de boas práticas.

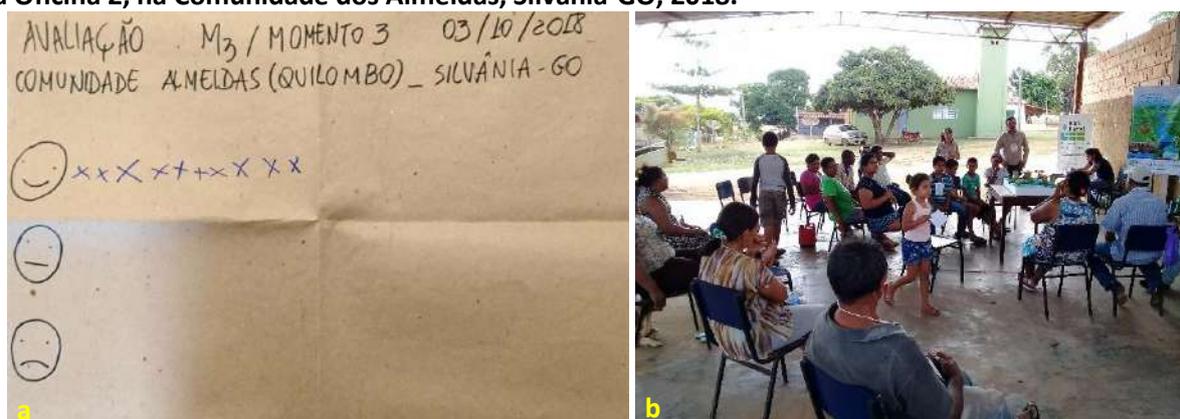
Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas, e 100% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.7), sendo que 76,9% dos participantes fizeram a avaliação.

**Foto 2.6 – Apresentação e orientação sobre boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 2.7 – Ficha de avaliação do Momento 3 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) durante a Oficina 2, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

## **REFERÊNCIAS**

---

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade dos Almeidas: Silvânia – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

# 3

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



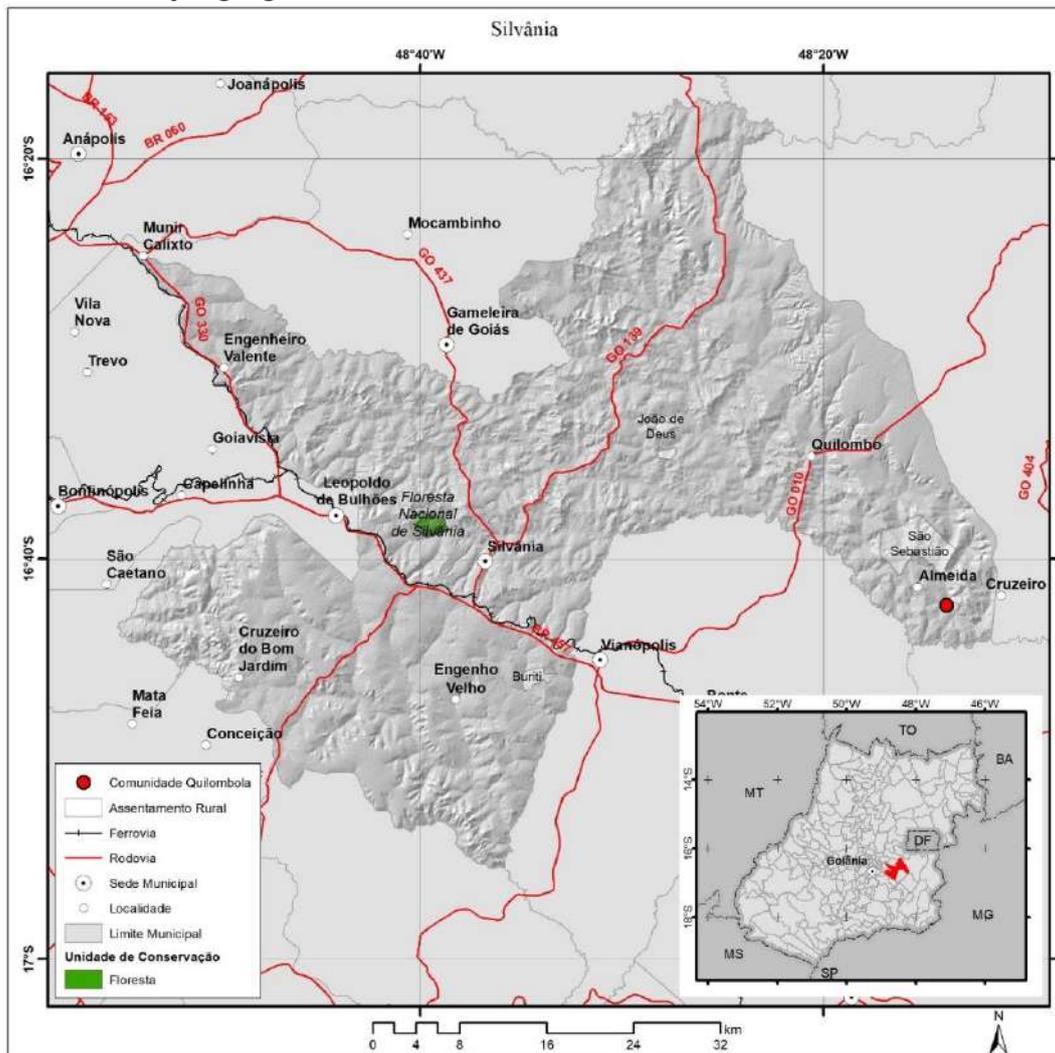
**Autor:**

Nilson Clementino Ferreira

### 3.1 Localização em relação ao município

A Comunidade dos Almeidas está localizada a 60 km da área urbana do município de Silvânia, nas proximidades do assentamento rural São Sebastião, sendo que as estradas que dão acesso a comunidades são vicinais e sem pavimentação (Mapa 3.1).

**Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**



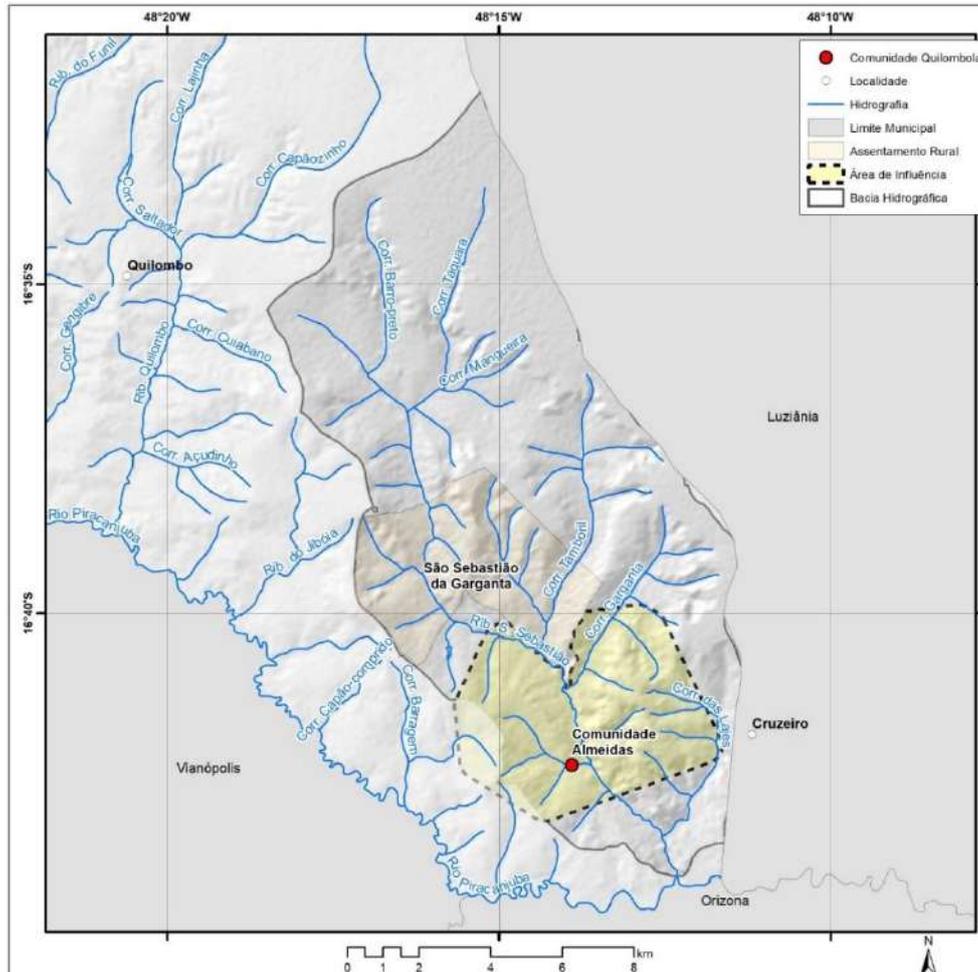
Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2 Limite da comunidade

A Comunidade dos Almeidas ainda não passou pelo processo de demarcação de seus limites. No entanto, para este trabalho, foram mapeados os domicílios da comunidade e, a partir da distribuição espacial destes, foi delimitada uma área de influência do seu território. O

diagnóstico será elaborado a partir dessa área de influência de 29,7 km<sup>2</sup>, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

**Mapa 3.2 – Área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor

É importante considerar que 95,8% da área de influência da Comunidade dos Almeidas está localizada dentro da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião. Por esse motivo, essa bacia hidrográfica será considerada nas análises.

### 3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo da área de influência da Comunidade dos Almeidas, 45,6% da área está ocupada por pastagens, 37,5% está coberta por vegetação nativa, 16,5% por agricultura, 0,3% por silvicultura, e o restante da área são corpos hídricos. A área de influência da

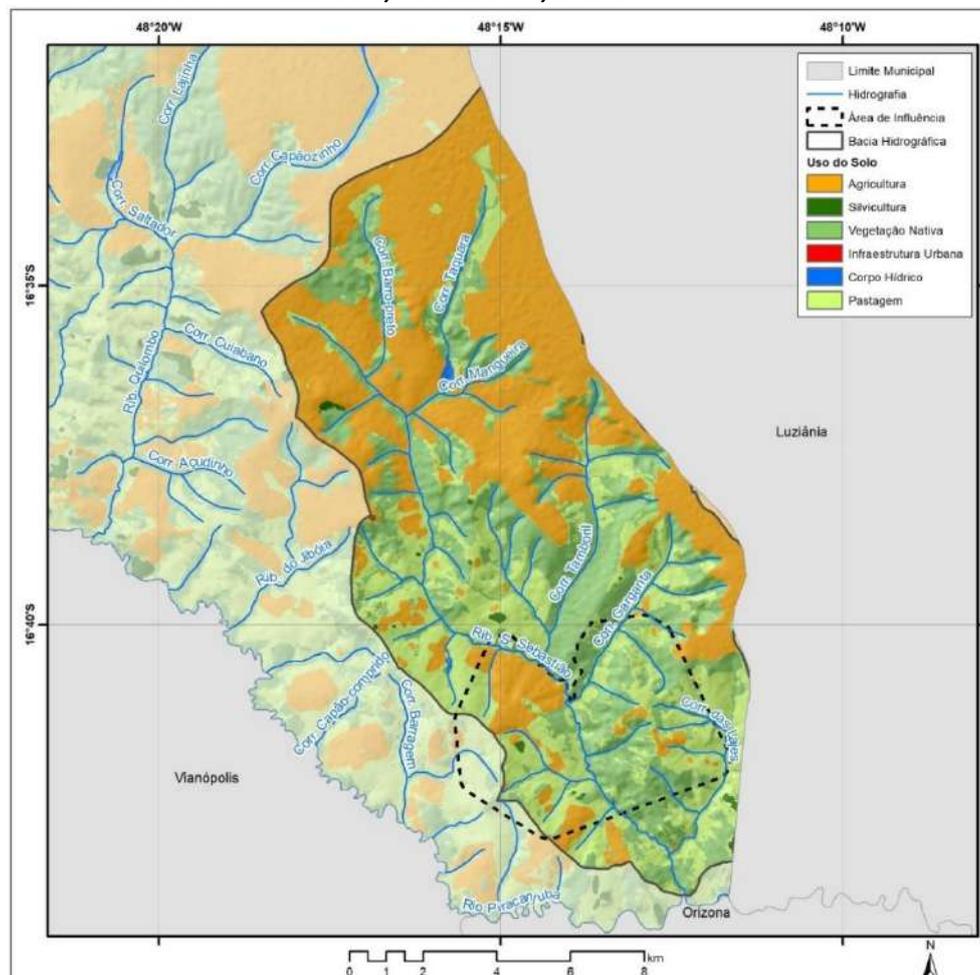
Comunidade dos Almeidas está localizada na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião, cujo contexto geográfico é considerado neste diagnóstico.

A bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião se distribui por uma área de 151,8 km<sup>2</sup>. As áreas agrícolas ocupam 40,8% da área da bacia hidrográfica, as áreas de vegetação nativa cobrem 32,6%, e as áreas de pastagem ocupam 26,2%. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por silvicultura e corpos hídricos.

As atividades agrícolas estão localizadas nas áreas de relevo plano da bacia hidrográfica, enquanto que as áreas com maiores declividades estão cobertas por vegetação nativa, ou ocupadas por pastagens, conforme se pode observar no Mapa 3.3.

É importante considerar que uma parte importante dos corpos hídricos está localizada em áreas de vegetação nativa, contudo, há também corpos hídricos em áreas de pastagens e, em alguns casos, em áreas agrícolas.

**Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

### **3.4 Condições ambientais**

A bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião está localizada nas seguintes formações geológicas: coberturas detrito-lateríticas ferruginosas, localizadas na porção nordeste de leste da bacia hidrográfica, de litologia sedimentar; grupo Paranoá, de litologia metamórfica e sedimentar; e grupo Ibiá (formação rio Verde), grupo Canastra (formação chapada dos Pilões) e suíte Jurubatuba, de litologia metamórfica.

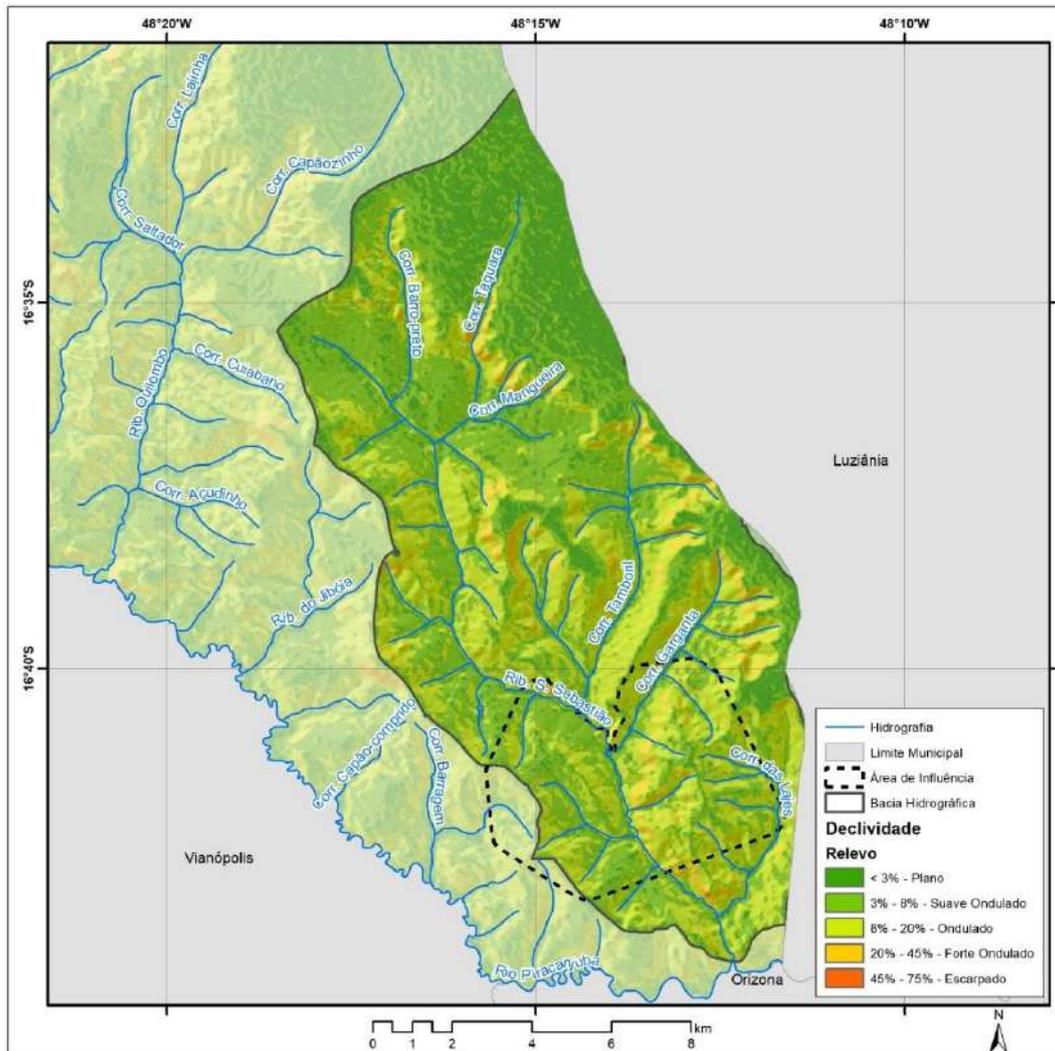
A área de influência da Comunidade dos Almeidas está inteiramente localizada em litologia metamórfica, onde as formações geológicas são do grupo Ibiá (formação rio Verde), do grupo Canastra (formação chapada dos Pilões) e da suíte Jurubatuba. A litologia metamórfica apresenta como característica a baixa permeabilidade das rochas, devido à sua dureza, o que dificulta o acesso e a contaminação de águas subterrâneas profundas, e o relevo pode apresentar declividades mais acentuadas, com solos rasos.

Outra característica da litologia metamórfica é a ocorrência de falhas e fraturas geológicas, resultantes dos processos geológicos combinados com as durezas das rochas. Esses lineamentos geológicos em regiões metamórficas são importantes para a recarga hídrica de aquíferos profundos, devendo ser observados na ocupação do território. Na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião, há ocorrência de lineamentos geológicos entre locais de litologia metamórfica-sedimentar e metamórfica, mas principalmente nos locais de litologia metamórfica. Na área de influência de Comunidade dos Almeidas, há três lineamentos, sendo dois no sentido noroeste-sudeste, conforme a direção de escoamento do ribeirão São Sebastião, e outro lineamento na direção transversal, no sentido de fluxo do ribeirão, conforme se pode observar no Mapa 3.4.





**Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**

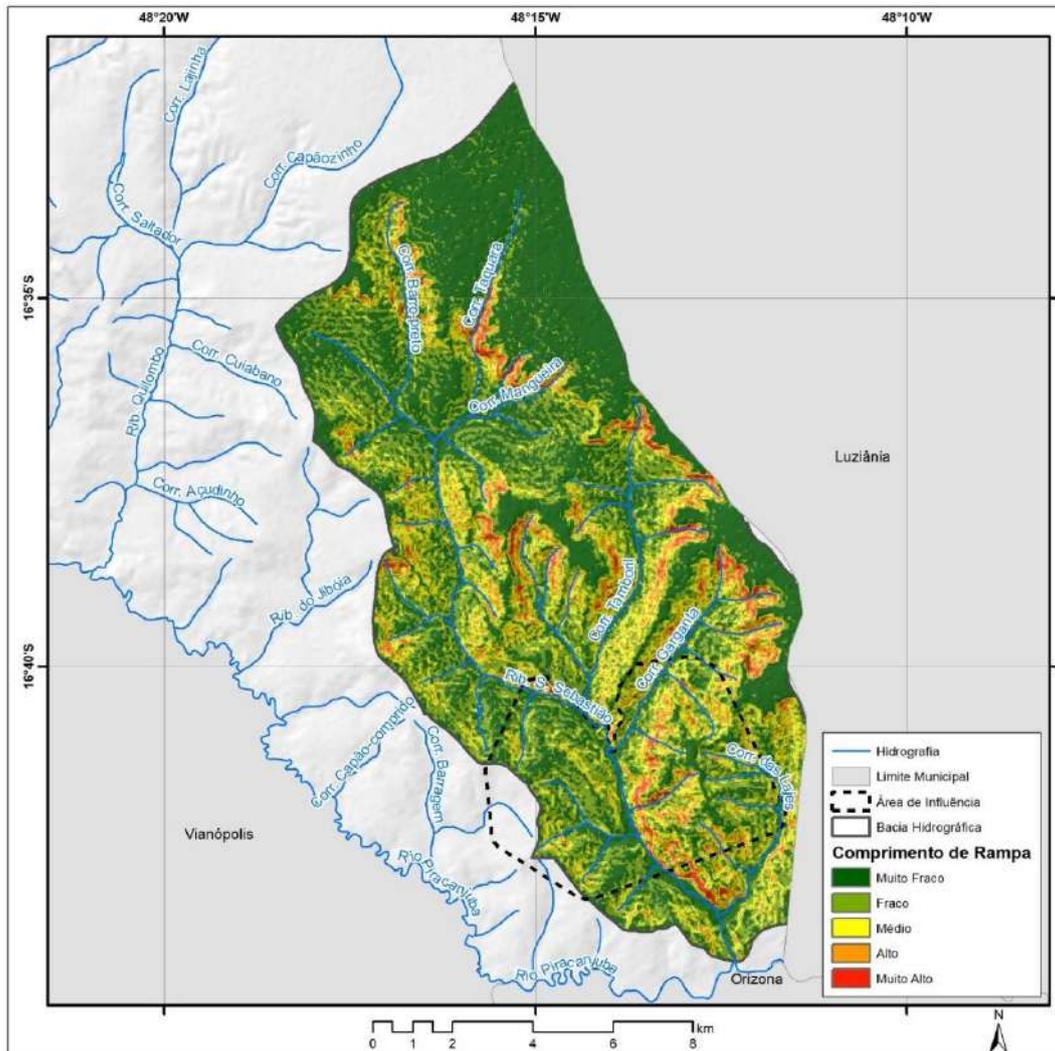


Fonte: elaborado pelo autor.

O relevo movimentado pela dissecação estrutural, devido à litologia metamórfica, geralmente resulta em solos de pouca profundidade, em processo de formação e/ou alteração. Por outro lado, os locais de dissecação homogênea tabular, que ocorrem em declividades menos acentuadas, podem resultar em solos de maiores profundidades e mais estáveis. Na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião, há dois tipos de solos, os latossolos em regiões de dissecação homogênea tabular e os cambissolos nas áreas de dissecação estrutural (Mapa 3.7).



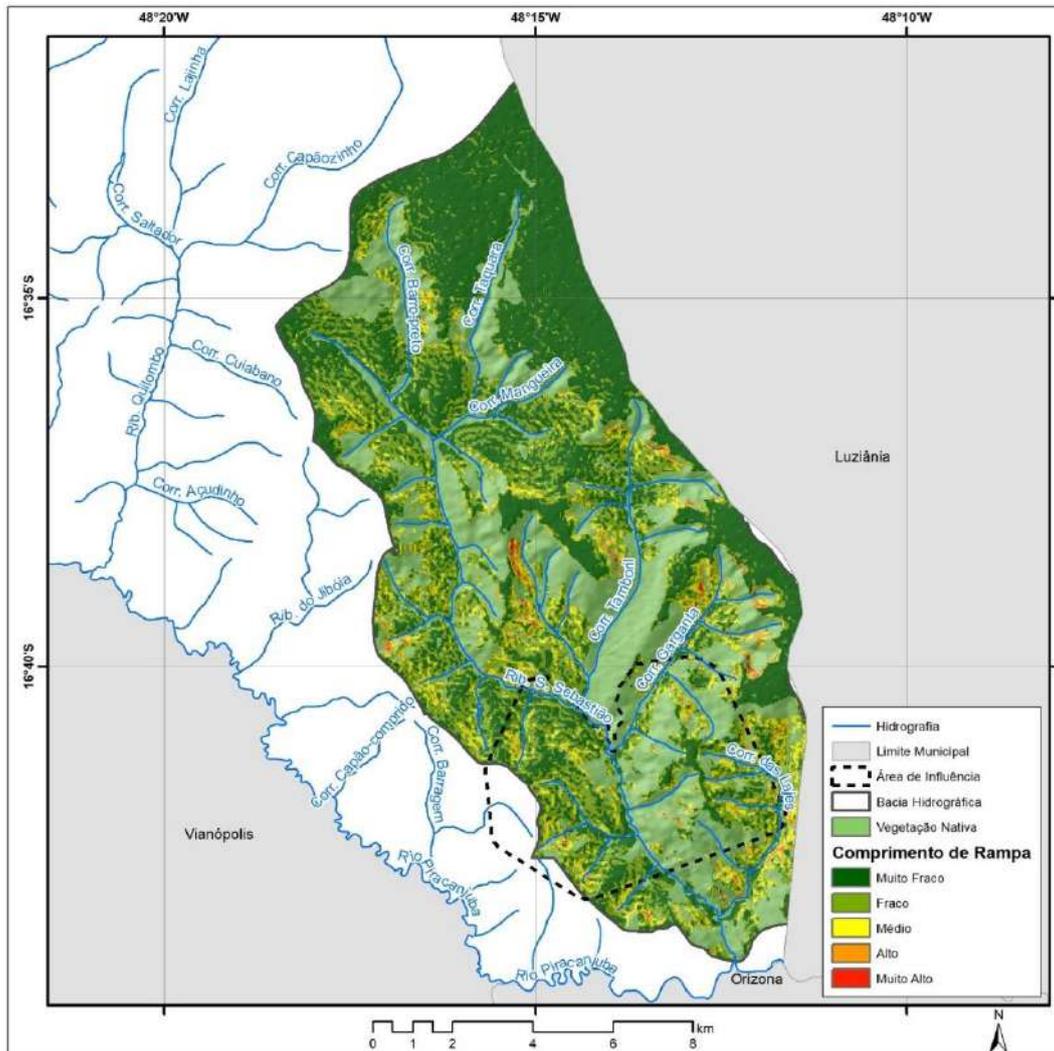
**Mapa 3.8 – Comprimentos de rampas de declividades dos relevos na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

Para os locais com comprimentos de rampas forte e muito forte é indicado que se tenha cobertura vegetal nativa, de tal forma que os terrenos estejam protegidos contra ações da precipitação, minimizando, assim, erosões dos solos. Desta forma, no Mapa 3.9 é possível observar, em comparação com o Mapa 3.8, que muitas áreas de comprimentos de rampas forte e muito forte estão cobertas por vegetação nativa, o mesmo que na área de influência da Comunidade dos Almeidas.

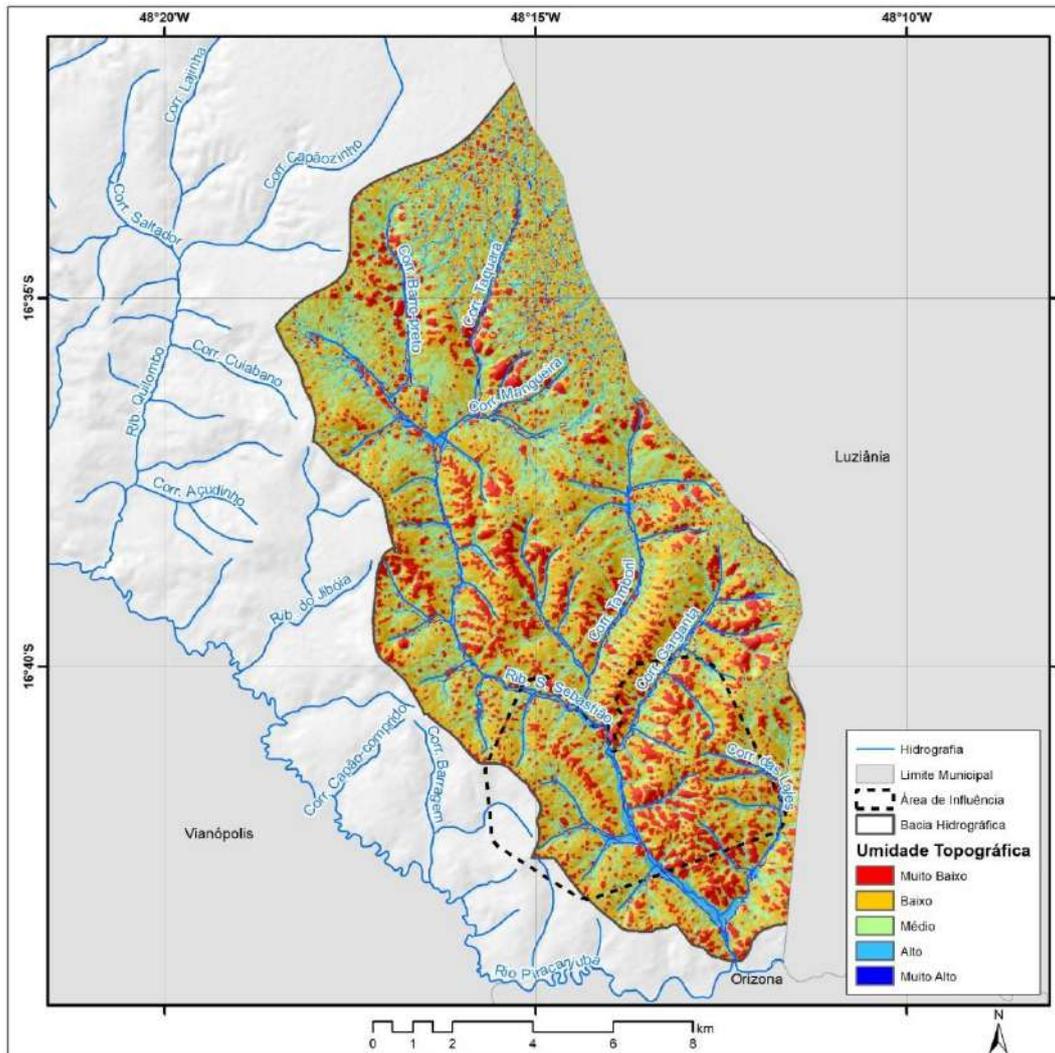
**Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

Outra avaliação importante do relevo da bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião foi o mapeamento do índice de umidade topográfica, que consiste na integração espacial entre a declividade e a acumulação de fluxo hídrico 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).

**Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do ribeirão São Sebastião e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**

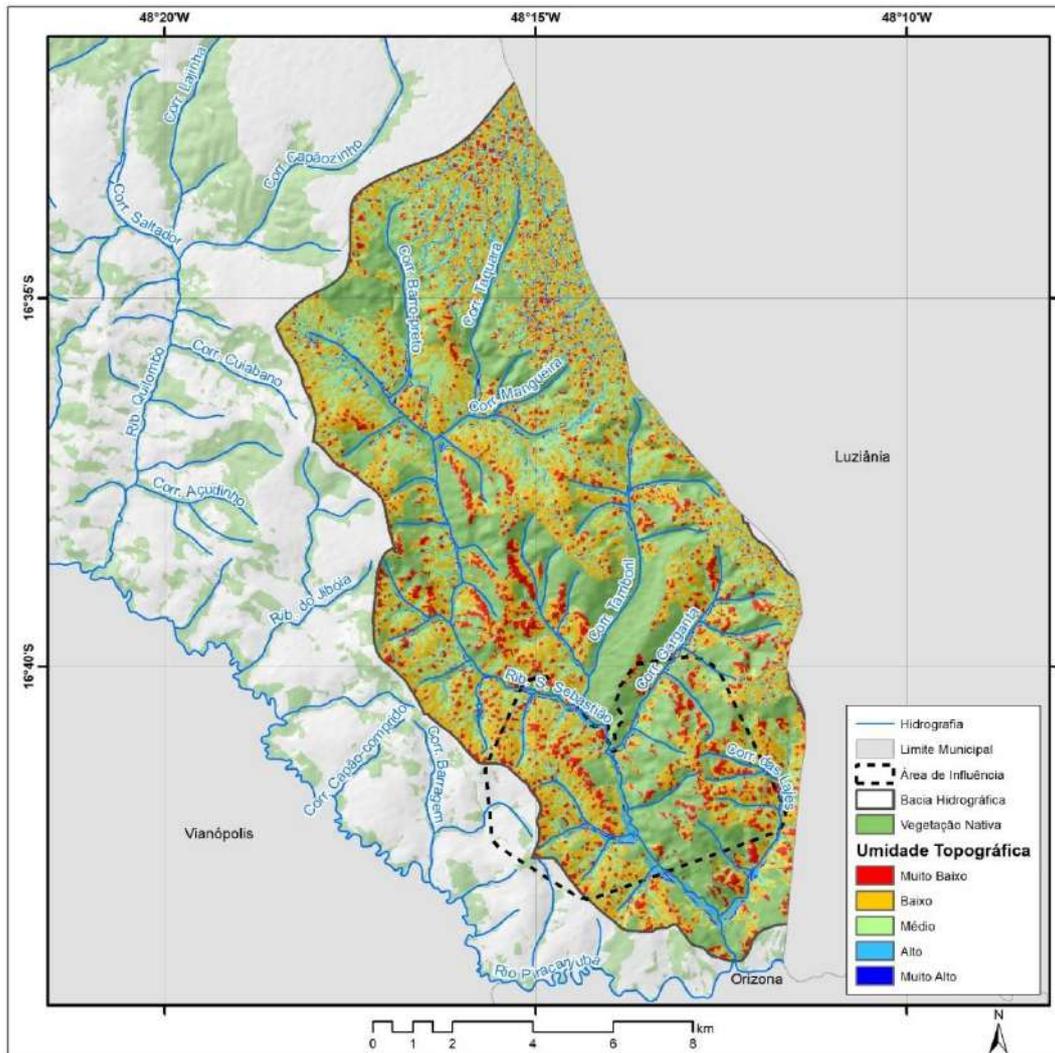


Fonte: elaborado pelo autor.

Os locais com índices alto e muito alto estão localizados nas proximidades da rede de drenagem da bacia hidrográfica e também nas áreas planas. Na área de influência da Comunidade dos Almeidas, há uma importante ocorrência de áreas de índices de umidade topográfica alta e muito alta, nas proximidades da rede de drenagem, o que significa uma importante susceptibilidade daqueles locais à inundação. Para essas áreas indica-se sua preservação com a cobertura de vegetação nativa.

No Mapa 3.11, por meio da comparação visual com o Mapa 3.10, é possível observar que a maioria das áreas de índice de umidade topográfica alto e muito alto está coberta por vegetação nativa, tanto na bacia hidrográfica quanto na área de influência da Comunidade dos Almeidas.

Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente e da área de influência da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

## REFERÊNCIAS

---

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade dos Almeidas: Silvânia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

# 4

## ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



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

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

#### **4.1 História**

De acordo com depoimentos coletados sobre a comunidade dos Almeidas durante a Oficina 1 (ficha 3) e também na oficina 2 (entrevista semiestruturada), pôde-se constatar que a comunidade se originou de um processo análogo a um processo de reetnização já observado e bem descrito para comunidades indígenas (IBGE, 2010). Deste modo, alguns depoimentos indicaram que a formação da comunidade se deu a partir de um processo secundário, derivando de um assentamento rural por meio da atuação do sindicato dos trabalhadores e trabalhadoras rurais na região. Esse processo culminou na ocupação da área, onde se encontram atualmente. O reconhecimento daquela comunidade como uma comunidade quilombola ocorreu pelo contato dos pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG) Olga Cabrera e Alexandre Araújo Martins, uma vez que eles foram os primeiros agentes externos à comunidade a verificar a origem histórica daquele povo (CABRERA; ARAÚJO, 2007). Assim, a comunidade foi reconhecida pela Fundação Palmares, em 25 de maio de 2005 (PALMARES, 2004).

A origem e a formação da comunidade foram contadas por uma liderança local, em entrevista à equipe de campo, em 1º/10/18 (SANRURAL, 2018). Esta liderança narra sua experiência de autorreconhecimento vinculada à pesquisa realizada por Olga Cabrera e Alexandre Araújo Martins (CABRERA; ARAÚJO, 2007). A história narra fatos enfatizando as dificuldades do período e a criação na casa de outras pessoas (fazendeiros). Segundo relatos, nessa época havia alguns fazendeiros, e um era mais conhecido e teria cerca de 2 mil alqueires de terra na região. Comentava-se que esse senhor, assim como outros, adquiriu as terras da região por meio de trocas, como um litro de manteiga, ou um facão, ou um pedaço de porco por um pedaço de terra. Ainda segundo depoimento da liderança, atualmente o convívio com os fazendeiros é tranquilo, mas houve períodos difíceis lembrados pelas seguintes expressões: “antes algum fazendeiro tirar da gente, do que a gente ter qualquer vantagem”; em outro momento, passa a indicar: “o que tinha pra tirar, já tirou” (SANRURAL, 2018).

Durante a entrevista, a liderança relata que nem todas as pessoas da comunidade se reconhecem como quilombola, mas, para ele, a sua identidade quilombola é importante, uma vez que “é uma coisa que a gente tinha o reconhecimento e não sabia que existia” (SANRURAL, 2018). Uma das primeiras ações que levou ao reconhecimento institucional da comunidade

foi a criação da Associação Quilombo dos Almeidas pelos moradores, o que permitiu a busca da documentação necessária para o registro. Na ocasião, também se verificou que muitas pessoas não tinham carteira de identidade, fato que foi resolvido por meio de ofício enviado à Polícia Civil, que possibilitou uma ação para que fossem feitos os registros.

A ação coletiva da associação e da comunidade foi ressaltada na fala da liderança e levou a diferentes conquistas, das quais se destacam: água encanada, posto de saúde, consultório odontológico, entre outros benefícios. Há, na fala da liderança, a recordação da parceria com um ex vice-prefeito de Silvânia, que possibilitou o envio de demandas para deputados federais do Estado solicitando apoio e investimento para a construção de caixa d'água, poço artesiano, encanamento e patrulha rural (trator). Para a liderança, o objetivo da associação é trabalhar em conjunto e brigar por este, para que todos possam crescer igualmente e ter sustento igual com a comunidade (SANRURAL, 2018).

Refletindo sobre o presente, a demanda atual da comunidade é a demarcação da terra, para cada um ter o seu lugar para viver. A liderança pondera que a maioria dos moradores da comunidade é jovem e está na cidade. No entanto, os jovens não têm emprego com carteira assinada e vivem nas periferias. Deste modo, pensar no futuro indica que o sonho seria ter algo na comunidade que pudesse segurar esse jovem na terra, para que ele não se deslocasse para a cidade e não se envolvesse com drogas.

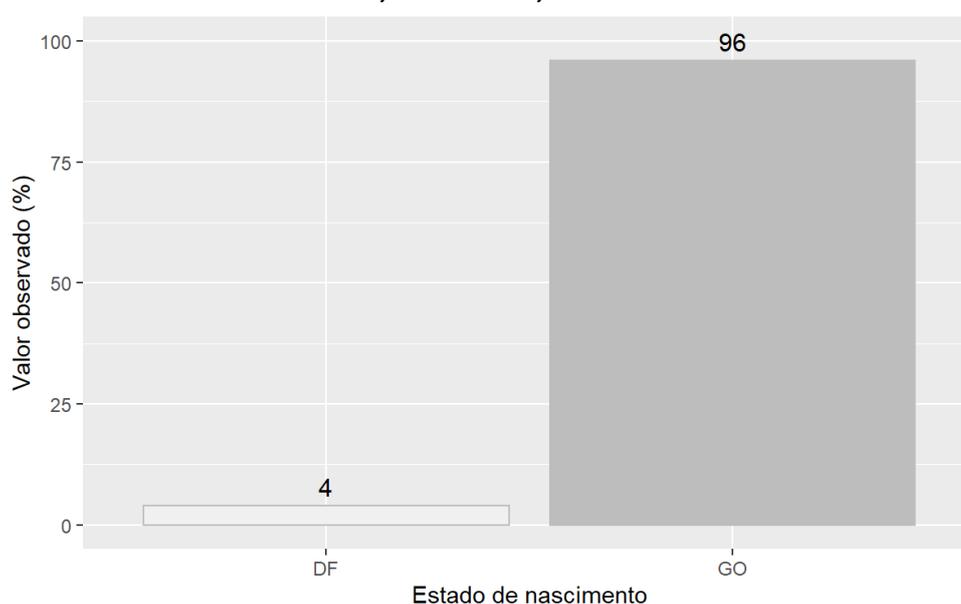
Sobre o esforço empreendido para atividades de geração de renda para mulheres, a liderança relatou a compra de uma máquina de fazer estampa, todavia, as mulheres não foram informadas de que necessitavam de uma impressora e, por isso, estão "travadas" neste trabalho. Na visão da liderança, seria necessário também construir uma casa para guardar esse equipamento e que também servisse de local de trabalho, mas há falta de material.

Por fim, a liderança encerrou seu depoimento expressando a esperança de que o projeto, ali executado, pudesse trazer melhorias ou retornos para a comunidade e que não ocorresse o que de modo frequente acontece em casos semelhantes, em que pesquisadores chegam à comunidade, a usam, fazem perguntas e levantamentos, mas depois não voltam mais: "Só aquele dia e nunca mais vê" (SANRURAL, 2018).

## 4.2 Demografia

Em relação aos aspectos gentílicos, pôde-se perceber que todos os moradores da comunidade são brasileiros nascidos, em sua maioria, no estado de Goiás (96,0%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas, como, por exemplo, do Distrito Federal, local de nascimento de 4,0% da população local (Gráfico 4.1).

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



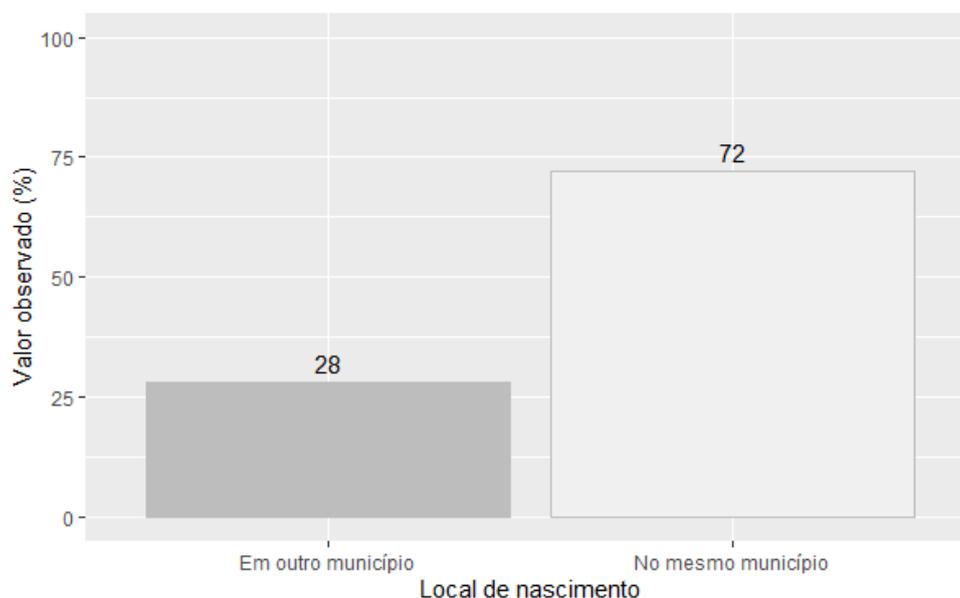
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, notou-se que a maioria dos residentes da comunidade nasceu no próprio município, condição que agrupa em torno de 72,0% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido em outro município foi verificada para 28,0% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, os mais frequentes são os municípios de Luziânia, com 8,0%, e Vianópolis, também com 8,0%. Os municípios mencionados com menor frequência foram Brasília, Guapó, e São Luís de Montes Belos, com 4,0% cada.

Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade, avaliando – em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) – a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como reflexo de um processo migratório tanto local quanto regional. Neste

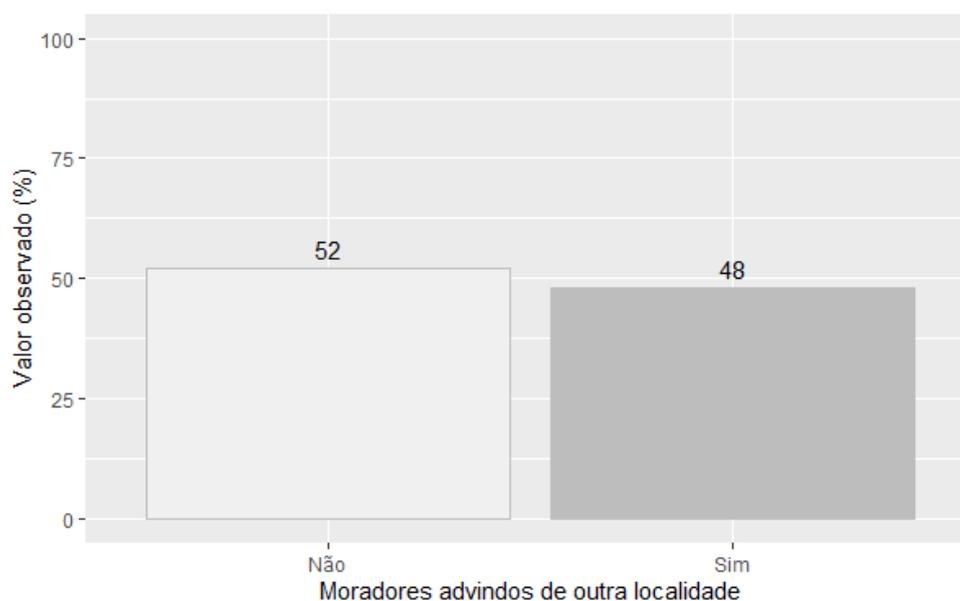
sentido, 48,0% dos moradores da Comunidade dos Almeidas relataram ter advindo de outra localidade, ao passo que 52,0% declararam sempre ter residido na comunidade (Gráfico 4.3). De acordo com as declarações, o morador mais antigo reside ali há mais de 74 anos.

**Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

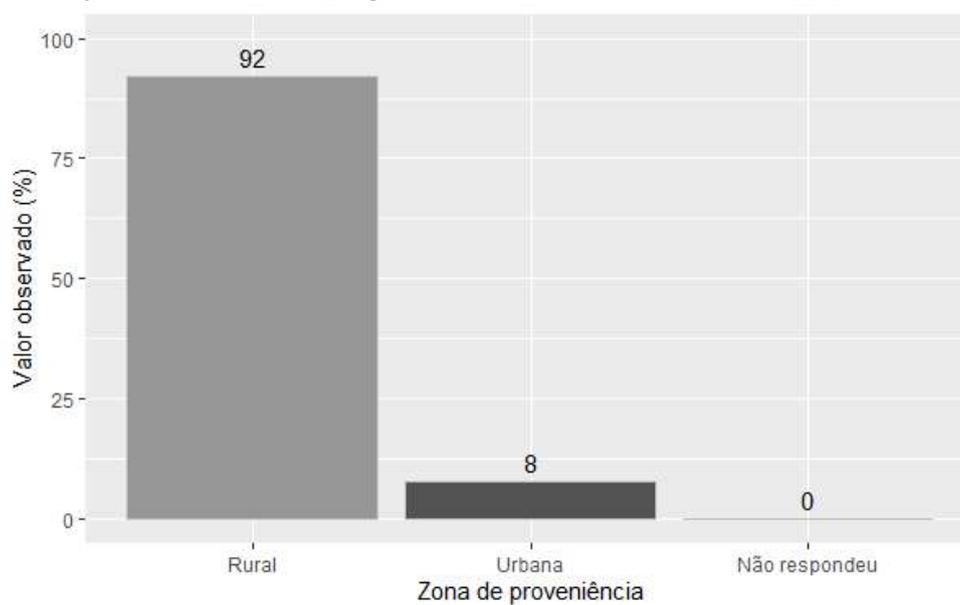
**Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função do local de origem, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, 92,0% são provenientes da zona rural, enquanto 8,0% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.4).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

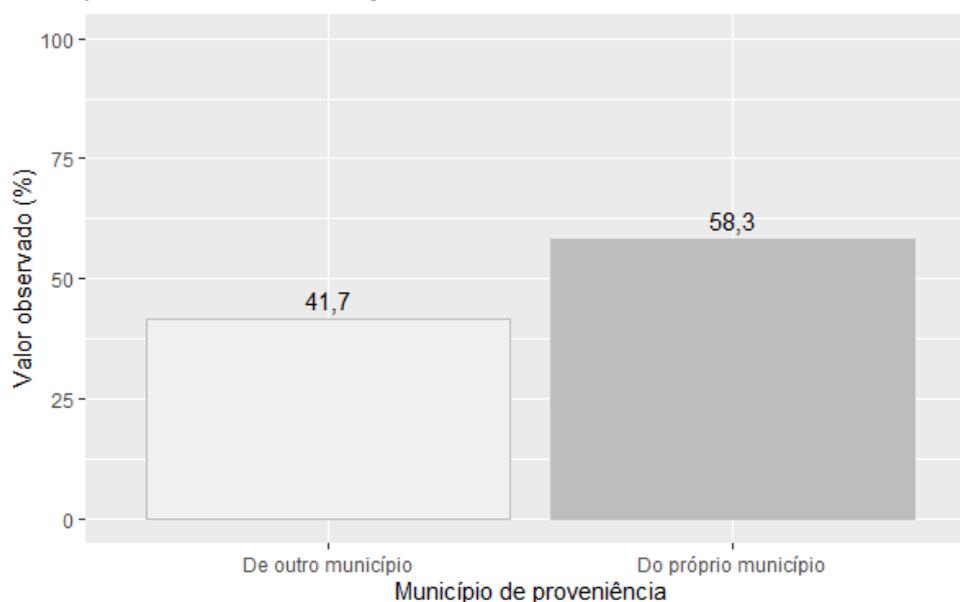
Ainda sobre os moradores que declararam ser oriundos de outras localidades, a maioria é proveniente do estado de Goiás (100%).

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade relatou ter vindo de outras localidades do próprio município, categoria que agrupou 58,3% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades de outro município, situação essa de 41,7% de seus moradores (Gráfico 4.5). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Silvânia, foram identificados com maior frequência os municípios de Vianópolis, com 80,0%, e Leopoldo de Bulhões, com 20,0%.

Com relação aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 51,4% em complemento aos 48,6% indivíduos do sexo feminino (Gráfico 4.6). O cálculo da razão de sexo, utilizado para sintetizar a relação entre indivíduos

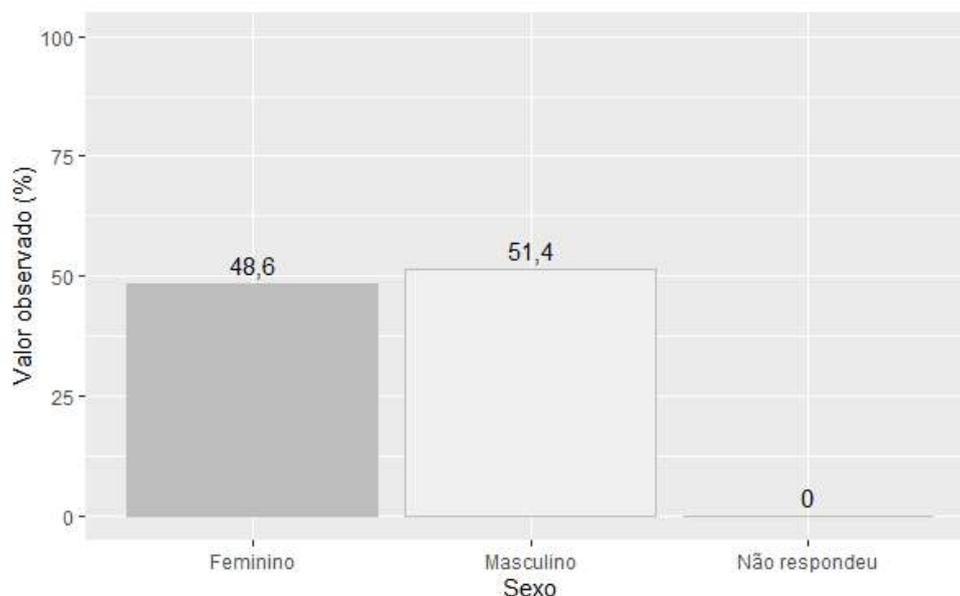
de diferentes sexos em uma mesma localidade, resultou em um valor de aproximadamente 105,7.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.6 – Porcentagem dos diferentes sexos, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

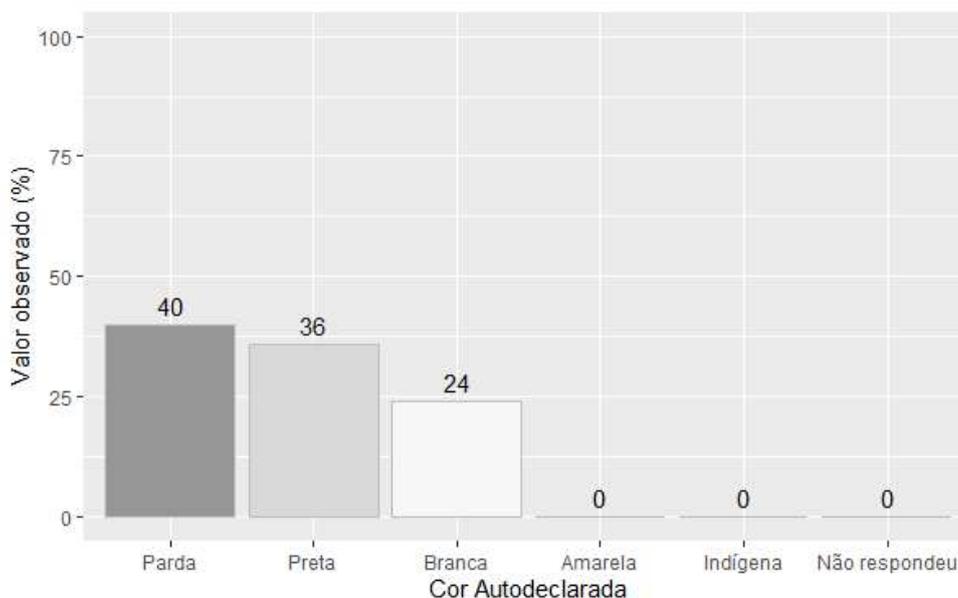


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito das 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 40,0%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor preta, responsáveis por 36,0% da comunidade, e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam brancos (24,0%). Não foram identificados na comunidade representantes das cores amarela e indígena (Gráfico 4.7).

**Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



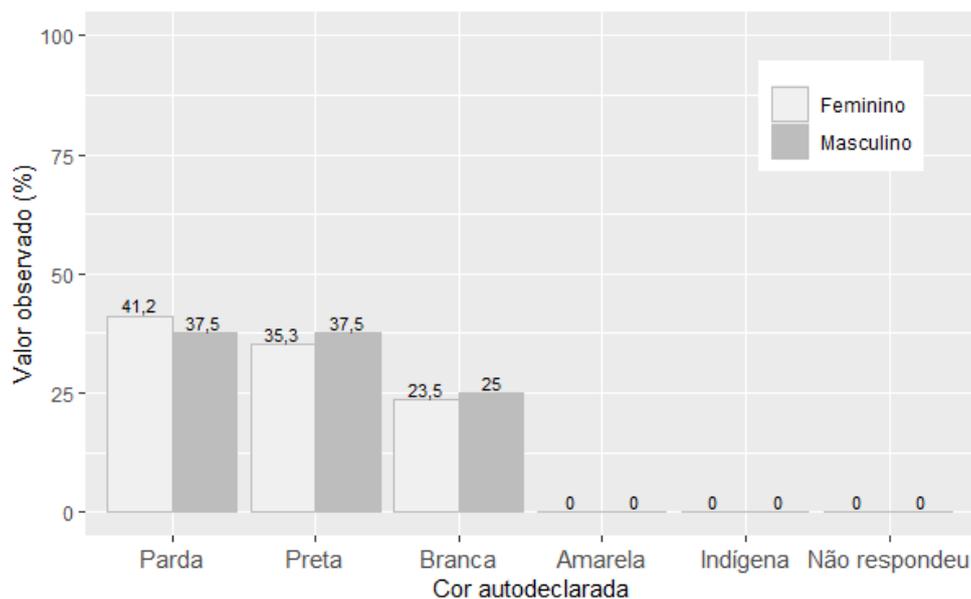
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 pretos (37,5%), em oposição aos homens que se autodeclararam brancos, que representaram, em conjunto, 25,0%.

De modo diferente, a maioria das mulheres da Comunidade dos Almeidas se declarou da cor parda, representando 41,2% 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 23,5% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.8).

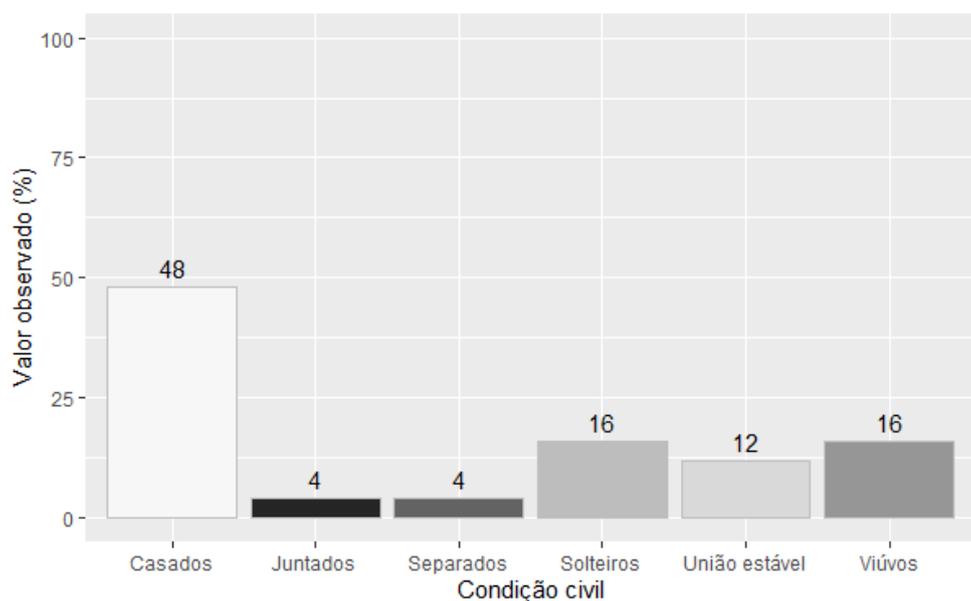
No que tange à condição civil, 48,0% da comunidade declarou ser casada. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os solteiros que, em termos de proporção, são representados por 16,0% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria separado e juntado, ou seja, 4,0% da comunidade (Gráfico 4.9).

**Gráfico 4.8 – Porcentagem de moradores de diferentes cores autodeclaradas, em função dos sexos, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

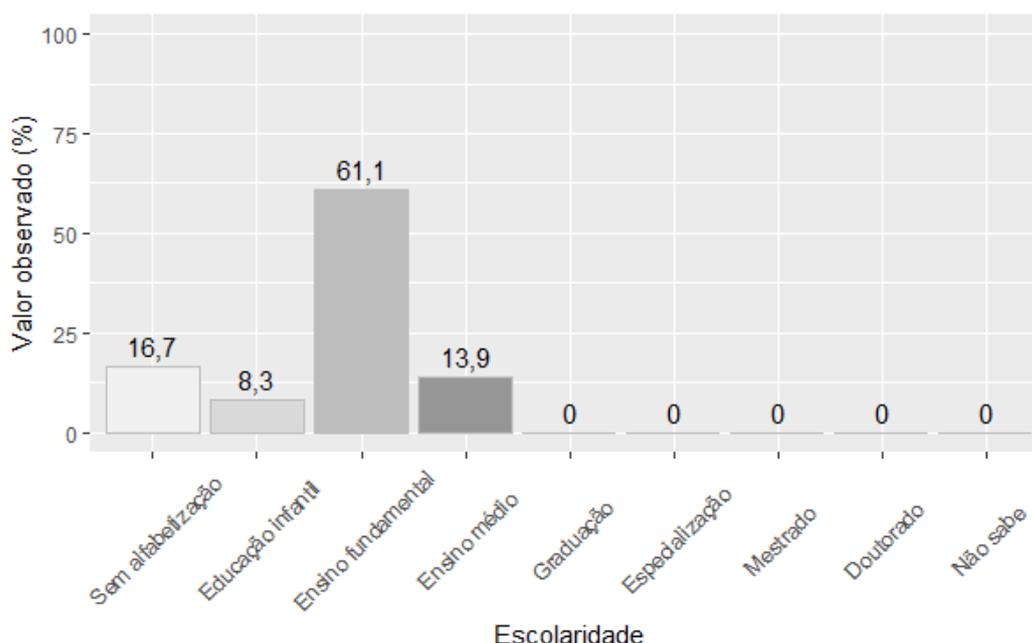


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade dos Almeidas revelou que 16,7% 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 61,1% dos moradores. Ainda levando-se em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo

lugar figurou a categoria “ensino médio”, com uma porcentagem de 13,9%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade dos Almeidas foi a “educação infantil”, com 8,3% (Gráfico 4.10).

**Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

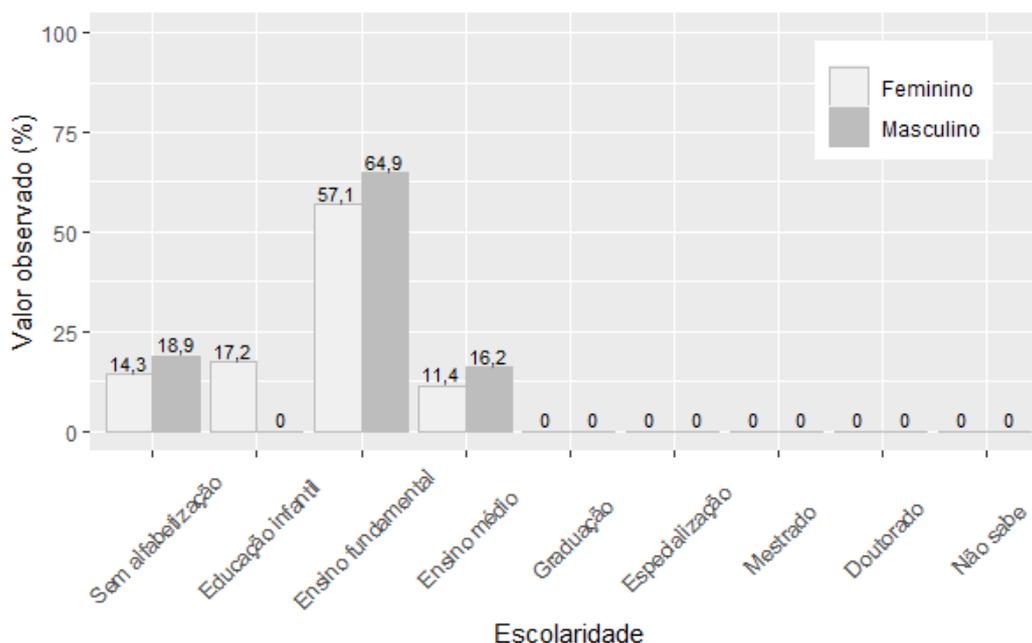


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que na Comunidade dos Almeidas 14,3% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram de nenhum modo o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declararam semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 18,9%.

Com relação especificamente aos homens da comunidade, percebeu-se que 64,9% estudaram até o ensino fundamental. Por outro lado, 16,2% 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 57,1%, seguida pela educação infantil (17,2%) e pelo ensino médio (11,4%) (Gráfico 4.11).

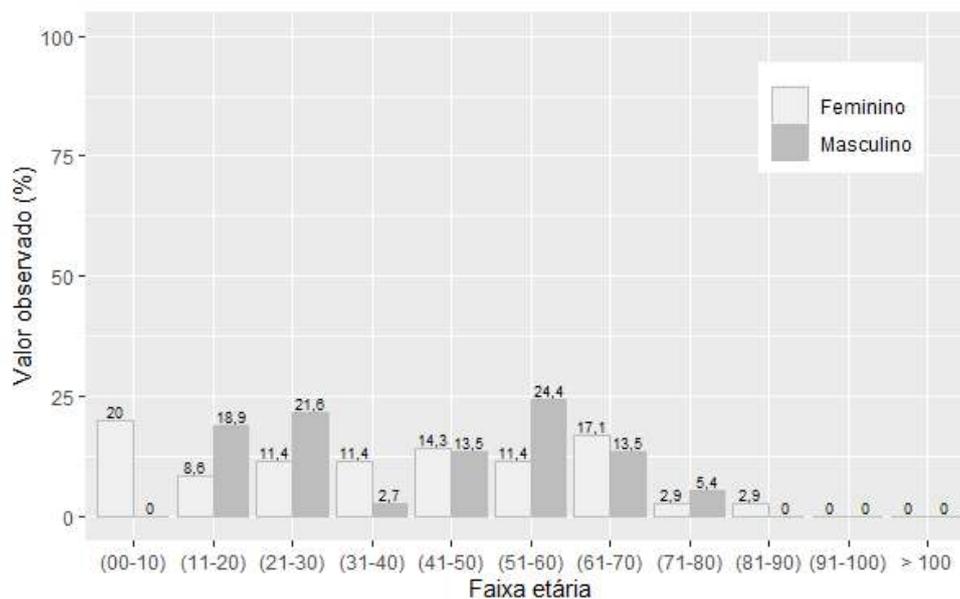
**Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a idade dos moradores da Comunidade dos Almeidas, a média geral de idade independente do sexo é de 40 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino, com idade declarada de 89 anos, e o mais novo um indivíduo do sexo feminino, com menos de um ano de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 42,4 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média de idade igual a 37,4 anos. Com relação à faixa etária dos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 51 a 60 anos de idade, representada por 24,4% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 21 a 30 anos, com 21,6%. A faixa etária menos representativa foi a de 31 a 40 anos, responsável por 2,7% dos homens da comunidade. Sobre as mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 0 a 10 anos, sendo essas responsáveis por 20,0% das mulheres da comunidade, seguida pelas mulheres na faixa de 61 a 70 anos (17,1%) e pelas mulheres na faixa de 41 a 50 anos (14,3%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 70 a 81 anos, responsáveis por aproximadamente 2,9% das moradoras da Comunidade dos Almeidas (Gráfico 4.12).

**Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

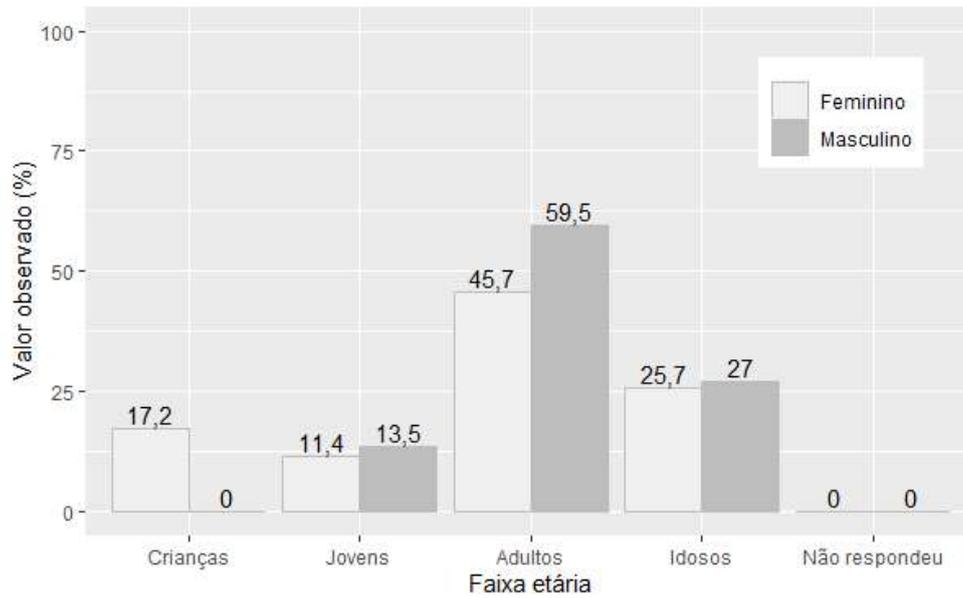


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Alternando o modo de categorização das idades observadas na comunidade para apenas quatro faixas – crianças (0 a 5 anos), jovens (6 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (maior que 60 anos) –, nota-se que a Comunidade dos Almeidas é composta em sua maioria por indivíduos adultos, com média de idade de 38,9 anos, seguida por indivíduos idosos com média de idade em torno de 66,8 anos, depois por indivíduos jovens com 15,3 anos em média, e por último por crianças com média de idade igual a 2,7.

Em termos de distribuição de valores por sexo e levando-se em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, pôde-se notar que a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (59,5%) está enquadrada como adultos. Em seguida estão os idosos, com 27,0%, e por último os jovens, com 13,5%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adultos, que compõe 45,7% da comunidade, seguida por idosos com 25,7%, e por último as crianças, com 17,2% (Gráfico 4.13).

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



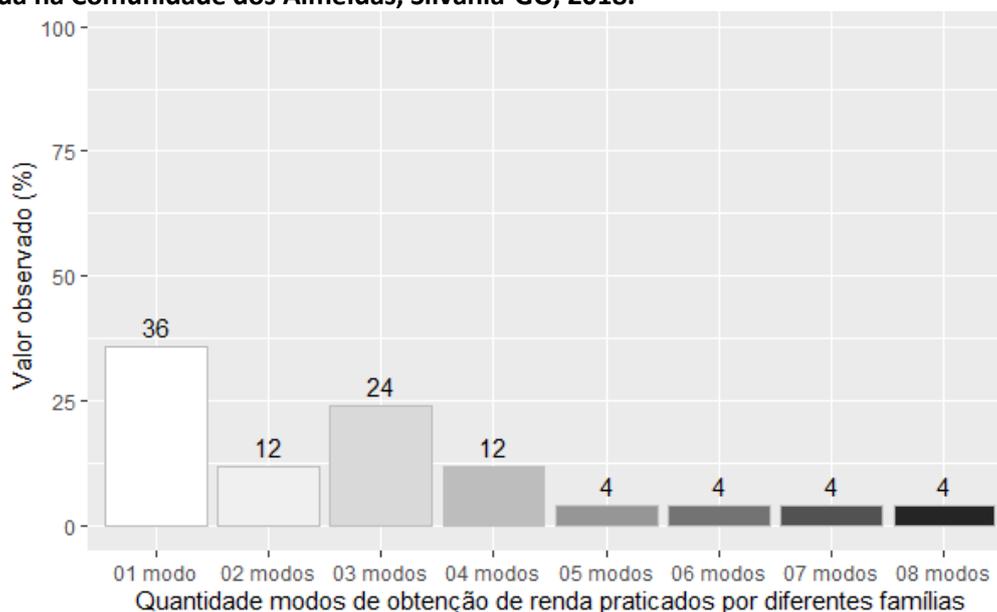
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 4.3 Economia

No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade dos Almeidas, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, a maior parte de seus moradores (36,0%) tem seus rendimentos provenientes de um único modo de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 24,0%, foram declarados três modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 12,0% declararam seus rendimentos provenientes de dois modos diferentes (Gráfico 4.14). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade, estão: a aposentadoria ou as pensões, com 60,0%; empreitadas fora da comunidade, com 44,0%; criação de animais, com 40,0%, e empreitadas na comunidade, com, 32,0%. Em um contexto geral foram declaradas 12 formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.15).

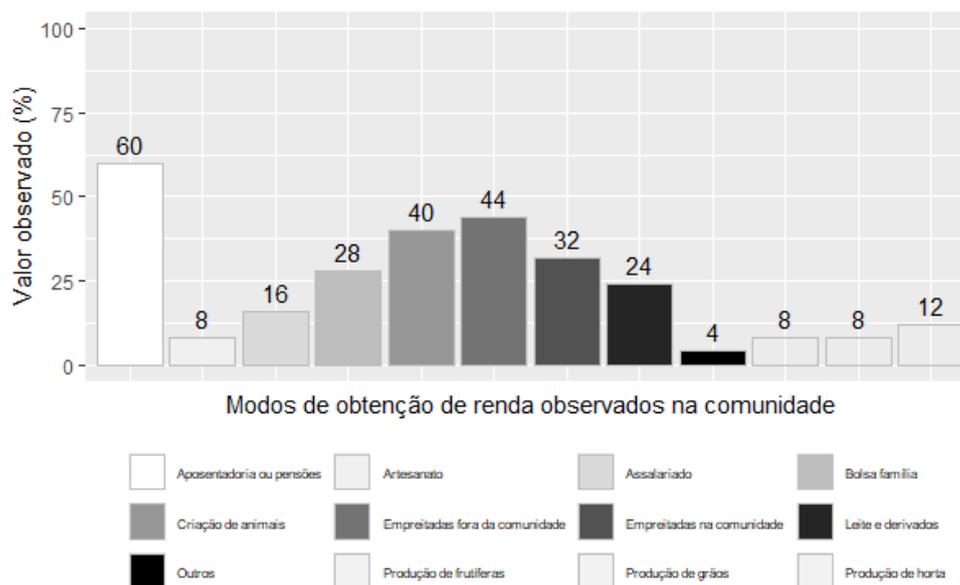
Os rendimentos mensais – em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) – das famílias da comunidade variaram de “até 0,50 SM” a “de 3,01 a 5,00 SM”, com 32,0% declarando receber de 1,51 a 2,00 SM, seguida pelas famílias que declararam receber de 0,51 a 1,00 SM (28,0%) e pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,50 SM (24,0%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário mínimo representaram 8,0% da comunidade (Gráfico 4.16).

**Gráfico 4.14 – Porcentagem das famílias com diferente quantidade de modos de obtenção de renda, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



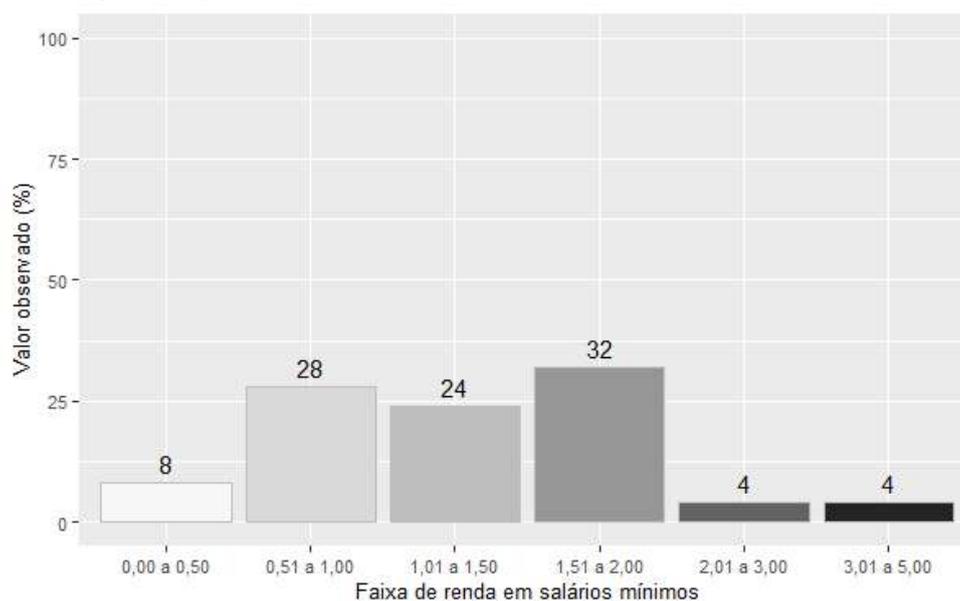
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.15 – Porcentagem dos diferentes modos de obtenção de renda, registrada para as famílias da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

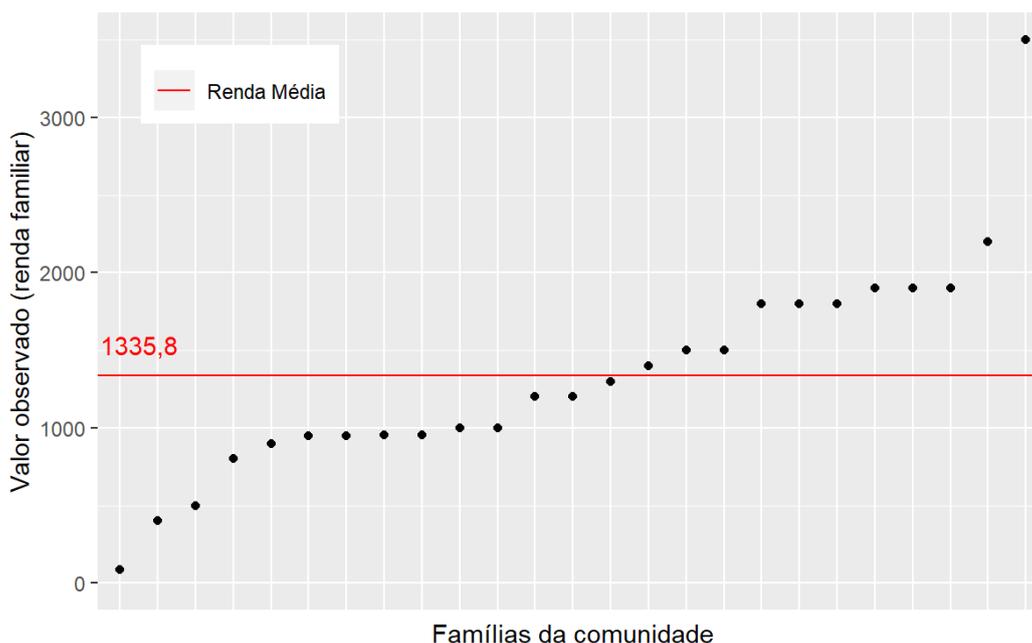
**Gráfico 4.16 – Porcentagem de famílias, em função da faixa de renda mensal declarada, em salários mínimos (SM), registrada para a Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos absolutos, isso é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, pôde-se observar que a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.335,76, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 85,00 mensais, valor mais baixo observado, a famílias que declararam receber R\$ 3.500,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.17).

**Gráfico 4.17 – Renda familiar mensal declarada em relação à renda familiar média observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



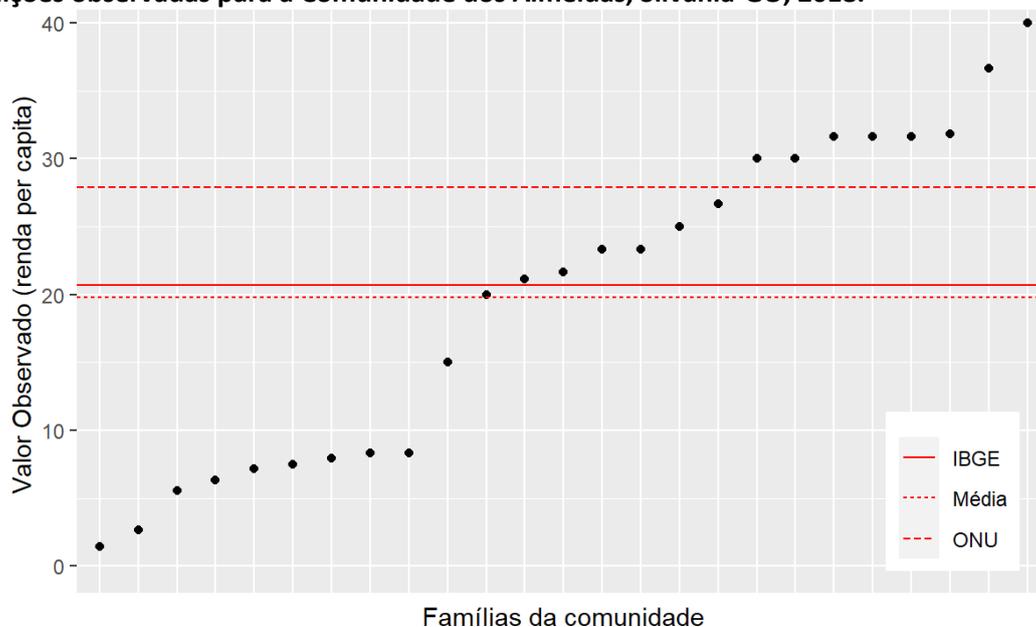
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade dos Almeidas é de aproximadamente R\$ 593,78 mensais, o que, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 19,79. Dentre os critérios utilizados para definir a linha extrema de pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), considerando o valor do dólar de R\$ 3,75 em fevereiro de 2019, e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários, ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que esta é R\$ 0,89 inferior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando este é comparado com o valor diário preconizado pela ONU, percebe-se que o valor é R\$ 8,11 inferior (Gráfico 4.18).

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, 56,0% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior ao preconizado pelo IBGE como limite da extrema pobreza, enquanto 44,0% da comunidade apresentam renda *per capita* inferior a este. 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, 68,0% das famílias da comunidade apresentam

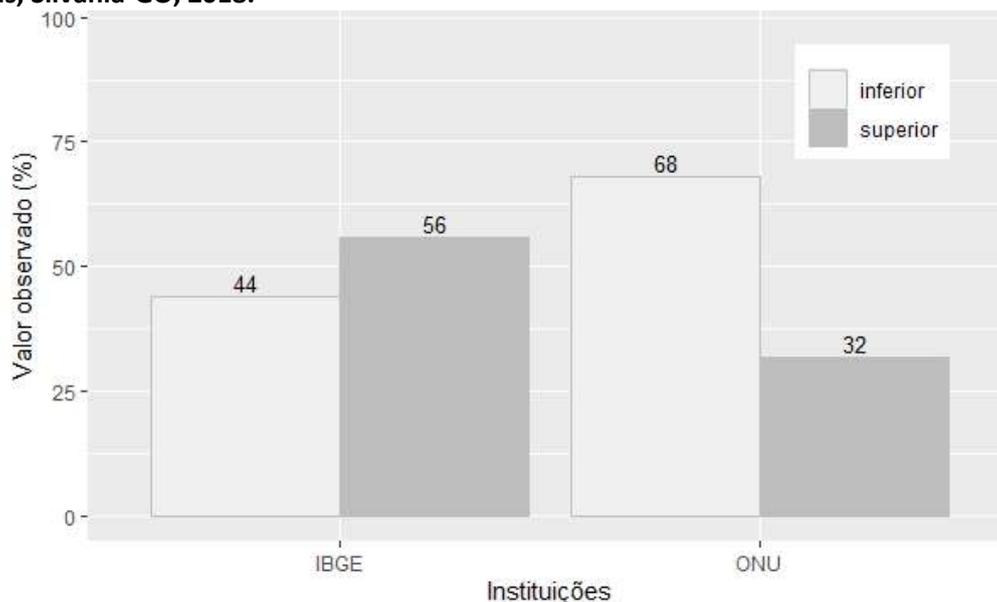
renda *per capita* diária inferior ao estipulado por essa instituição, ao passo que apenas 32,0% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.19).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.19 – 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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

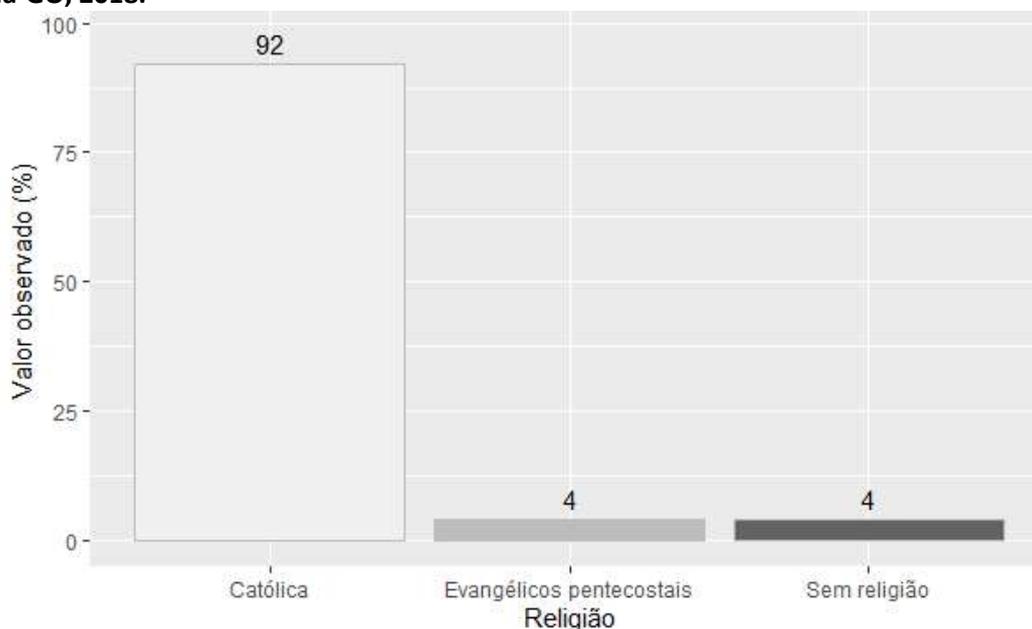


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade dos Almeidas pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 92,0% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foi a evangélica pentecostal, mencionada por 4,0% dos moradores da comunidade. Os moradores da comunidade que afirmaram não ter religião totalizaram 4,0% (Gráfico 4.20). Na Foto 4.1 pode ser observada a igreja católica da Comunidade dos Almeidas.

**Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

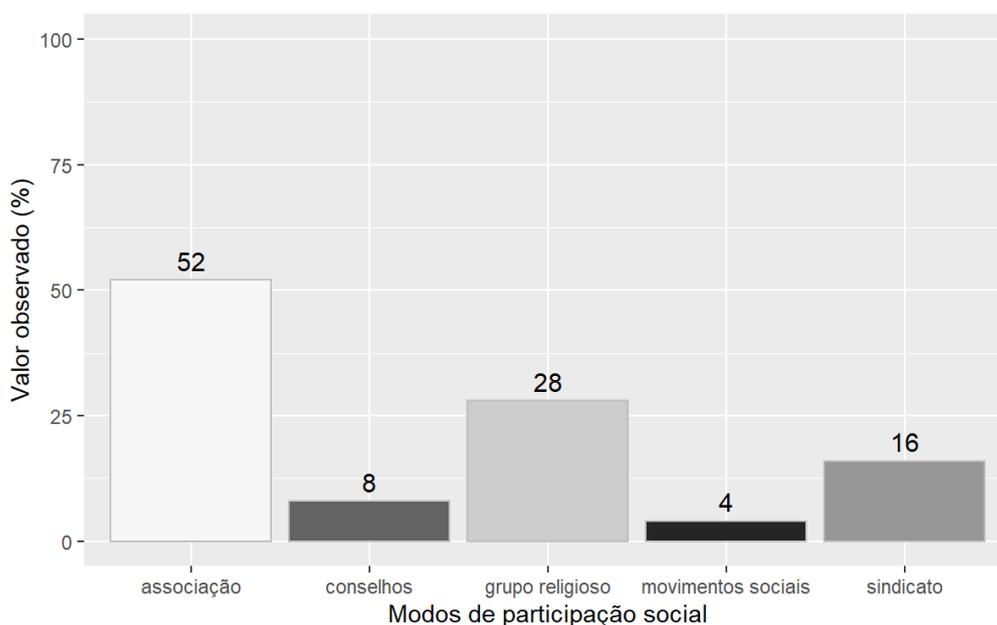
**Foto 4.1 – Igreja católica da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade dos Almeidas, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio de associação, a qual foi citada por 52,0% dos moradores da comunidade. A segunda forma de participação social declarada de modo mais frequente foi por meio de grupo religioso, resposta registrada para 28,0% da comunidade. A forma menos frequente declarada pelas famílias foi relacionada a movimentos sociais, registrada por apenas 4,0% da comunidade (Gráfico 4.21).

**Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

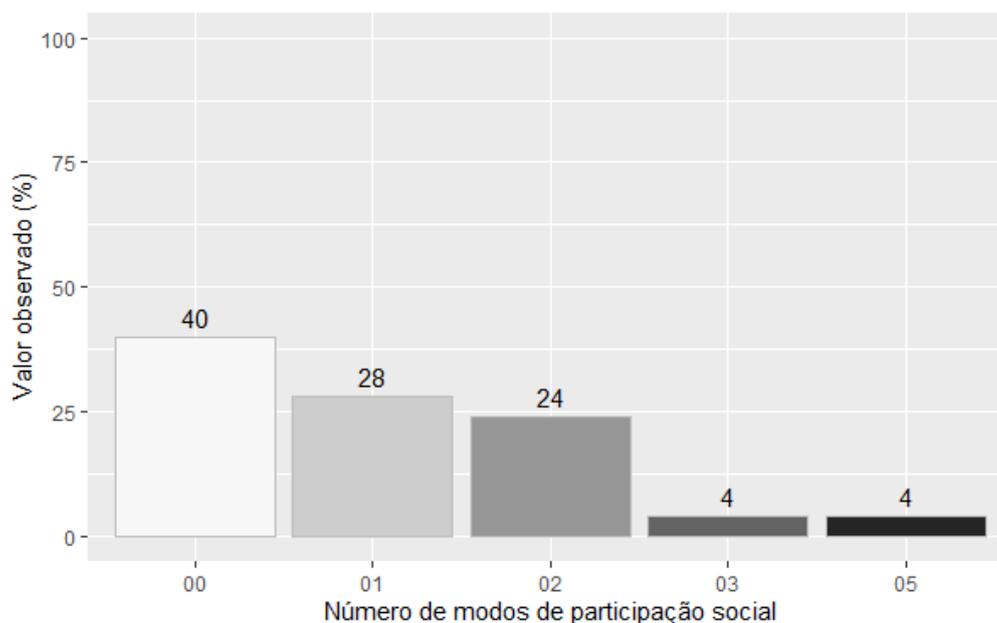


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 60,0% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 40,0% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 28,0% costumam expressar sua participação social de uma forma diferente, seguida por 24,0%, que declararam participar de duas formas diferentes, e 4,0%, que declararam participar de três formas diferentes (Gráfico 4.22). Na Foto 4.2 pode ser observado o “barracão da igrejinha”,

utilizado frequentemente como um espaço de encontro da comunidade para a realização das festas religiosas e reuniões da associação.

**Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.2 – Barracão da igreja situada no centro Comunitário da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

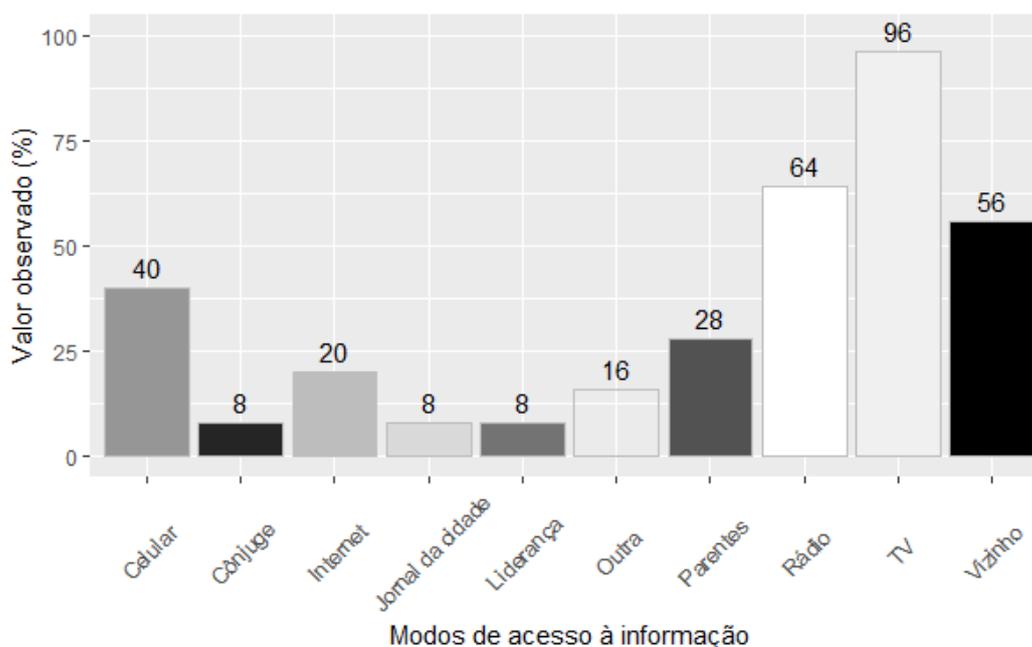


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação

do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade dos Almeidas, as informações são recebidas preferencialmente via TV (96,0%), seguida por rádio (64,0%) e por vizinho (56,0%) (Gráfico 4.23). É interessante observar que, mesmo com o avanço e a disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (16,0%).

**Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

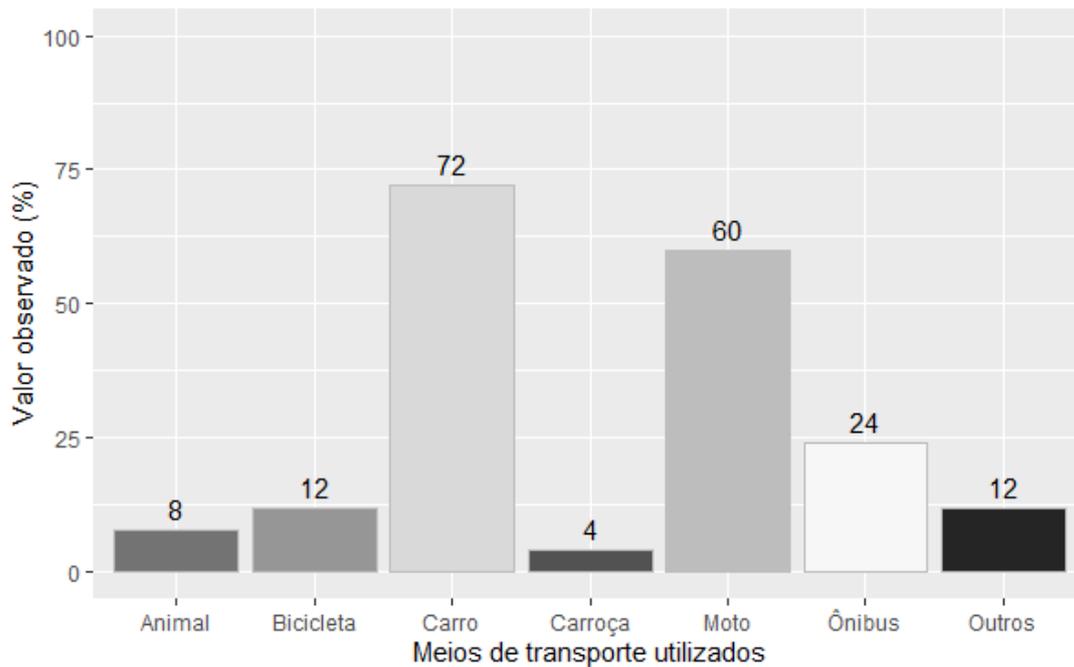


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A respeito dos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, se figuram: em primeiro lugar, o carro, sendo este utilizado de maneira recorrente por 72,0% dos respondentes; em segundo, a moto, utilizada por 60,0% dos moradores, e, posteriormente, o ônibus, apontado como meio de locomoção por 24,0% dos moradores entrevistados (Gráfico 4.24). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte foi observada a

resposta a pé, mencionada por 4,0% dos entrevistados, e carona, declarada também por 4,0% dos moradores.

**Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



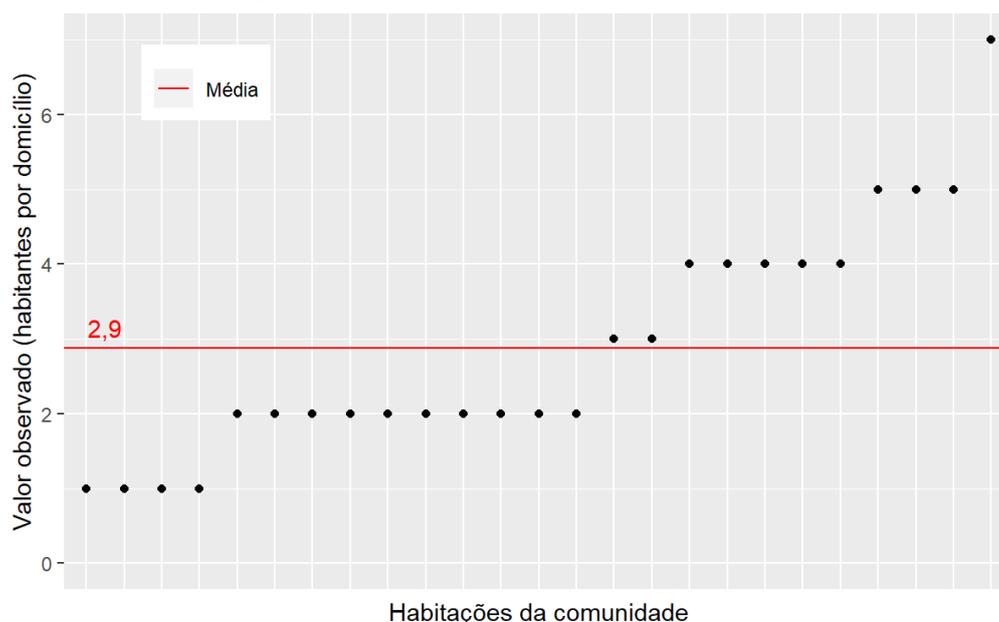
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.5 Habitação

De maneira geral, a média de habitantes por domicílio na Comunidade dos Almeidas é de aproximadamente 2,9, variando de um morador por domicílio a sete habitantes por domicílio (Gráfico 4.25). Levando-se em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias receberem ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de 1,3 pessoas por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, casos menos numerosos, a quatro moradores, nos casos mais numerosos (Gráfico 4.26).

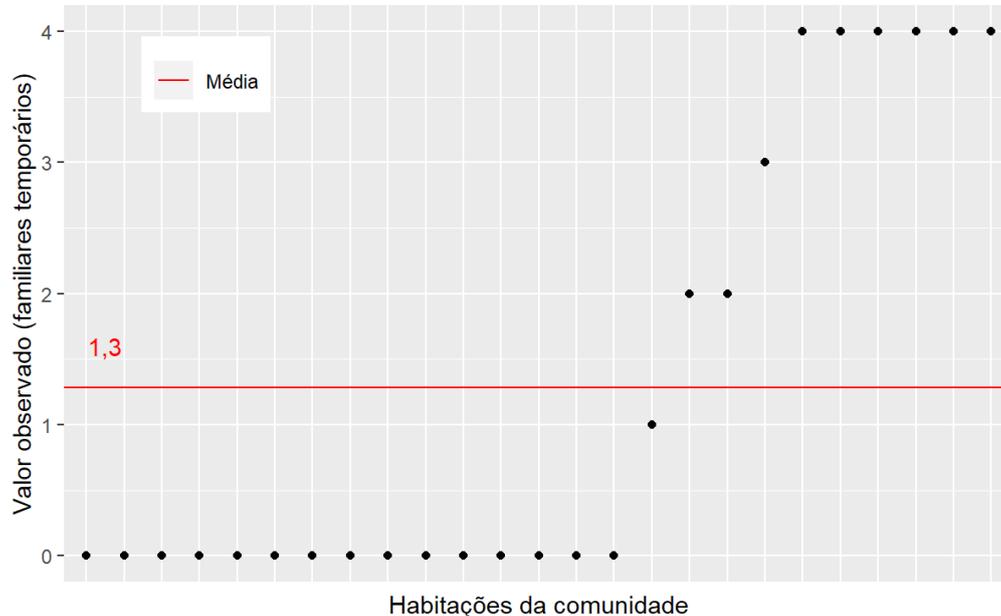
No que tange às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Deste modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade dos Almeidas possuem em média 6,4 cômodos, variando de habitações com nove cômodos a habitações com apenas dois cômodos. Neste ínterim, o número de cômodos por morador é de 2,2 (Gráfico 4.27).

**Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



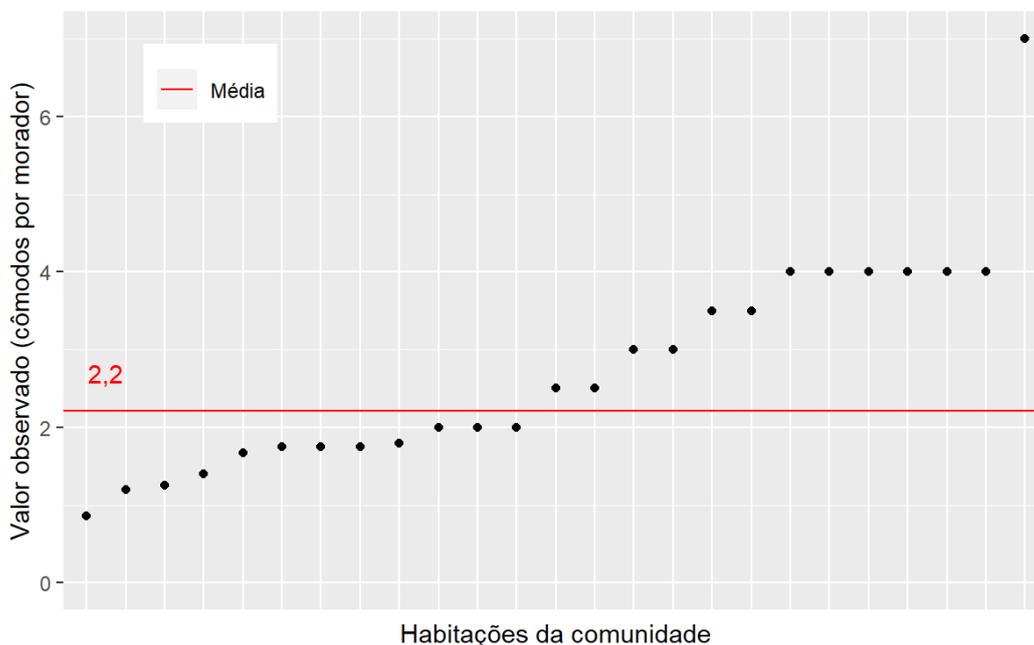
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

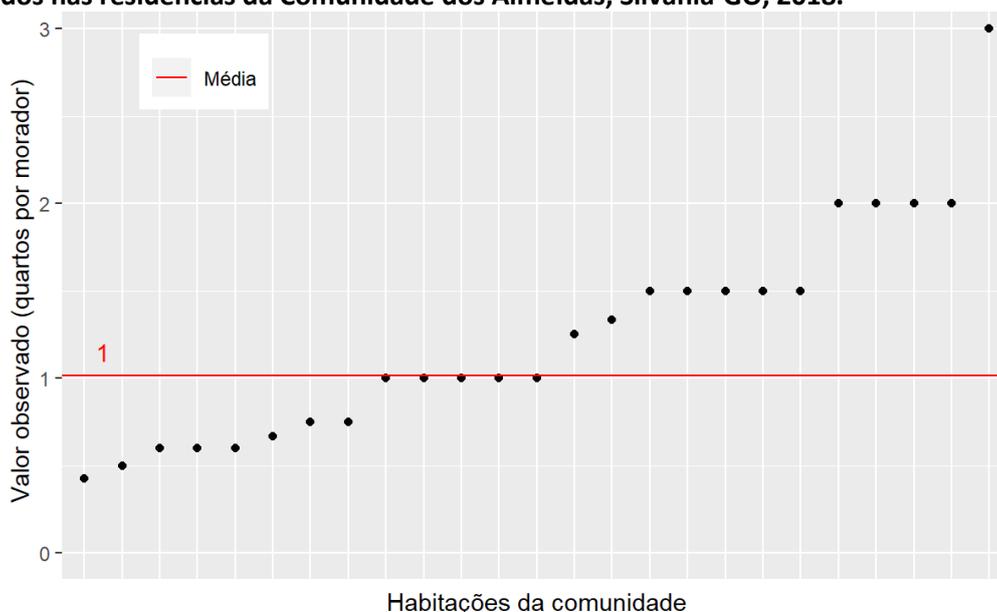


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação especificamente ao número de quartos, informação importante para o cálculo do conforto habitacional, as habitações da Comunidade dos Almeidas possuem, em média, 2,9 quartos por habitação, com valores que variam de um a cinco quartos por habitação.

Em um primeiro momento, a proximidade entre “habitantes por domicílio” e “quartos por habitação” – 2,8 e 2,9, respectivamente – poderia levar à conclusão de que, na Comunidade dos Almeidas, existe uma relação próxima a uma pessoa por quarto, uma vez que a razão entre essas grandezas seria algo próximo a um. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações nas quais a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando para essa situação, e levando em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, perceberam-se situações de elevado conforto, com três quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,4 quarto (Gráfico 4.28).

**Gráfico 4.28 – Número de quartos por domicílio em relação ao número médio geral de quartos observados nas residências da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

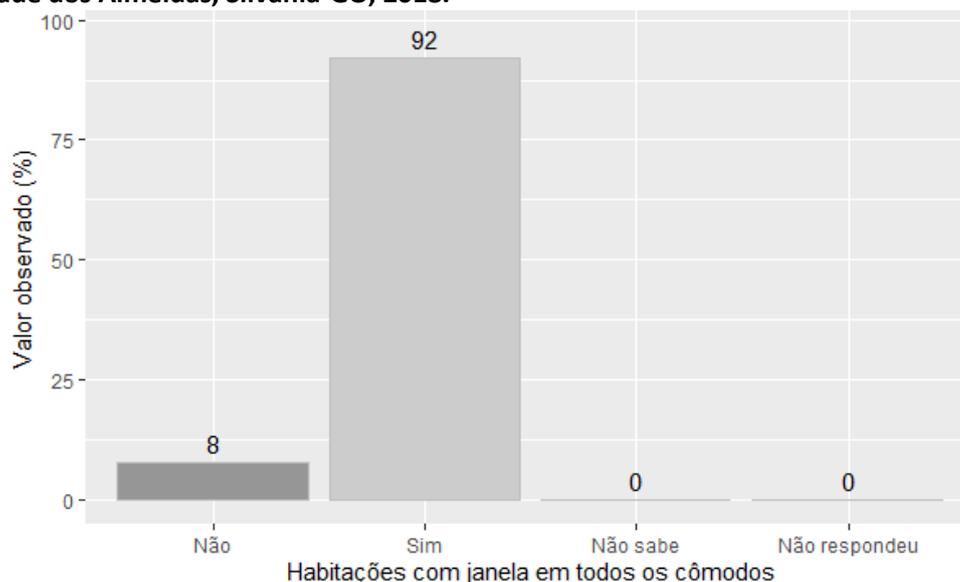


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 dos Almeidas, notou-se que 92,0% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 8,0% das habitações não contam com esse mesmo sistema na totalidade de seus cômodos (Gráfico 4.29). A presença de banheiros no interior das habitações exerce um papel fundamental tanto em termos de comodidade para seus habitantes quanto em termos de saúde. O fato de essa estrutura estar próxima aos

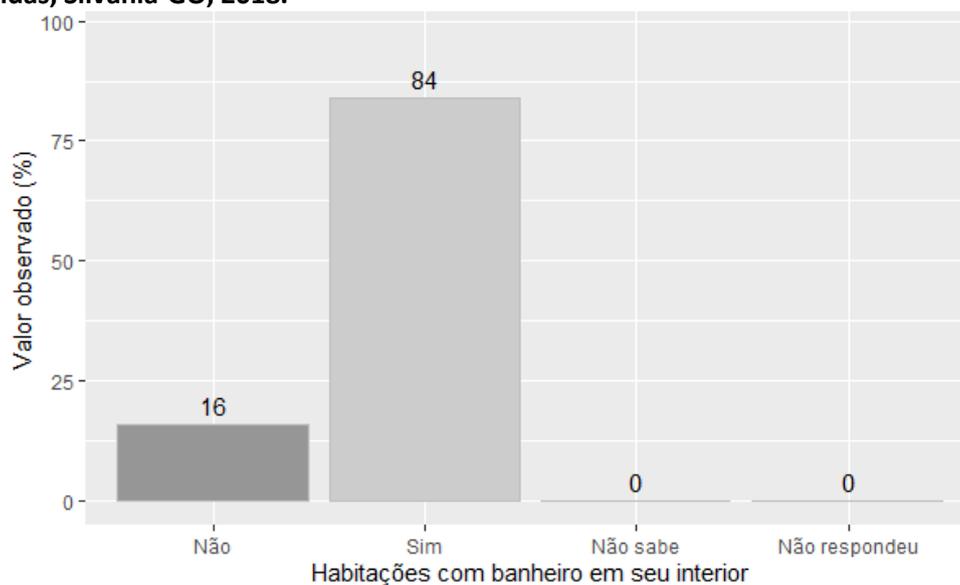
moradores acaba por facilitar e incentivar práticas sanitárias que podem refletir, em última instância, na saúde desses moradores. Avaliando a presença de banheiro no interior das habitações da Comunidade dos Almeidas, observou-se que 84,0% das habitações apresentam essa condição, enquanto 16,0% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.30). Para maiores informações sobre banheiros, consultar o capítulo 6.

**Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

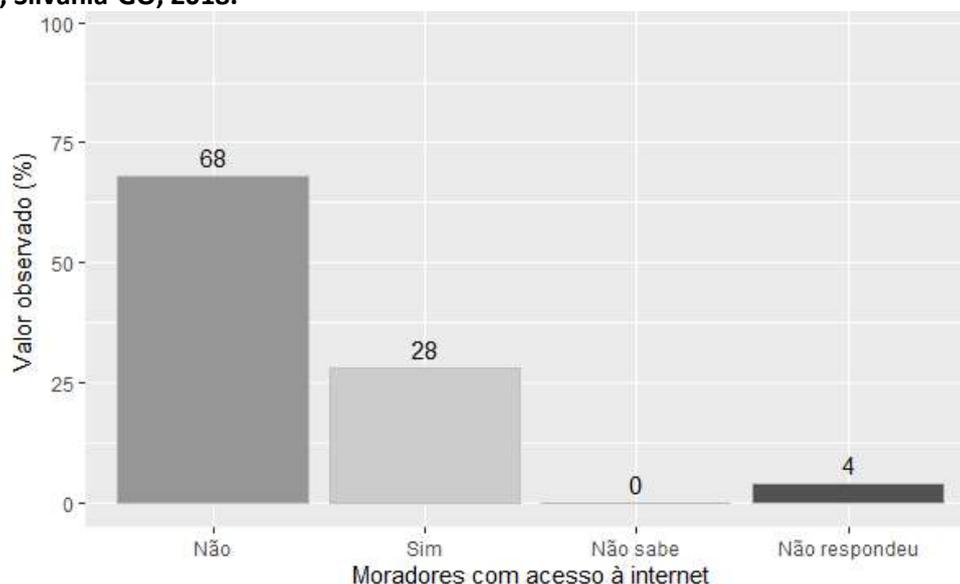
**Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

É de consenso que, em dias atuais, a energia elétrica exerce um papel fundamental na sociedade e, por isso, é considerada por muitos como um direito social. Do ponto de vista social, a energia elétrica está ligada ao bem-estar, à segurança, ao lazer e conforto, e há muito vem sendo foco de políticas de governo. Atentando para esse fato, foi investigada na Comunidade dos Almeidas a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação, verificou-se que a energia elétrica está presente em 100% das habitações. O acesso à internet foi relatado por 28,0% dos moradores da Comunidade dos Almeidas, enquanto 68,0% relataram não fazer uso desse recurso (Gráfico 4.31). No entanto, cabe ressaltar que o avanço das telecomunicações nos últimos tempos promoveu a mudança na forma como a rede é acessada. Há muito pouco tempo a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Essa realidade é muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

**Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



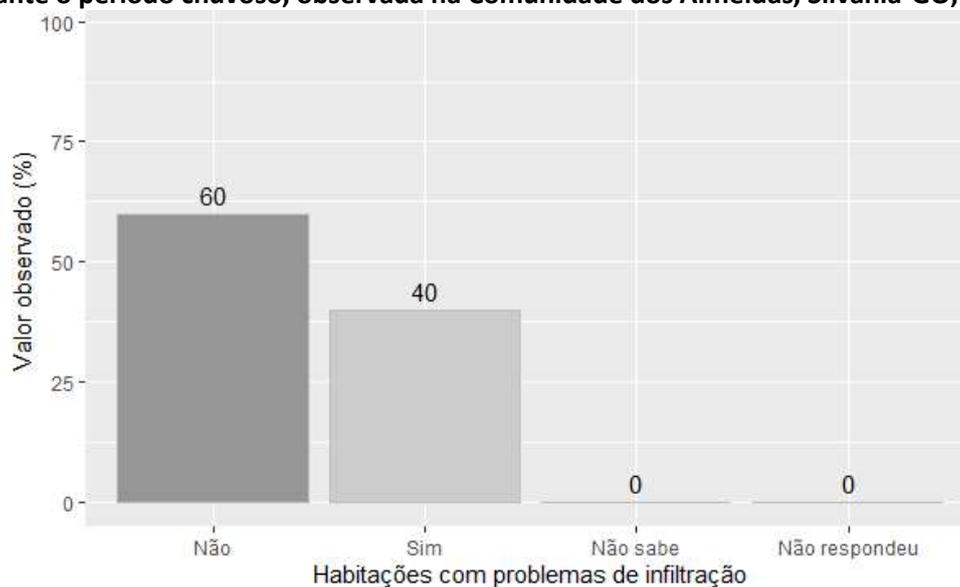
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre a condição de conforto das habitações, foi relatada por 40,0% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 60,0% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.32).

Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desta maneira, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, pôde ser observado que

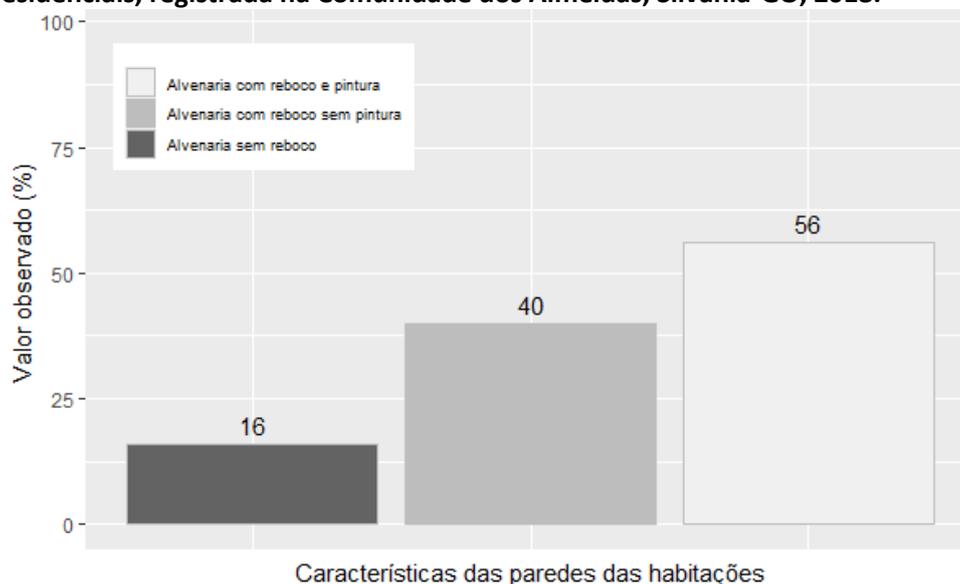
diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias técnicas em uma mesma habitação. Assim, 56,0% apresentaram paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura. Em oposição, as paredes de alvenaria sem reboco foram observadas com menor frequência, sendo registradas em 16,0% das habitações. Não foram registradas técnicas tradicionais como paredes de barro ou de adobe (Gráfico 4.33). Alguns exemplos de paredes das edificações podem ser observados nas Fotos 4.3 a 4.5.

**Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

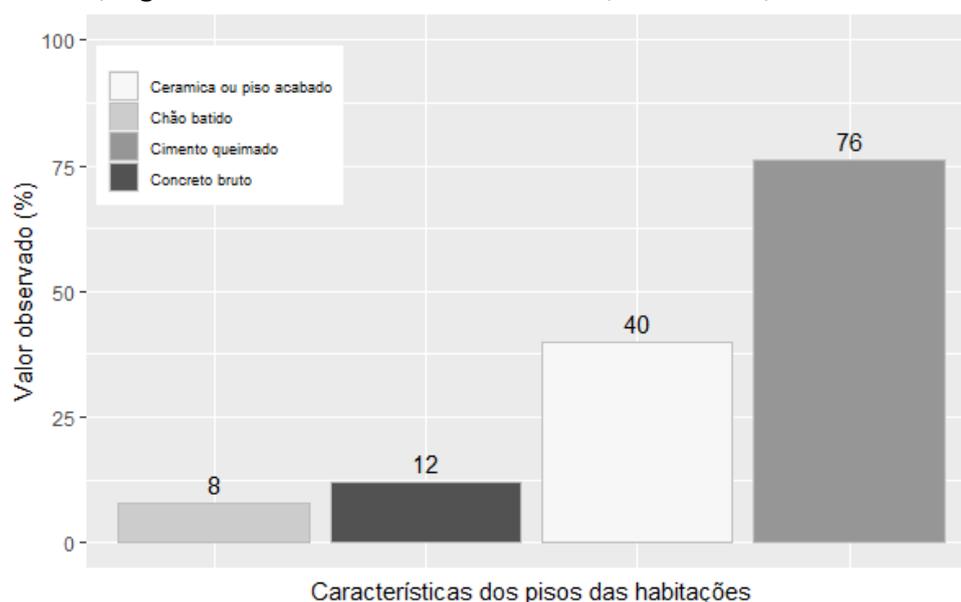
**Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Assim como as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi o cimento queimado presente em 76,0% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de chão batido, registrados em 8,0% e, de modo menos frequente, pisos de concreto bruto, em 12,0% dos casos (Gráfico 4.34). Nas Fotos 4.6 a 4.8 podem ser notados alguns tipos de pisos identificados nas residências.

**Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.6 – Piso de residência constituído de concreto bruto, identificado na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.7 – Piso de residência constituído de cimento queimado, identificado na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

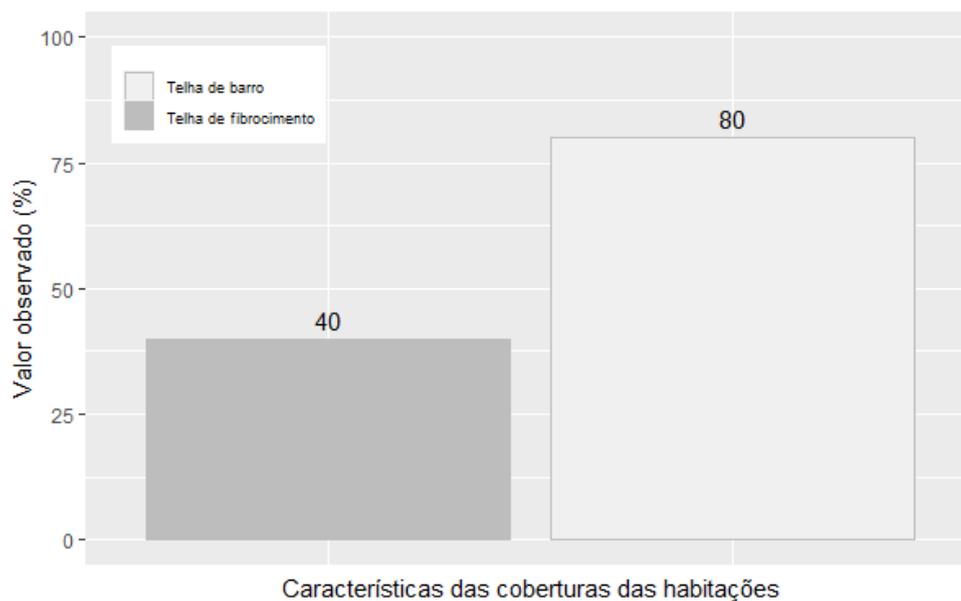
**Foto 4.8 – Piso de residência constituído de cerâmica, identificado na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Neste sentido, foi observado na comunidade que 80,0% das habitações apresentam cobertura de telha de barro, assim como 40,0% apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.35). As Fotos 4.9 e 4.10 ilustram alguns tipos de coberturas observadas na Comunidade dos Almeidas.

**Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.9 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.10 – Cobertura do tipo fibrocimento, identificada na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

O intervalo de confiança adotado neste estudo foi de 95,0% e teve como finalidade subsidiar a probabilidade do limite de confiança, que pode variar tanto para mais ou menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, temos o primeiro valor observado na Tabela 4.1, na qual existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 1,6% (Limite Inferior - LI) a 11,6% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no Distrito Federal, com estimativa pontual de 4,0%. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do DTP, sendo referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 traz os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade dos Almeidas. 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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Estado de nascimento</b>			
Distrito Federal	4,0	1,6	11,6
Goiás	96,0	88,2	98,3
<b>Local de nascimento</b>			
Em outro município	28,0	18,5	39,9
No mesmo município	72,0	60,0	81,3
<b>Moradores advindos de outra localidade</b>			
Sim	48,0	36,2	59,9
Não	52,0	40,0	63,7
<b>Zona de origem</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Urbana	8,0	3,7	17,0
Rural	92,0	82,8	96,2
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Estado de Origem</b>			
Goiás	100	95	99,1
<b>Município de proveniência</b>			
De outro município	41,7	10,0	33,4
Do próprio município	58,3	17,5	40,9
<b>Sexo</b>			
Masculino	51,4	46,1	56,7
Feminino	48,6	43,3	53,9
Não respondeu	0,0	0,0	2,1
<b>Cor autodeclarada</b>			
Branca	24,0	15,2	35,6
Preta	36,0	25,3	48,1
Amarela	0,0	0,8	4,9
Parda	40,0	28,9	52,1
Indígena	0,0	0,8	4,9
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Cor autodeclarada masculino</b>			
Branca	25,0	9,8	53,7
Preta	37,5	16,6	64,8
Amarela	0,0	3,7	24,0
Parda	37,5	16,6	64,8
Indígena	0,0	3,7	24,0
Não respondeu	0,0	3,7	24,0
<b>Cor autodeclarada feminino</b>			
Branca	23,5	12,1	40,9
Preta	35,3	20,8	53,0
Amarela	0,0	1,6	10,1
Parda	41,2	25,6	58,6
Indígena	0,0	1,6	10,1
Não respondeu	0,0	1,6	10,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Condição civil</b>			
Casados	48,0	36,2	59,9
União estável	12,0	6,3	22,0
Solteiros	16,0	9,1	26,7
Viúvos	16,0	9,1	26,7
Separados	4,0	1,6	11,6
Juntados	4,0	1,6	11,6
Outra	0,0	0,8	4,9
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Nível de escolaridade</b>			
Não sabe	0,0	0,0	2,1
Sem alfabetização	16,7	10,9	24,6
Educação infantil	8,3	4,2	16,0
Ensino fundamental	61,1	55,2	66,7
Ensino médio	13,9	9,5	19,9
Graduação	0,0	0,0	2,1
Especialização	0,0	0,0	2,1
Mestrado	0,0	0,0	2,1
Doutorado	0,0	0,0	2,1
<b>Nível de escolaridade para o sexo masculino</b>			
Não sabe	0,0	0,0	6,7
Sem alfabetização	18,9	11,9	28,8
Educação infantil	0,0	0,0	6,7
Ensino fundamental	64,9	53,4	74,9
Ensino médio	16,2	9,3	26,7
Graduação	0,0	0,0	6,7
Especialização	0,0	0,0	6,7
Mestrado	0,0	0,0	6,7
Doutorado	0,0	0,0	6,7
<b>Nível de escolaridade para o sexo feminino</b>			
Não sabe	0,0	0,0	7,2
Sem alfabetização	14,3	7,4	25,7
Educação infantil	17,2	8,6	31,2
Ensino fundamental	57,1	45,9	67,7
Ensino médio	11,4	6,1	20,5
Graduação	0,0	0,0	7,2
Especialização	0,0	0,0	7,2
Mestrado	0,0	0,0	7,2
Doutorado	0,0	0,0	7,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(conclusão)</b>			
<b>Faixa etária para o sexo masculino</b>			
(00-10)	0,0	0,0	6,7
(11-20)	18,9	10,9	30,8
(21-30)	21,6	13,8	32,2
(31-40)	2,7	0,8	8,8
(41-50)	13,5	8,0	22,0
(51-60)	24,4	16,8	33,8
(61-70)	13,5	7,7	22,7
(71-80)	5,4	2,1	13,2
(81-90)	0,0	0,0	6,7
(91-100)	0,0	0,0	6,7
> 100	0,0	0,0	6,7
Não respondeu	0,0	0,0	6,7
<b>Faixa etária para o sexo feminino</b>			
(00-10)	20,0	11,4	32,8
(11-20)	8,6	4,3	16,5
(21-30)	11,4	6,5	19,3
(31-40)	11,4	6,3	19,7
(41-50)	14,3	8,2	23,7
(51-60)	11,4	5,7	21,7
(61-70)	17,1	9,4	29,3
(71-80)	2,9	0,8	10,2
(81-90)	2,9	0,8	10,2
(91-100)	0,0	0,0	7,2
> 100	0,0	0,0	7,2
Não respondeu	0,0	0,0	7,2
<b>Faixa etária (criança, jovem, adulto e idosos) para o sexo masculino</b>			
Crianças	0,0	0,0	6,7
Jovens	13,5	7,2	23,8
Adultos	59,5	48,6	69,5
Idosos	27,0	17,9	38,6
Não respondeu	0,0	0,0	6,7
<b>Faixa etária (criança, jovem, adulto e idosos) para o sexo feminino</b>			
Crianças	17,2	8,6	31,2
Jovens	11,4	5,4	22,6
Adultos	45,7	35,9	55,9
Idosos	25,7	15,4	39,6
Não respondeu	0,0	0,0	7,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de modos de obtenção de renda</b>			
01 modo	36,0	25,3	48,1
02 modos	12,0	6,3	22,0
03 modos	24,0	15,2	35,6
04 modos	12,0	6,3	22,0
05 modos	4,0	1,6	11,6
06 modos	4,0	1,6	11,6
07 modos	4,0	1,6	11,6
08 modos	4,0	1,6	11,6
<b>Modos de obtenção de renda</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Bolsa família	28,0	18,5	39,9
Criação de animais	40,0	28,9	52,1
Produção de horta	12,0	6,3	22,0
Produção de grãos	8,0	3,7	17,0
Produção de frutíferas	8,0	3,7	17,0
Leite e derivados	24,0	15,2	35,6
Artesanato	8,0	3,7	17,0
Empreitadas na comunidade	32,0	21,9	44,1
Empreitadas fora da comunidade	44,0	32,5	56,1
Aposentadoria ou pensões	60,0	47,7	71,0
Assalariado	16,0	9,1	26,7
Outros	4,0	1,6	11,6
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Faixa de renda (SM)</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Até 0,50 SM	8,0	3,7	17,0
De 0,51 a 1,00 SM	28,0	18,5	39,9
De 1,01 a 1,50 SM	24,0	15,2	35,6
De 1,51 a 2,00 SM	32,0	21,9	44,1
De 2,01 a 3,00 SM	4,0	1,6	11,6
De 3,01 a 5,00 SM	4,0	1,6	11,6
Acima de 5,00 SM	0,0	0,8	4,9
Não respondeu	0,0	0,8	4,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Religião</b>			
Católica	92,0	82,8	96,2
Evangélicos pentecostais	4,0	1,6	11,6
Evangélicos de missão	0,0	0,8	4,9
Evangélicos não determinados	0,0	0,8	4,9
Espírita	0,0	0,8	4,9
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,8	4,9
Outras religiosidades	0,0	0,8	4,9
Sem religião	4,0	1,6	11,6
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Modos de participação social</b>			
Associação da comunidade	52,0	40,0	63,7
Cooperativa	0,0	0,8	4,9
Grupo religioso	28,0	18,5	39,9
Sindicato	16,0	9,1	26,7
Conselhos	8,0	3,7	17,0
Movimentos sociais	4,0	1,6	11,6
Outros	0,0	0,8	4,9
<b>Número de modos de participação social</b>			
00 forma	40,0	28,9	52,1
01 forma	28,0	18,5	39,9
02 formas	24,0	15,2	35,6
03 formas	4,0	1,6	11,6
05 formas	4,0	1,6	11,6
<b>Modos de acesso à informação</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Rádio	64,0	51,7	74,5
TV	96,0	88,2	98,3
Jornal da cidade	8,0	3,7	17,0
Jornal comunitário	0,0	0,8	4,9
Internet	20,0	12,1	31,2
Celular	40,0	28,9	52,1
Liderança	8,0	3,7	17,0
Parentes	28,0	18,5	39,9
Líder religioso	0,0	0,8	4,9
Cônjuge	8,0	3,7	17,0
Outra	16,0	9,1	26,7
Vizinho	56,0	43,8	67,4
Não respondeu	0,0	0,8	4,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Meios de transporte utilizados</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Ônibus	24,0	15,2	35,6
Barco	0,0	0,8	4,9
Carro	72,0	60,0	81,3
Moto	60,0	47,7	71,0
Bicicleta	12,0	6,3	22,0
Animal	8,0	3,7	17,0
Carroça	4,0	1,6	11,6
Outros	12,0	6,3	22,0
Nenhum	0,0	0,8	4,9
Não respondeu	0,0	0,8	4,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações</b>			
Sabe e respondeu	100	90,3	100,0
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	9,8
<b>Habitações com janela em todos os cômodos</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Sim	92,0	82,8	96,2
Não	8,0	3,7	17,0
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Habitações com banheiro em seu interior</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Sim	84,0	73,2	90,8
Não	16,0	9,1	26,7
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Domicílio com ligação elétrica</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Sim	100	95,0	99,1
Não	0,0	0,8	4,9
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Acesso à internet</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Sim	28,0	18,5	39,9
Não	68,0	55,8	78,0
Não respondeu	4,0	1,6	11,6
<b>Habitações com problemas de infiltração</b>			
Não sabe	0,0	0,8	4,9
Sim	40,0	28,9	52,1
Não	60,0	47,7	71,0
Não respondeu	0,0	0,8	4,9
<b>Características estruturais das paredes das habitações</b>			
Barro	0,0	0,8	4,9
Alvenaria sem reboco	16,0	9,1	26,7
Alvenaria com reboco sem pintura	40,0	28,9	52,1
Alvenaria com reboco e pintura	56,0	43,8	67,4
Pau-a-pique	0,0	0,8	4,9
Madeira ou madeirite	0,0	0,8	4,9
Barro com reboco	0,0	0,8	4,9
Adobe	0,0	0,8	4,9
Outros	0,0	0,8	4,9
<b>Características estruturais dos pisos das habitações</b>			
Chão batido	8,0	3,7	17,0
Concreto bruto	12,0	6,3	22,0
Cimento queimado	76,0	64,2	84,6
Cerâmica ou piso acabado	40,0	28,9	52,1
Madeira	0,0	0,8	4,9
Outros	0,0	0,8	4,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)	LI	LS
Observado			
<b>Características estruturais das coberturas das habitações</b>			
Palha	0,0	0,8	4,9
Telha de fibrocimento	40,0	28,9	52,1
Telha de barro	80,0	68,6	87,8
Outros	0,0	0,8	4,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

<b>Indicador</b>	<b>Valor Calculado</b>
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,3466667
INDSE02 - Diversidade de renda	0,2840000
INDSE03 - participação social	0,2160000
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,2088889
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7360000
INDSE06 - Escolaridade	0,1481481
INDSE07 - Analfabetismo	0,8333333

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## REFERÊNCIAS

---

CABRERA, Olga; ARAÚJO, Alexandre Martins (Orgs.). **Comunidade negra no cerrado -** Narrativas de curas e remédios. Goiânia: Ed. CECAB, 2007. Disponível em: [https://nuhai.historia.ufg.br/up/689/o/original\\_Comunidade\\_Negra\\_no\\_Cerrado\\_Alterado\\_7\\_M.pdf](https://nuhai.historia.ufg.br/up/689/o/original_Comunidade_Negra_no_Cerrado_Alterado_7_M.pdf). Acesso em: 15 fev. 2019.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Os indígenas no censo demográfico 2010:** primeiras considerações com base no quesito cor ou raça. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://indigenas.ibge.gov.br/>. Acesso em: 22 abril 2019.

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

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

PALMARES: FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. Processo 01420.000522.2004.65. Trata do Reconhecimento da Comunidade dos Almeidas. 2004. Mimeo.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In:* SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade dos Almeidas: Silvânia – Goiás: 2018.** Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

# 5

## ASPECTOS DA SAÚDE



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

Valéria Pagotto  
Rafael Alves Guimarães  
Bárbara Souza Rocha  
Juliana de Oliveira Roque e Lima  
Samira Nascimento Mamed  
Leandro Nascimento da Silva  
Cristina Camargo Pereira  
Milena Araújo dos Santos

## 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade dos Almeidas está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada Estratégia Saúde da Família IV (ESF IV), unidade Quilombo (Fotos 5.1 e 5.2).

**Foto 5.1 – Vista externa da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-IV) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Silvânia, 2018.

**Foto 5.2 – Recepção da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-IV) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Silvânia, 2018.

A equipe de saúde que atua nessa unidade é composta por uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, um médico, um cirurgião-dentista, um técnico de saúde bucal e cinco agentes

comunitários de saúde (ACS). Conforme informações da Coordenação de Atenção Básica de Silvânia, a população atendida pela equipe é de aproximadamente 1.260 pessoas, todos da zona rural, incluindo os moradores da Comunidade dos Almeidas. Esta UBSF também dá acesso a outra comunidade da área rural de Silvânia, chamada Comunidade São Sebastião da Garganta.

Na entrada da Comunidade dos Almeidas, existe um “polo/unidade volante” da unidade de saúde referida anteriormente, localizado ao lado de uma igreja, denominada popularmente pelos moradores como “Igrejinha”. A equipe da Estratégia Saúde da Família IV (ESF IV) se desloca para esse polo para ofertar serviços à comunidade todas as terças-feiras (Foto 5.3). Segundo estimativas da Coordenação de Atenção Básica do município de Silvânia, a distância média entre os domicílios da comunidade e o “polo/unidade volante” é de 2,2 km, sendo que o domicílio mais próximo está localizado a 40 metros, e o mais distante a 6,03 km. O acesso à unidade se dá por vias não pavimentadas, por meio de veículos, bicicleta e/ou a pé.

**Foto 5.3 – “Polo/ unidade volante” da Unidade Básica de Saúde da Família (ESF-IV) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2020.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

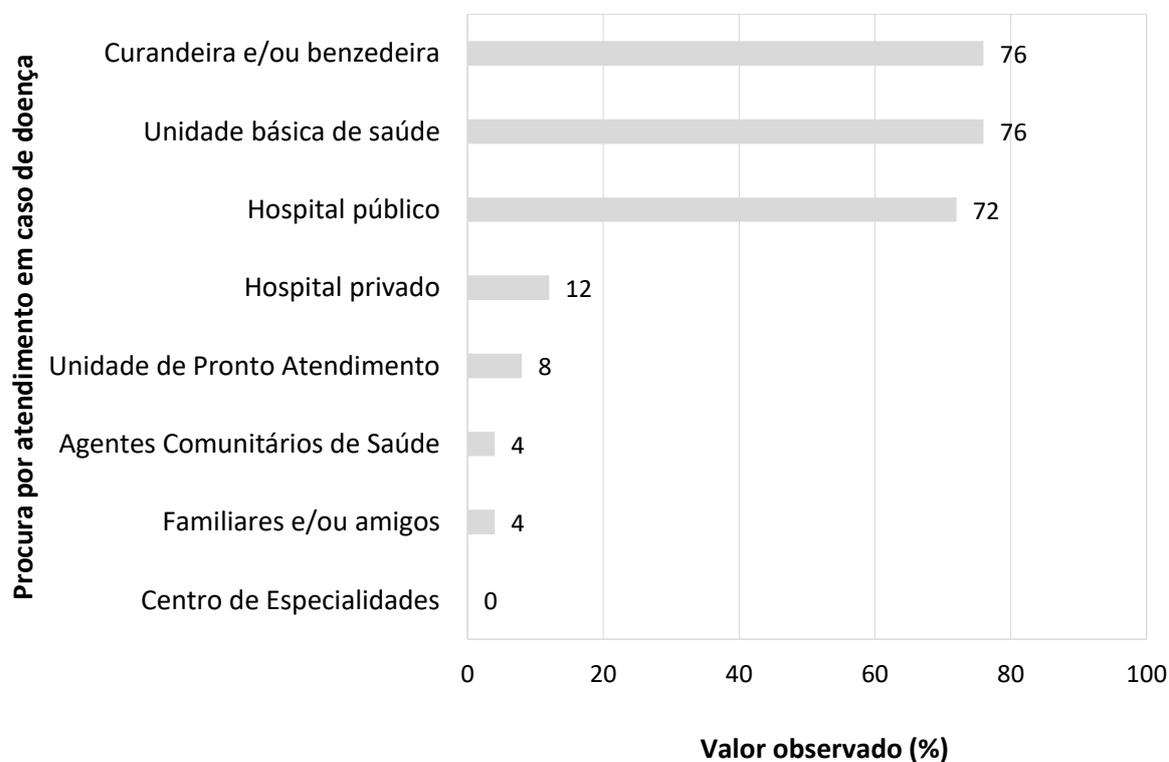
A oferta desse tipo de serviço está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do SUS pelas comunidades tradicionais (BRASIL, 2013). Também está de acordo com a Política Nacional de Atenção Básica

(BRASIL, 2017) que, no âmbito do SUS, prevê que o primeiro acesso dos usuários aos serviços de saúde, preferencialmente, ocorre na Atenção Básica de Saúde (ABS), por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Os resultados da Oficina 2, realizada com os moradores da comunidade, mostraram que 84,0% da comunidade têm conhecimento da existência dessa UBSF e, destes, 100,0% afirmaram ter prontuário no mesmo local. Do total de moradores da comunidade, 4,0% consideram a cidade de Vianópolis-GO como local de referência para procura por serviços de saúde.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 76,0% se referiram à UBSF e 72,0% ao hospital público. A procura por hospital privado foi relatada por 12,0% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Silvânia possui um hospital público municipal. Com relação à cobertura de saúde suplementar, 4,0% da comunidade possuem plano de saúde médico e/ou odontológico. A saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

**Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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, 96,0% da comunidade comunicaram ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses, 96,0% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 84,0% receberam visita mensal ou com menor frequência. Os ACS são responsáveis, entre outras atividades, pelo desenvolvimento de ações de prevenção de agravos e pela promoção e vigilância à saúde por meio de visitas regulares nos domicílios. O Ministério da Saúde recomenda uma visita mensal ou conforme demanda dos usuários (BRASIL, 2017). Com relação aos demais profissionais que compõem a equipe da ESF, a proporção de visitas foi baixa, sendo: 12,0% de médicos, 4,0% de enfermeiros e 4,0% de técnicos de enfermagem.

Com relação à frequência de visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), 32,0% dos domicílios da comunidade receberam visita 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, executando ações de controle de arboviroses e de outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado.

**Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

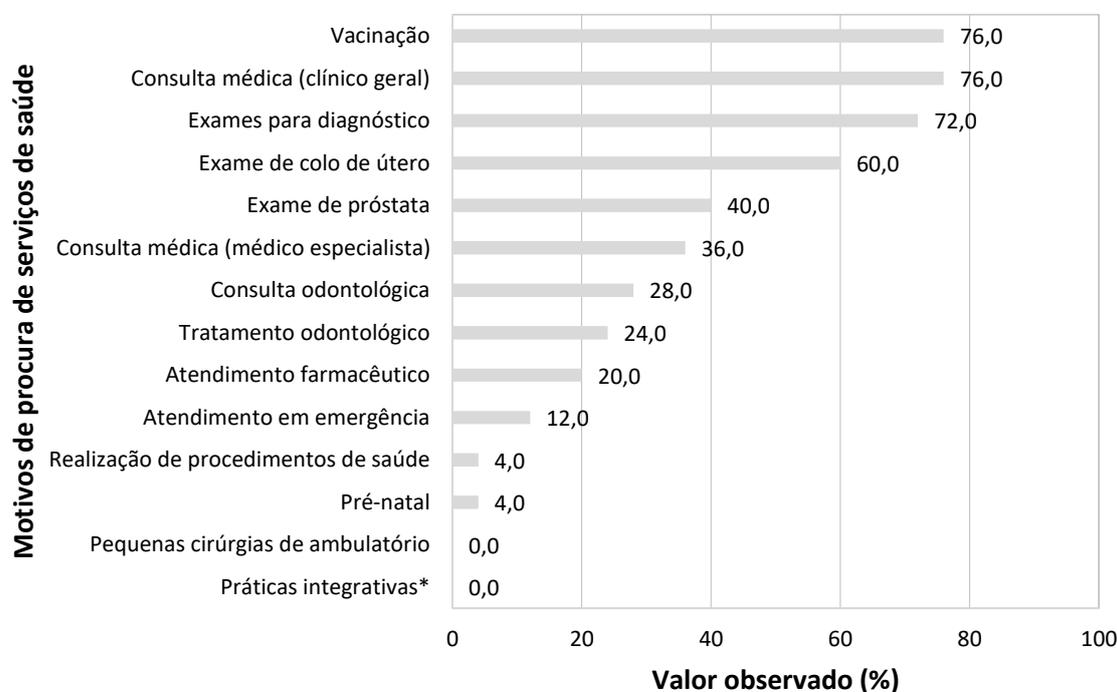
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	96,0
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	96,0
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	84,0
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	32,0
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	4,0
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	4,0
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	12,0
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 (76,0%), vacinação (76,0%) e os exames para diagnóstico (72,0%) foram os serviços de saúde mais

procurados pela comunidade, seguidos pelo exame de colo de útero (60,0%). As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 28,0% e 24,0%, respectivamente.

**Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de Silvânia, as unidades de saúde da zona rural do município oferecem os seguintes tipos de serviços: ações de atendimento em saúde em dias específicos, conforme o cronograma da unidade básica; grupos de apoio ao tabagismo; Programa de Hipertensão e Diabetes (Hiperdia); saúde da mulher; reeducação alimentar; programa saúde na escola; campo em ação; grupos de apoio saúde mental com atendimentos nos Centros de Apoio Psicossocial (CAPS) e Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF). Os profissionais de saúde recebem qualificação de acordo com as temáticas pertinentes às necessidades de saúde da comunidade, tais como: acolhimento, sala de vacina, saúde da mulher, tabagismo, coleta do teste do pezinho, planificação da atenção básica de saúde e projeto terapêutico singular.

Ainda segundo a coordenação, as dificuldades enfrentadas pela gestão relacionada aos serviços de atenção básica são: questões estruturais, internet precária e energia oscilante.

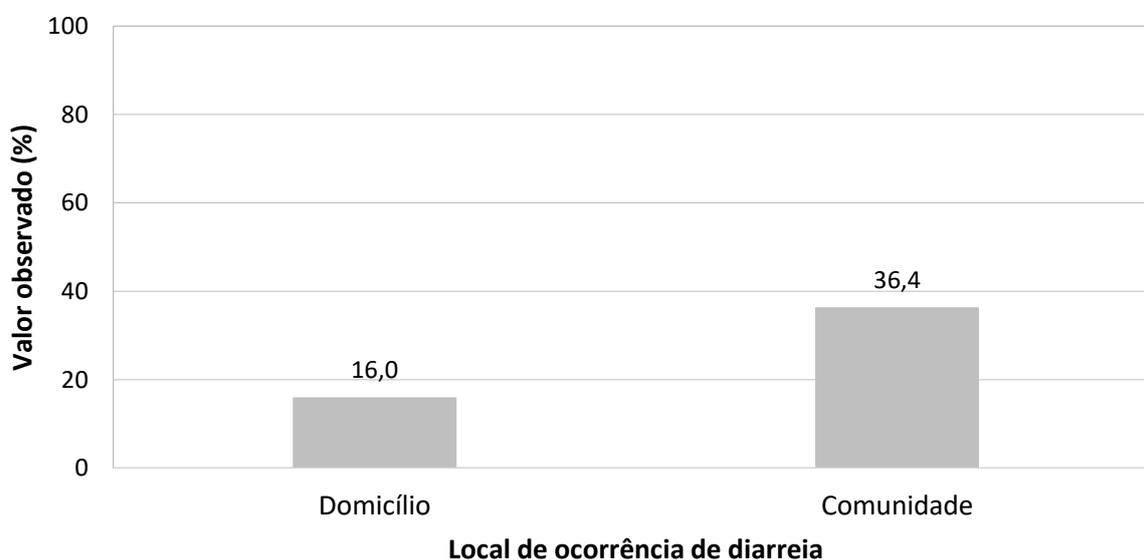
## 5.2 Morbidade e mortalidade

### 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).

No que tange à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 16,0%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a comunidade de forma geral, constatou-se prevalência de 36,4%. Neste cenário, nos domicílios, 75,0% das famílias relataram ter ocorrido diarreia há mais de um ano, e 25,0% na última semana. Já na comunidade, 37,5% dos casos mencionados ocorreram há mais de um ano, 25,0% no último ano, 12,5% nos últimos seis meses, 12,5% no último mês e 12,5% na última semana (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 dos Almeidas, Silvânia-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. Porém, não foram relatados casos de dengue, febre pelo vírus Zika, febre de Chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

**Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	0,0
Febre pelo vírus Zika	0,0
Febre de Chikungunya	0,0
Febre amarela	0,0
Febre do Mayaro	0,0
Malária	0,0
Hepatite A	0,0
Hepatite B	0,0
Hepatite C	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	5,6
Toxoplasmose	1,4

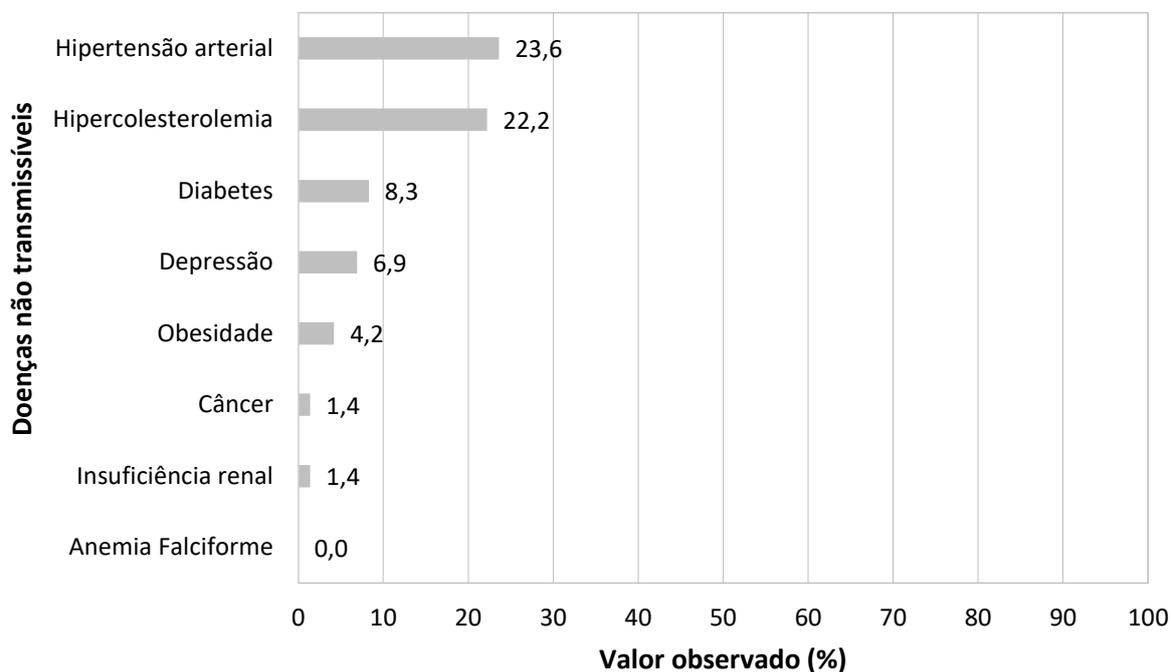
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, hepatite B, hepatite C, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, ascaridíase, hanseníase, tuberculose, teníase, leishmaniose, doença de chagas, poliomielite e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de infecção urinária (5,6%) e de toxoplasmose (1,4%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 23,6% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 8,3% diabetes *mellitus*, 22,2% hipercolesterolemia, 6,9% depressão, 4,2% obesidade, 1,4% câncer e 1,4% insuficiência renal (Gráfico 5.4).

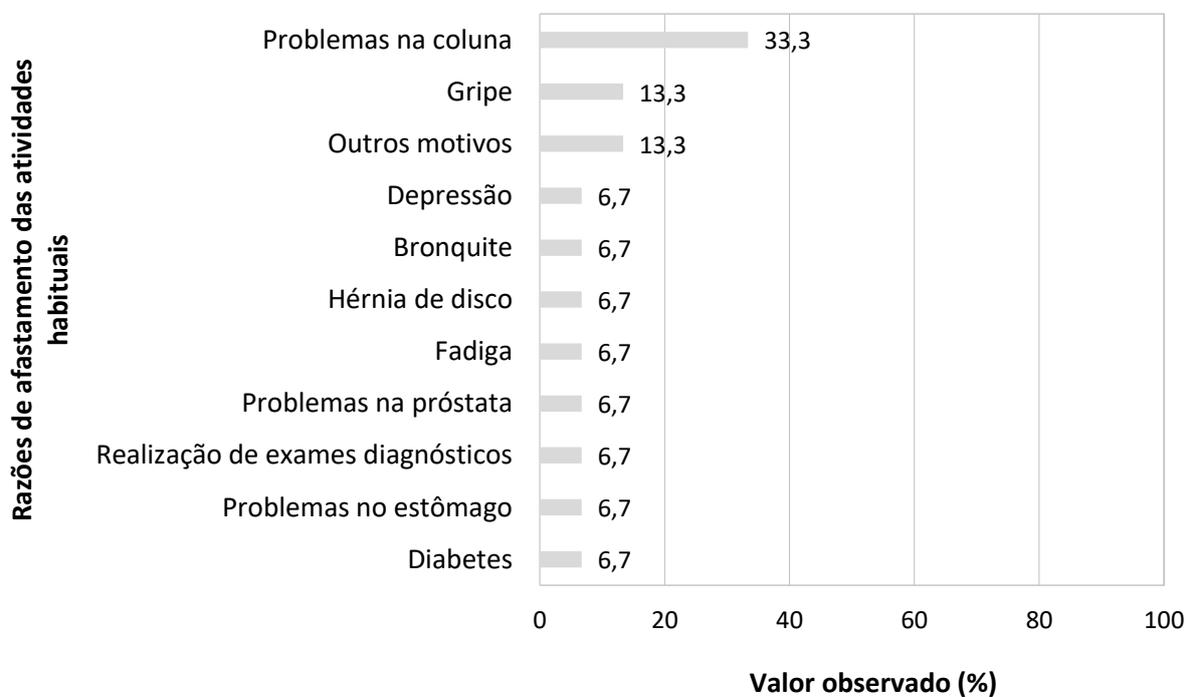
Na comunidade, 20,8% dos moradores afirmaram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos mais frequentes foram: problemas de coluna (33,3%), gripe (13,3%) e outros motivos não especificados (13,3) (Gráfico 5.5).

**Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

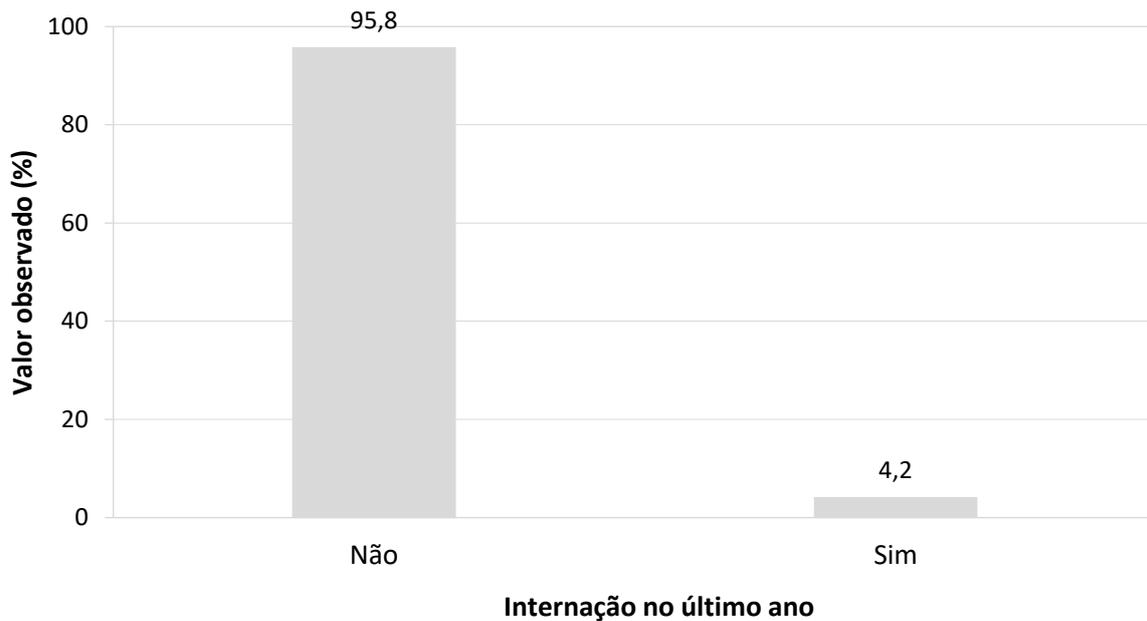


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 4,2% e, destas, 100% foram para realizar tratamento clínico e 66,7% para realizar exames (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 5.2.3 Mortalidade infantil

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

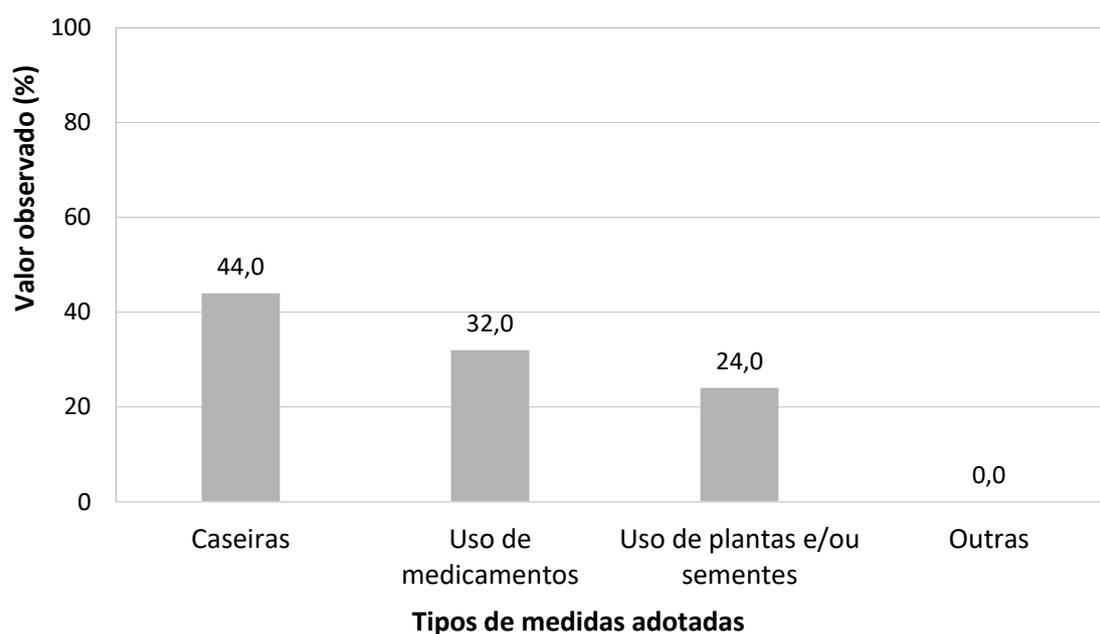
### 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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

#### 5.3.1 Cuidados terapêuticos com a saúde

Quanto à primeira medida adotada em caso de doença, 44,0% da comunidade disseram recorrer a medidas caseiras, 32,0% ao uso de medicamentos, e 24,0% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

**Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 36,0% 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. Mencionou-se o uso de 14 tipos diferentes de plantas, como: erva cidreira, folha santa, guaco, hortelã, folha de laranja, alfavaca, canela, folha de acerola, folha de algodão, mentrasto, boldo, limão,

sabugueiro, gengibre e poejo. A planta mais utilizada na comunidade foi a erva cidreira (44,4%).

**Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Plantas	%	Forma de uso	Motivo(s)
Erva cidreira	44,4	Chá	Calmante, gripe e hipertensão
Folha de laranja	22,2	Chá	Gripe
Folha de hortelã	22,2	Chá	Facilitar a digestão e gripe
Alfavaca	11,1	Chá	Calmante
Folha de acerola	11,1	Chá	Gripe e febre
Boldo	11,1	Emplastro	Problemas estomacais
Limão	11,1	Chá	Gripe
Sabugueiro	11,1	Chá	Gripe e febre
Folha de algodão	11,1	Chá	Infecção urinária
Espinheira santa	11,1	Chá	Gripe
Canela	11,1	Chá	Dores
Poejo	11,1	Chá	Outro motivo
Gengibre	11,1	Chá	Outro motivo
Mentrasto	11,1	Chá	Dor abdominal

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

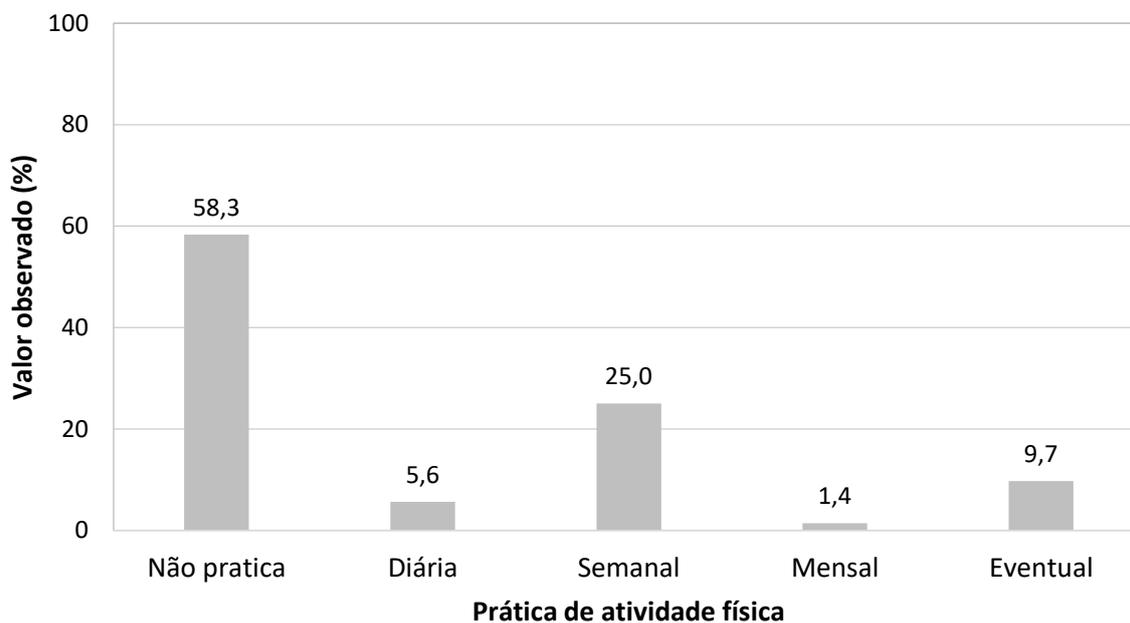
Com relação à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade afirmou que o acesso é por meio do serviço público de forma gratuita (44,0%), farmácia popular (44,0%), compra em outras farmácias (52,0%) e doação de amigos, familiares ou vizinhos (4,0%). Nenhum morador obteve medicamentos por meio de amostras grátis do médico ou doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

### 5.3.2 Estilo de vida

A respeito do estilo de vida, foram analisados a frequência de atividade física e o uso de tabaco e de álcool.

Mais da metade dos moradores da comunidade (58,3%) informou não praticar atividade física, enquanto 5,6% relataram prática diária, 25,0% semanalmente, 1,4% mensalmente e 9,7% eventualmente (Gráfico 5.8).

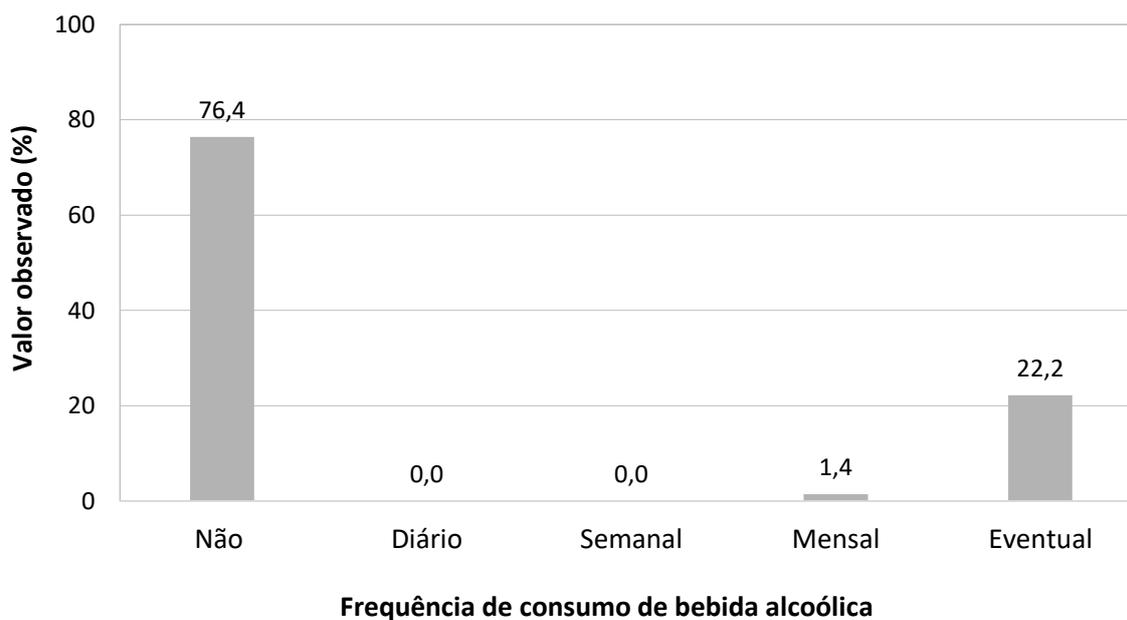
**Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já sobre o consumo de bebida alcoólica, 22,2% da comunidade fazem uso eventualmente, e 1,4% mensalmente. Uma alta proporção não consome bebida alcoólica (76,4%) (Gráfico 5.9).

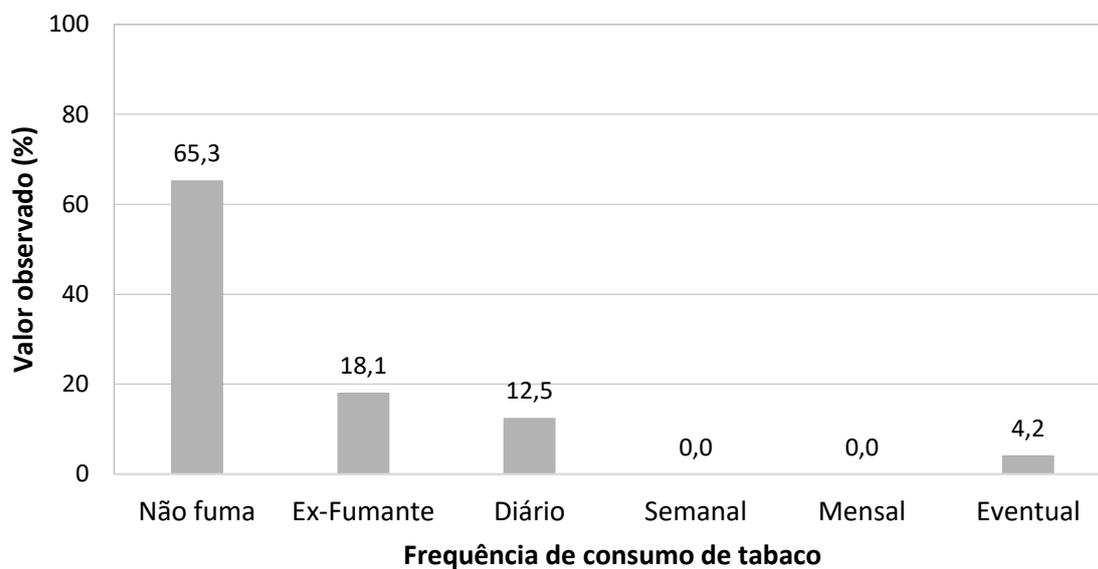
**Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 18,1% relataram ser ex-fumantes, 12,5% o consomem diariamente e 4,2% eventualmente. Um total de 65,3% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atuais é de 16,7%.

**Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

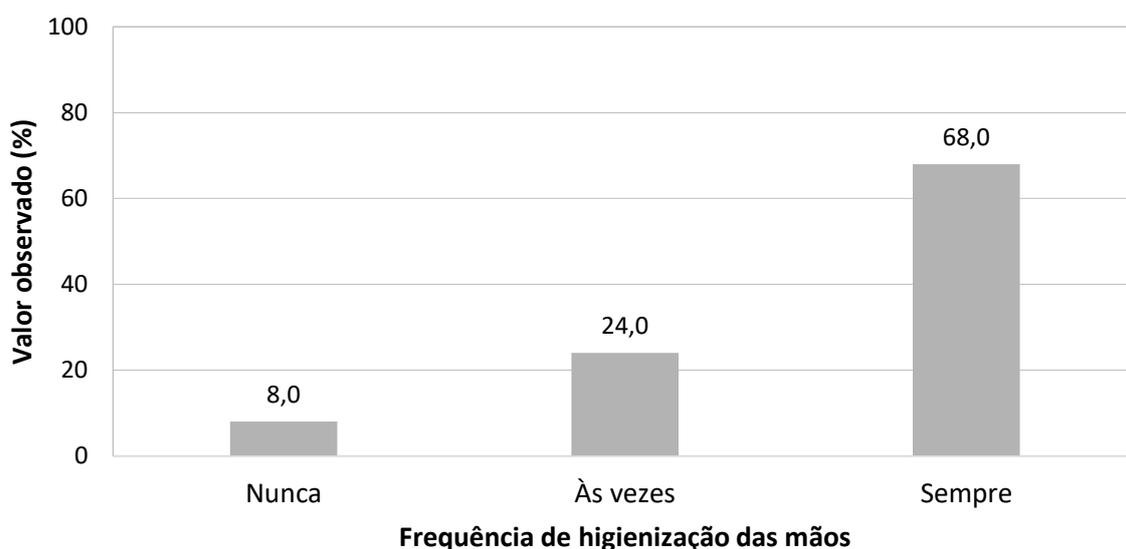


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 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, 68,0% disseram sempre higienizá-las antes das refeições, 24,0% às vezes e 8,0% nunca (Gráfico 5.11).

**Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

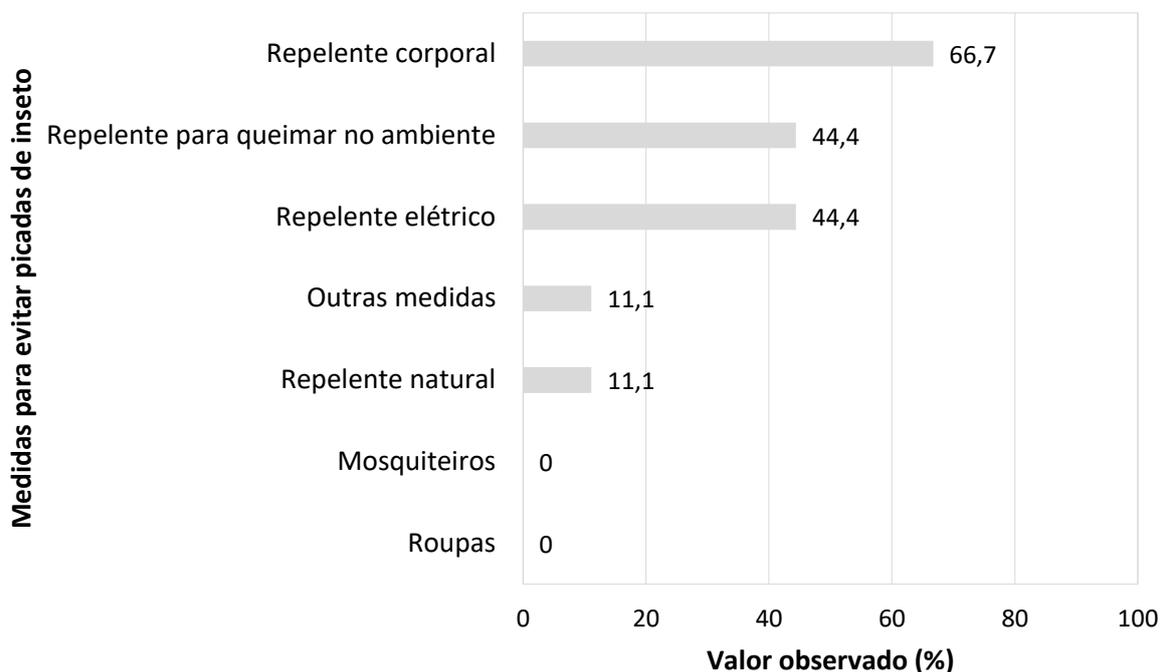


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 36,0% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram: repelente corporal (66,7%), repelente para queimar no ambiente (44,4%), uso de repelente elétrico (11,1%), repelente natural (11,1%) e outras medidas não especificadas (11,1%) (Gráfico 5.12).

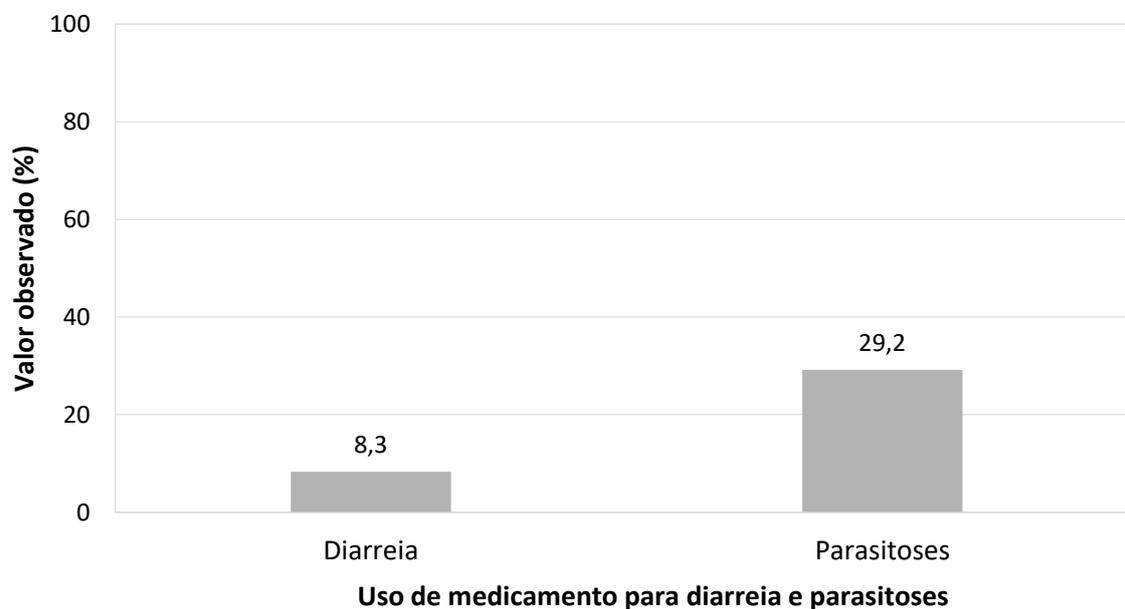
Na comunidade, 24,0% afirmaram tomar banho em outro local que não seja o banheiro, como no rio ou no córrego. O consumo de carne crua e/ou mal cozida foi relatado por 16,0% da comunidade.

**Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria Municipal de Silvânia disponibiliza soro de reidratação oral e sulfametoxazol + trimetoprima para tratamento de doenças diarreicas. Os medicamentos são disponibilizados pela própria unidade de saúde.

## 5.5 Situação vacinal

A situação vacinal foi avaliada mediante apresentação do cartão de vacina dos moradores do domicílio. Foram analisados 43 cartões de vacina de pessoas moradoras em 16 domicílios incluídos no projeto, dos quais cinco delas eram de criança com 5 anos ou menos de idade. O percentual de moradores com cartão de vacina na comunidade do Almeidas foi de 59,7%.

O cartão de vacina é um item essencial para registro e comprovação da situação vacinal de cada indivíduo, seja ele criança, adolescente, adulto, gestante ou idoso (BRASIL, 2014). A Foto 5.4 mostra um cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade dos Almeidas.

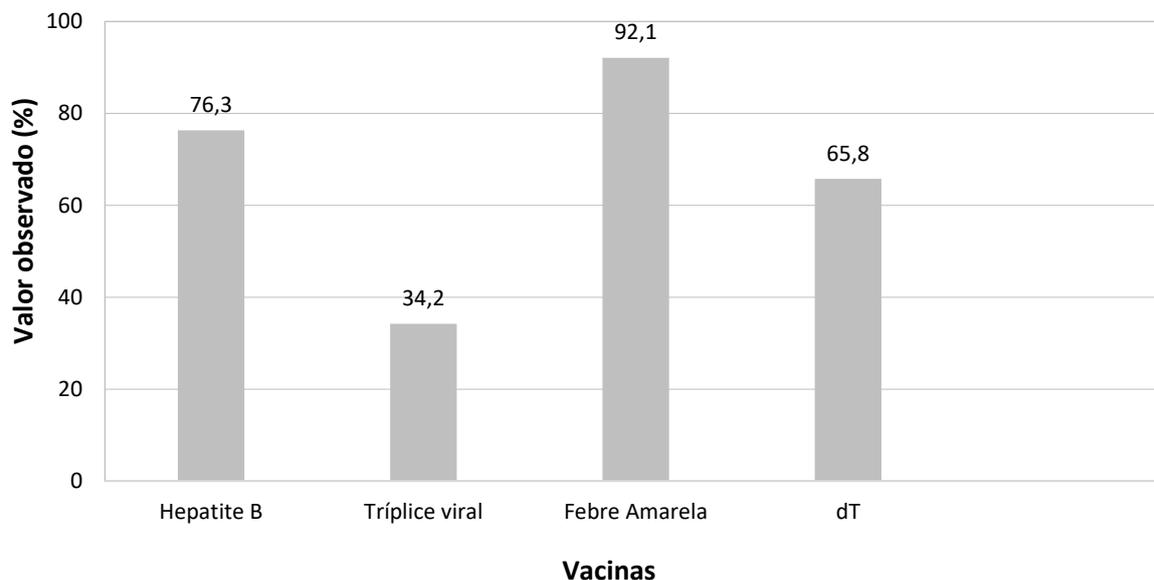
Foto 5.4 – Cartão de vacina de um dos entrevistados residente na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.

VACINAS E SOROS							
DUPLA ADULTO - DT		CONTRA HEPATITE B		CONTRA FEBRE AMARELA			
Data: 17.08.14	Data: 03.10.06	Data: 08.01.03	Data: 15.03.03				
Lote: _____	Lote: _____	Lote: _____	Lote: C870				
Ass: _____	Ass: Jiana	Ass: _____	Ass: Heanila				
Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____				
U.S: _____	U.S: ESEIV	U.S: _____	U.S: _____				
Data: 10.10.95	Data: 18.07.16	Data: 11.02.03	Data: 02.04.13				
Lote: _____	Lote: 24500218	Lote: _____	Lote: _____				
Ass: _____	Ass: Joice	Ass: _____	Ass: Joice				
Lab: _____	Lab: O.E	Lab: _____	Lab: _____				
U.S: _____	U.S: ESEIV	U.S: _____	U.S: _____				
Data: 04.08.06	Data: _____	Data: 13.03.03	Data: _____				
Lote: _____	Lote: _____	Lote: _____	Lote: _____				
Ass: _____	Ass: _____	Ass: _____	Ass: _____				
Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____				
U.S: _____	U.S: _____	U.S: _____	U.S: _____				
ANOTAR: Vacina ou Soro, Data, Lote, Laboratório, Rubrica, Código da Unidade ou Local de Vacinação.							
OUTRAS VACINAS							
H1N1		Dengue H1N1		H1N1			
Data: 01.05.10	Data: 04.08.15	Data: 08.04.17	Data: 13.05.11				
Lote: 051004100	Lote: 37081500	Lote: 110224	Lote: 03050				
Ass: _____	Ass: 3.5.0	Ass: _____	Ass: Dora				
Lab: _____	Lab: ESEIV	Lab: _____	Lab: _____				
U.S: _____	U.S: ESEIV	U.S: _____	U.S: ESEIV				
Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____				
Lote: _____	Lote: _____	Lote: _____	Lote: _____				
Ass: _____	Ass: _____	Ass: _____	Ass: _____				
Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____				
U.S: _____	U.S: _____	U.S: _____	U.S: _____				
VACINAS E SOROS							
CONTRA INFLUENZA H1N1				TRÍPLICE VIRAL			
Data: 08.05.10	Data: 25.05.10	Data: 10.07.10	Data: 27.06.10				
Lote: 10040283	Lote: _____	Lote: _____	Lote: 09.11.10				
Ass: Neuda	Ass: vandete	Ass: Joice	Ass: Joice				
Lab: _____	Lab: _____	Lab: _____	Lab: Joice				
U.S: _____	U.S: _____	U.S: _____	U.S: _____				

Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Verificou-se que, no cartão de uma criança, não havia registro da vacina contra hepatite A, vacina importante em contextos de saneamento básico inadequado. No cartão de duas crianças não havia registro da vacina tetraviral e da varicela (Gráfico 5.14). Para o desenvolvimento de imunidade, o Programa Nacional de Imunização (PNI) recomenda: uma dose para vacina contra hepatite A; duas doses para tríplice viral, sendo a primeira dose com a vacina tríplice viral e a segunda dose com a vacina tetraviral, e uma dose da vacina contra varicela, em períodos preestabelecidos (BRASIL, 2014).

**Gráfico 5.14 – Situação vacinal de crianças de 5 anos ou menos na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Houve atraso também na vacinação contra pentavalente/tetravalente/DTP, poliomielite, pneumocócica 10 V, meningocócica C, febre amarela, hepatite A, tetraviral e tríplice viral. A Tabela 5.4 resume as incompletudes e os atrasos vacinais de crianças de até 5 anos.

**Tabela 5.4 – Incompletudes e atrasos vacinais de crianças com 5 anos de idade ou menos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Vacina	Incompletude no esquema (%)*	Atraso vacinal (%)**	Tempo médio de atraso (meses)
Pentavalente/Tetravalente	0,0	40,0	0,2
Poliomielite	0,0	40,0	1,2
Pneumocócica 10 V	0,0	40,0	2,1
Meningocócica C	0,0	20,0	1,4
Febre amarela	0,0	20,0	1,0
Hepatite A	20,0	60,0	4,1
Tetraviral	40,0	40,0	1,2
Rotavírus	0,0	20,0	2,1
Varicela	40,0	0,0	-

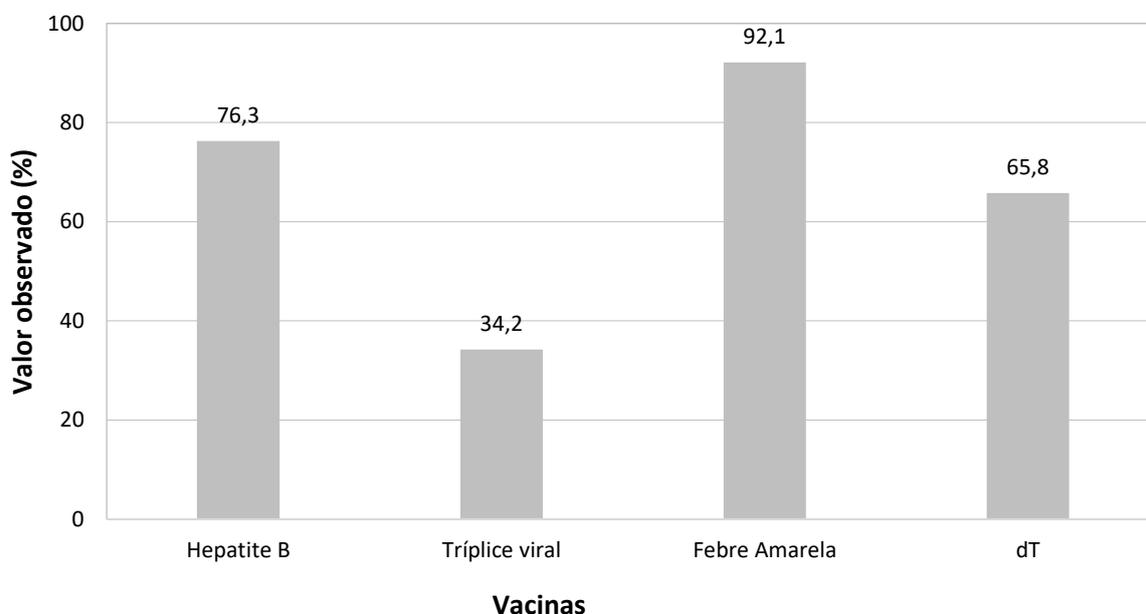
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

No Gráfico 5.15, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 92,1% dos cartões analisados havia registro da vacina contra febre

amarela. Entretanto, o registro das vacinas contra hepatite B, difteria/tétano e tríplice viral foi observado em 76,3%, 65,8% e 34,2%, respectivamente.

**Gráfico 5.15 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Na Tabela 5.5, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com idade acima de 6 anos. Nota-se que 65,8% da comunidade possuem incompletude ou ausência da vacina tríplice viral, 34,2% da vacina dT e 23,7% para hepatite B. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso às vacinas, necessidade de maior busca ativa pelas unidades de saúde e ao maior número de doses de algumas vacinas como a tríplice viral, que se torna um obstáculo para a completude do esquema vacinal.

**Tabela 5.5 – Incompletudes e ausências de vacinas de crianças a partir de 6 anos, adolescentes e adultos residentes na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	65,8
dT	34,2
Febre amarela	7,9
Hepatite B	23,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

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

Como exemplo, o primeiro valor pode ser observado na Tabela 5.6, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 64,1% (Limite Inferior - LI) a 84,9% (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 76,0%.

A Tabela 5.7 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).

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença</b>			
UBSF	76,0	64,1	84,9
Hospitais públicos	72,0	59,8	81,6
Hospitais privados	12,0	6,1	22,3
UPA	8,0	3,5	17,4
Centro de especialidades	0,0	0,0	5,8
Agentes Comunitários de Saúde	4,0	1,2	12,1
Familiares e/ou amigos	4,0	1,2	12,1
Curandeira e/ou benzedeira	76,0	64,1	84,9
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia por moradores do domicílio</b>			
Há mais de um ano	75,0	40,9	92,9
No último ano	0,0	0,0	32,4
Nos últimos seis meses	0,0	0,0	32,4
No último mês	0,0	0,0	32,4
Na última semana	25,0	7,1	59,1
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia por moradores da comunidade</b>			
Há mais de um ano	37,5	19,0	60,5
No último ano	25,0	10,5	48,5
Nos últimos seis meses	12,5	3,7	34,9
No último mês	12,5	3,7	34,9
Na última semana	12,5	3,7	34,9
<b>Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias</b>			
Diabetes	6,7	2,0	19,6
Depressão	6,7	2,0	19,6
Problemas na coluna	33,3	20,2	49,7
Bronquite	6,7	2,0	19,6
Gripe	13,3	5,7	28,0
Hérnia de disco	6,7	2,0	19,6
Fadiga	6,7	2,0	19,6
Problemas na próstata	6,7	2,0	19,6
Realização de exames diagnósticos	6,7	2,0	19,6
Problemas no estômago	6,7	2,0	19,6
Outros motivos	13,3	5,7	28,0
<b>Motivos da internação hospitalar</b>			
Realização de tratamento clínico	100,0	61,0	100,0
Realização de tratamento cirúrgico	0,0	0,0	39,0
Realização de exames	66,7	30,0	90,3
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	39,0
Parto	0,0	0,0	39,0
Outros motivos	33,3	9,7	70,0
<b>Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade</b>			
Medidas caseiras	44,0	32,4	56,3
Medicamentos	32,0	21,8	44,3
Plantas e/ou sementes	24,0	15,1	35,9
Outras medidas	0,0	0,0	5,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 5.6 – 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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Tipos de plantas e/ou sementes utilizadas pelas famílias para tratamento de doenças e/ou sintomas</b>			
Alfavaca	11,1	3,4	30,9
Erva cidreira	44,4	25,7	64,9
Folha de acerola	11,1	3,4	30,9
Boldo	11,1	3,4	30,9
Limão	11,1	3,4	30,9
Folha de laranja	22,2	9,6	43,4
Sabugueiro	11,1	3,4	30,9
Folha de algodão	11,1	3,4	30,9
Espinheira santa	11,1	3,4	30,9
Canela	11,1	3,4	30,9
Poejo	11,1	3,4	30,9
Gengibre	11,1	3,4	30,9
Mentrasto	11,1	3,4	30,9
Folha de hortelã	22,2	9,6	43,4
<b>Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo</b>			
Gratuitamente pelo serviço público	44,0	32,4	56,3
Farmácia popular	44,0	32,4	56,3
Compra em outras farmácias	52,0	39,9	63,9
Amostras grátis	0,0	0,0	5,8
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	4,0	1,2	12,1
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	5,8
<b>Frequência de higienização das mãos antes de refeições</b>			
Nunca	8,0	3,5	17,4
Às vezes	24,0	15,1	35,9
Sempre	68,0	55,7	78,2
<b>Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos</b>			
Repelente corporal	66,7	45,4	82,8
Mosquiteiros	0,0	0,0	15,5
Repelente elétrico	11,1	3,4	30,9
Repelente natural	11,1	3,4	30,9
Roupas	0,0	0,0	15,5
Repelente para queimar no ambiente	44,4	25,7	64,9
Outras medidas	11,1	3,4	30,9
<b>Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso</b>			
Pentavalente/Tetravalente/DTP	0,0	0,0	20,4
Vacina contra poliomielite	0,0	0,0	20,4
Vacina contra febre amarela	0,0	0,0	20,4
Vacina contra Hepatite A	20,0	7,0	45,2
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	0,0	0,0	20,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: 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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas</b>			
Vacina contra Hepatite B	23,7	17,2	31,6
Vacina tríplice viral	65,8	57,3	73,3
Vacina contra febre amarela	7,9	4,4	13,8
Vacina dT	34,2	26,7	42,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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	84,0	73,0	91,1
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	100,0	93,0	100,0
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	4,0	1,2	12,1
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	96,0	87,9	98,8
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	96,0	87,9	98,8
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	84,0	73,0	91,1
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	32,0	21,8	44,3
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	4,0	1,2	12,1
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	4,0	1,2	12,1
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	12,0	6,1	22,3
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,8
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	76,0	64,1	84,9
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	36,0	25,2	48,4
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	72,0	59,8	81,6
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	76,0	64,1	84,9
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	60,0	47,6	71,2
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	4,0	1,2	12,1
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	40,0	28,8	52,4
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	20,0	12,0	31,5
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	28,0	18,4	40,2
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	24,0	15,1	35,9
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	4,0	1,2	12,1
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	5,8
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	12,0	6,1	22,3
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Morbidade e Mortalidade	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida na comunidade	36,4	24,7	49,9
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida no domicílio	16,0	8,9	27,0
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.3 - Prevalência de febre de Chikungunya autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	2,1
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	5,6	3,0	9,9
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	1,4	0,4	4,4
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	23,6	18,0	30,3
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	22,2	16,8	28,8
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	8,3	5,1	13,3
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	6,9	4,1	11,6
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	4,2	2,1	8,2
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	1,4	0,4	4,4
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	1,4	0,4	4,4
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	2,8	1,2	6,3
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	8,3	5,1	13,3
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	20,8	15,6	27,3
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	4,2	2,1	8,2
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	5,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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	36,0	25,2	48,4
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	5,6	3,0	9,9
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	25,0	19,3	31,8
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	1,4	0,4	4,4
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	9,7	6,2	14,9
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	58,3	51,0	65,3
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,1
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,1
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	1,4	0,4	4,4
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	22,2	16,8	28,8
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	76,4	69,7	82,0
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	12,5	8,4	18,1
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	2,1
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	2,1
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	4,2	2,1	8,2
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	18,1	13,1	24,3
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	65,3	58,1	71,8
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	16,7	11,9	22,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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	68,0	55,7	78,2
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	36,0	25,2	48,4
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	24,0	15,1	35,9
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	16,0	8,9	27,0
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	8,3	3,6	18,2
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	29,2	19,1	41,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	59,7	53,5	65,6
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	100,0	79,6	100,0
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	100,0	79,6	100,0
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	100,0	79,6	100,0
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	100,0	79,6	100,0
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	80,0	54,8	93,0
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	34,2	26,7	42,7
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	92,1	86,2	95,6
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	65,8	57,3	73,3
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	76,3	68,4	82,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

## 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.

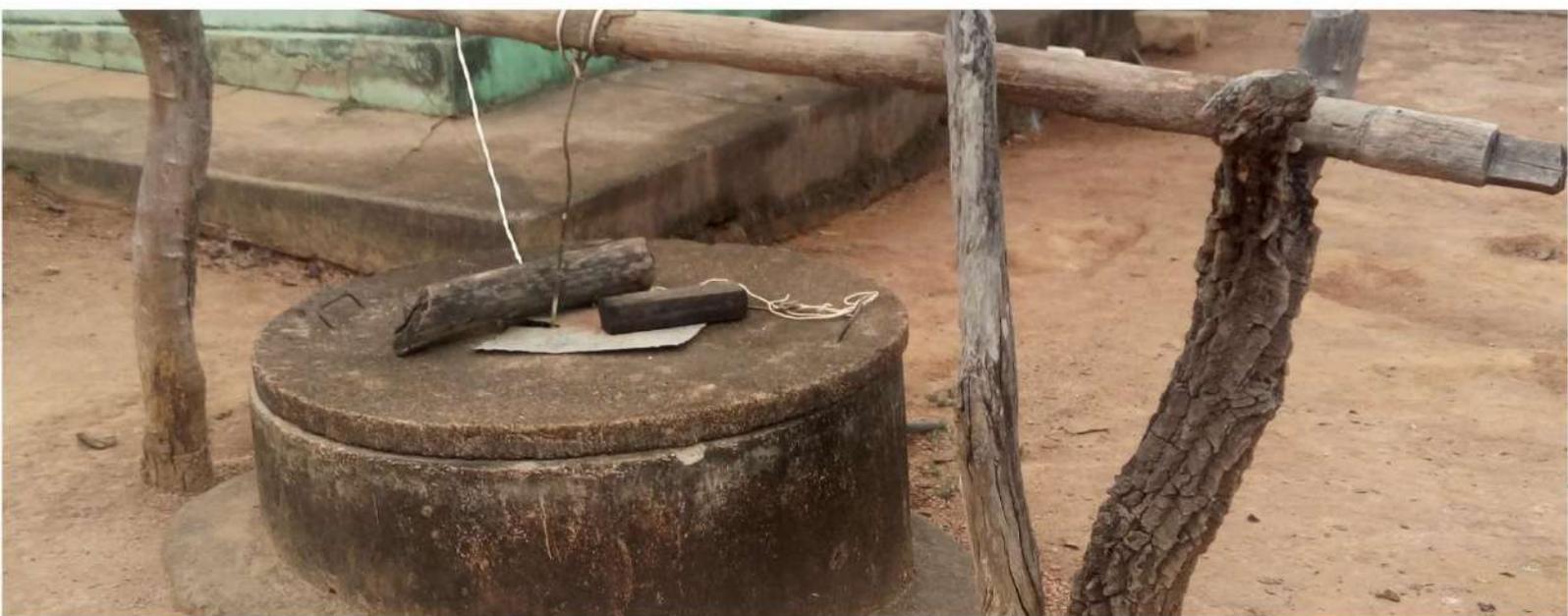
BRASIL. **Portaria Nº 2.436**, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário, Brasília/DF; 2017.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In*: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade dos Almeidas: Silvânia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.

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

# 6

## ASPECTOS DO SANEAMENTO



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

Paulo Sérgio Scalize  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Humberto Carlos Ruggeri Junior  
Raviel Eurico Basso  
Roberta Vieira Nunes Pinheiro  
Hítalo Tobias Lôbo Lopes

Jung Shin Arisa Mendonça  
Liziana de Sousa Leite  
Matheus Paz Costa Ramos  
Tales Dias Aguiar  
Mário Henrique Lobo Bergamini

## 6.1 Abastecimento de água

O suprimento de água da Comunidade dos Almeidas é realizado, 92,0%, por três Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) distintos, a partir de captações realizadas por poços tubulares, sendo que em 4,0% da comunidade são utilizados, de forma conjunta ao SAA, poços tubulares profundos (Foto 6.1a). Estes são considerados um Sistema de Abastecimento Individual (SAI). Os outros 8,0% da comunidade utilizam diferentes tipos de SAI como única fonte para obtenção de água para ingestão (Tabela 6.1), sendo 4,0% nascente, mina ou bica e 4,0% de manancial superficial (Foto 6.1b).

**Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	4,0
Rede de abastecimento	88,0
Nascente, mina ou bica	4,0
Manancial superficial	4,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

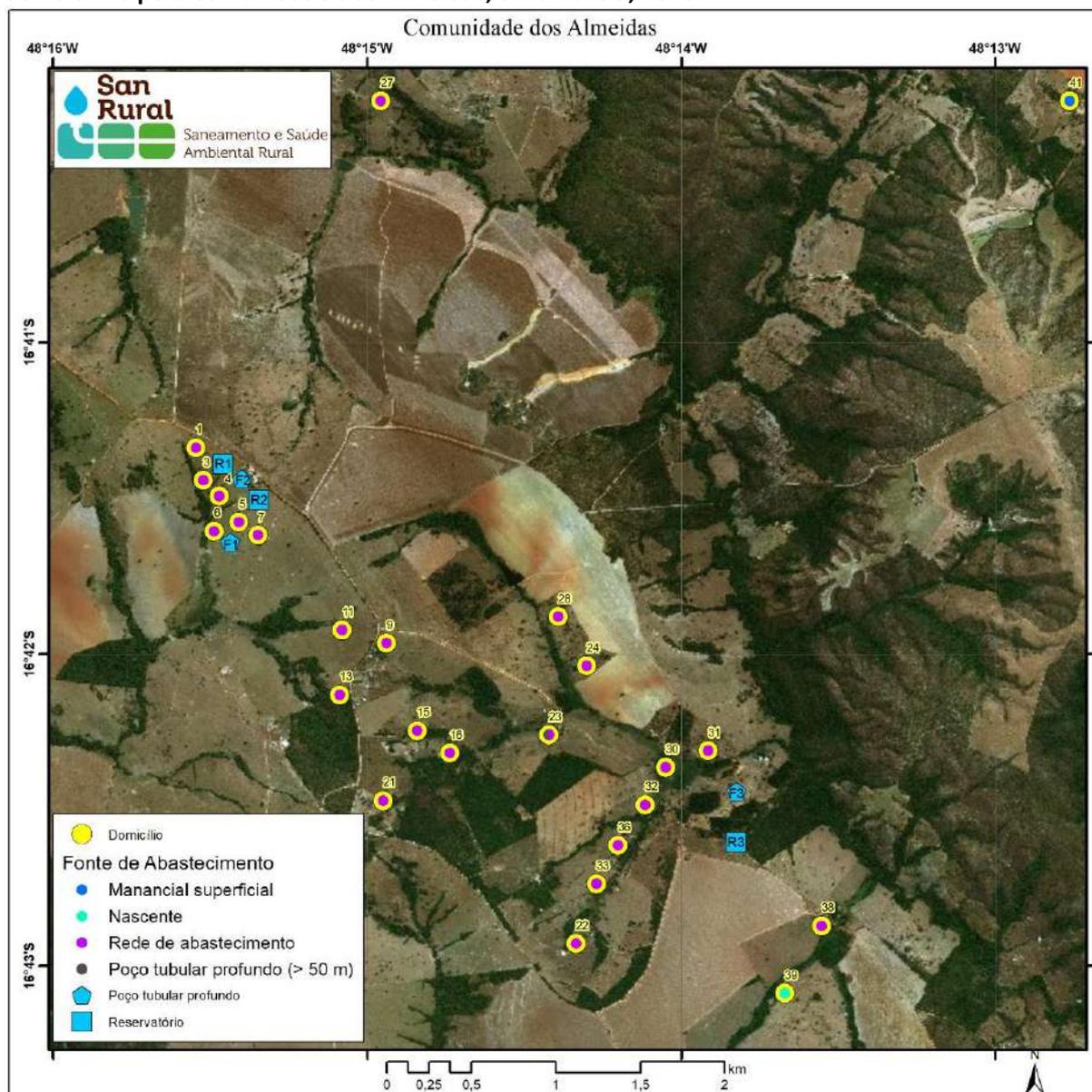
**Foto 6.1 – Diferentes SAI utilizados para obtenção de água para ingestão: poço tubular profundo (a) e manancial superficial (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Mapa 6.1 – Distribuição espacial das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão e demais fins pela Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos SAA, todos os sistemas possuem equipamentos de medição (hidrômetros), e o custo da manutenção e operação dos SAA é dividido entre os usuários. Nota-se ainda que as estruturas de captação são todas realizadas através de poços tubulares profundos.

O primeiro poço tubular profundo (F1) (Foto 6.2a) perfurado na comunidade possui 110 m de profundidade e apresenta um bom estado de conservação, sendo cercado por materiais improvisados, como cavaletes, madeira e papelão. O sistema elétrico e o dosador de cloro (inativo) estão abrigados em uma estrutura em alvenaria (Foto 6.2b), impedindo a entrada de água pela chuva, mantendo-a fora do alcance de pessoas não autorizadas.

**Foto 6.2 – Primeiro ponto de captação do SAA composto por poço tubular profundo (F1) protegido por material improvisado (a) e o sistema elétrico protegido por estrutura de alvenaria (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O reservatório coletivo de água (R1) é abastecido pelo poço F1. Ele não estava protegido por cercas, muros ou portão, possibilitando a entrada de animais e de pessoas não autorizadas.

O reservatório é do tipo taça (Foto 6.3), construído em chapa de aço carbono (modelo ASTM A36). Ele possui capacidade de armazenamento para aproximadamente 50 m<sup>3</sup> e é dotado de um extravasor (ladrão). Este reservatório está em bom estado de conservação, não apresentando vazamentos visíveis. No entanto, foram verificados defeitos em sua pintura externa. Salienta-se, ainda, que este reservatório elevado atende 27,3% do total dos domicílios da comunidade que utilizam o SAA.

**Foto 6.3 – Reservatório elevado R1, localizado em uma área sem muros, cercas ou portões, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O segundo poço tubular profundo (F2) é protegido por cerca e portão e possui 110 m de profundidade. A captação de água é realizada por meio de um conjunto motobomba submersa de eixo vertical, situado no interior do poço. O sistema elétrico e o dosador de cloro (inativo) estão abrigados em estruturas de alvenaria distintas, protegendo os mecanismos da chuva e mantendo-os fora do alcance de pessoas não autorizadas (Foto 6.4).

**Foto 6.4 – Segundo ponto de captação do SAA composto por poço tubular profundo e estruturas em alvenaria para proteção do sistema elétrico e de cloração (inativo), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O reservatório coletivo de água R2 (Foto 6.5) é abastecido pelo poço tubular F2 e está protegido por cercas e portão, dificultando a entrada de animais e de pessoas não autorizadas. Ele é do tipo taça, construído em chapa de aço carbono ASTM A36, possui capacidade de armazenamento para aproximadamente 50 m<sup>3</sup> e está dotado de um extravasor (ladrão). Salienta-se que este reservatório abastece 27,3% do total dos domicílios da comunidade que utilizam o SAA, incluindo o posto de saúde da comunidade.

Foto 6.5 – Reservatório elevado R2 protegido por cercas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O terceiro ponto de captação estava protegido por cerca e portão. Ele é composto por um poço tubular profundo F3, com 117 m de profundidade, sendo a captação de água realizada por meio de um conjunto motobomba submersa de eixo vertical, situada no interior do poço. O sistema elétrico e o dosador de cloro (inativo) estão abrigados em estruturas de alvenaria distintas, impedindo a entrada de água pela chuva e mantendo estes mecanismos fora do alcance de pessoas não autorizadas (Foto 6.6a).

O reservatório coletivo de água R3 é abastecido pelo poço tubular F3 e está protegido por cercas e portão (Foto 6.7a), dificultando a entrada de animais e de pessoas não autorizadas. Ele é do tipo taça, construído em chapa de aço carbono ASTM A36 (Foto 6.7b), possui capacidade de armazenamento para aproximadamente 10 m<sup>3</sup>, está dotado de um extravasor (ladrão) e apresenta um bom estado de conservação. Nota-se ainda que este reservatório abastece 45,4% do total dos domicílios da comunidade que utilizam o SAA.

Foto 6.6 – Terceiro ponto de captação do SAA, composto por poço tubular profundo cercado (a) com estruturas de alvenaria para proteção do sistema elétrico e dosador de cloro (inativo) (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.7 – Reservatório elevado R3 (a), protegido por cercas e portão (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A rede de distribuição do SAA que abastece a comunidade é subterrânea e opera como conduto forçado por gravidade. As tubulações são de Polietileno de Alta Densidade (Pead), com diâmetro de 60 mm e extensão de aproximadamente 13 km. Destaca-se que toda a água captada e distribuída para a comunidade conta com um sistema de desinfecção, esta, porém, não é realizada. Sendo assim, está em desacordo com a exigência do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 (BRASIL, 2017).

Considerando todos os usos da água (beber, banho, lavar verduras, frutas e legumes, cozinhar e outros usos), na Tabela 6.2 são apresentadas as diferentes combinações de fontes de abastecimento identificadas, nas quais 80,0% da comunidade utilizava apenas uma fonte de abastecimento de água, como rede de abastecimento (68,0%), manancial superficial (4,0%) e nascente, mina ou bica (4,0%). Nota-se que 16,0% das famílias utilizam a combinação entre duas fontes de abastecimento, e 4,0% utilizam três fontes de abastecimento em seus domicílios, sendo elas rede de abastecimento, poço raso escavado, manancial superficial, poço tubular profundo e nascente, mina ou bica.

**Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento para os diversos usos de água identificadas na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Rede de abastecimento	68,0	76,0
	Manancial superficial	4,0	
	Nascente, mina ou bica	4,0	
2	Rede de abastecimento e poço raso escavado	12,0	20,0
	Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	4,0	
	Rede de abastecimento e manancial superficial	4,0	
3	Rede de abastecimento, poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	4,0	4,0
Total		100,0	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Observa-se que a água da nascente chega por meio de tubulação, abastecendo o reservatório e disponibilizando água corrente em uma estrutura de alvenaria para o uso humano (Foto 6.8a e Foto 6.8b) e para a dessedentação animal (Foto 6.8c).

**Foto 6.8 – Água corrente, em uma estrutura de alvenaria, para o uso humano (a e b) e dessedentação animal (c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Os poços rasos escavados apresentam tampa, mas algumas são feitas com materiais improvisados, como metal, pedra e madeira (Foto 6.9a). Observa-se que 66,7% dos poços rasos escavados possuem muretas de proteção (Foto 6.9b), sendo identificado ainda um poço com calçamento (Foto 6.9c). No entanto, este não é mais utilizado pelos moradores da residência e, por esta razão, não é contabilizado na pesquisa. Destaca-se que todos os dispositivos de proteção são essenciais para a segurança dos moradores e animais que circulam pelo local onde o poço está instalado, além de serem cruciais para dificultar a contaminação desta fonte por agentes externos e, por isso, sua presença é recomendada (BRASIL, 2015).

**Foto 6.9 – Mecanismos de proteção utilizados nos poços rasos escavado: poço tampado com materiais improvisados (a), com tampa e mureta em concreto (b) e calçamento (c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Verifica-se ainda a utilização de represamento de água (Foto 6.10a) na Comunidade dos Almeidas para o consumo nas residências ou para o lazer (Foto 6.10b), no entanto, o uso recreativo não foi contabilizado na pesquisa.

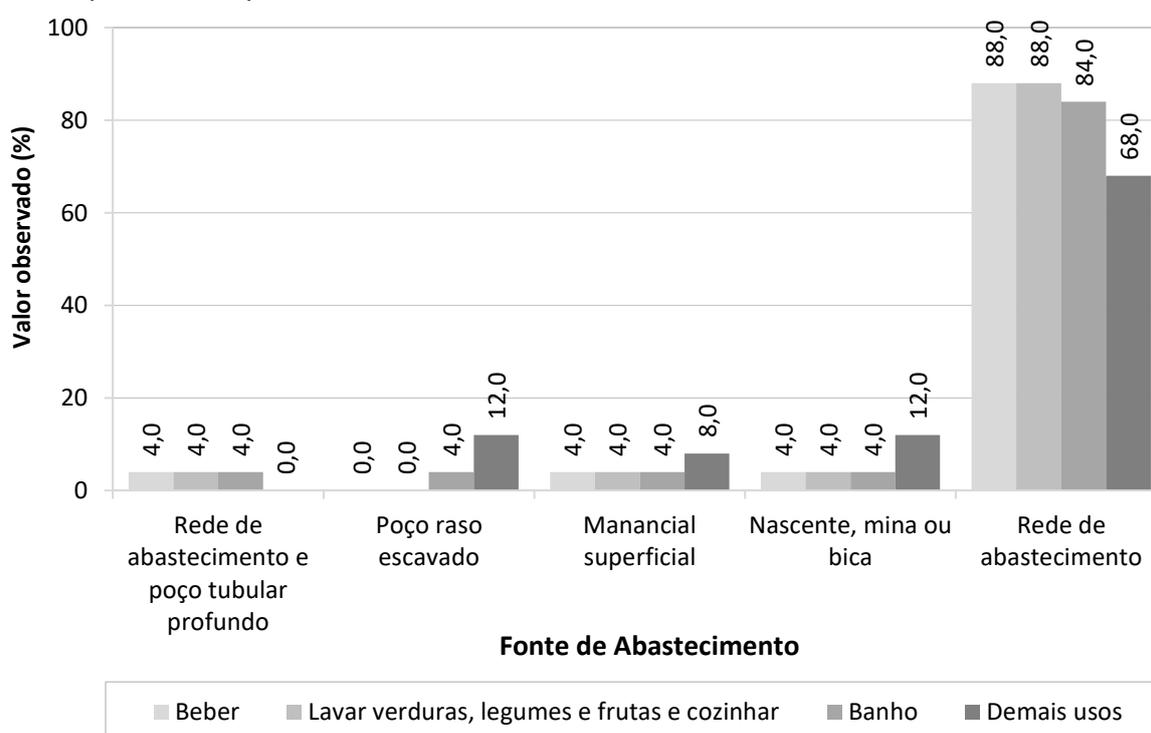
Foto 6.10 – Represamento de água para diversos usos (a) e para lazer dos moradores (b) da residência na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Em relação às fontes de captação e a seus usos na comunidade, no Gráfico 6.1 a fonte utilizada para obtenção da água para ingestão é a mesma utilizada para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar. No entanto, para os demais usos, como lavar a casa, o quintal, regar hortaliças, dessedentação animal e outros, nos domicílios que apresentam mais de uma fonte (Tabela 6.2) é dada preferência aos SAI, sendo, neste caso, o poço escavado e a nascente, os mais utilizados.

Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade dos Almeidas, 92,0% dos domicílios possuem canalização interna. Os outros 8,0% não a têm, são abastecidos pelo SAA e possuem pontos de consumos externos aos domicílios, sendo utilizados recipientes como bombonas de plástico para os diversos usos na residência (Foto 6.11).

**Foto 6.11 – Ponto de consumo externo à residência e bombonas utilizadas para armazenar água para os diversos usos na residência, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Constatou-se, durante atividades em campo, que 84,0% da comunidade possui reservatório domiciliar (caixa d'água), e, destes, 100,0% possuem um único reservatório domiciliar. Dentre os reservatórios domiciliares, 4,8% possuem capacidade de 250 L, 71,4% de 500 L e 14,3% de 1.000 L. Com relação ao material construtivo, 19,0% são de fibrocimento, 71,5% de polietileno, sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Eles estão instalados sobre estruturas variadas, podendo ser metálica (Foto 6.12a), de madeira (Foto 6.12b) ou alvenaria (Foto 6.12c). Destaca-se ainda que 71,5% dos reservatórios domiciliares foram higienizados pelo menos uma vez ao ano, 9,5% não tiveram seus volumes identificados, e 9,5% são de outros materiais.

Foto 6.12 – Reservatórios em fibrocimento instalados sobre uma estrutura metálica (a), sobre estrutura de madeira (b), e um reservatório em polietileno instalado sobre estrutura de alvenaria (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Nota-se que todos os reservatórios apresentam tampas, e algumas destas estão fixadas com arame (Foto 6.13a). Isso dificulta o seu deslocamento pelo vento, evitando que a água seja exposta e evita contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*. Alguns reservatórios são dotados de extravasores, e poucos apresentavam marcas de transbordamento, o que pode oferecer risco de contaminação. As tubulações de entrada e saída dos reservatórios são de PVC, e várias destas apresentavam formação de lodo no seu

exterior e acúmulo de água em sua base, quase sempre devido a vazamentos ou, ainda, vazamentos estancados com amarração de borracha (Foto 6.13b).

**Foto 6.13 – Reservatório de polietileno com tampa amarrada com arame (a) e acúmulo de água na base de um reservatório, formado por vazamento na tubulação estancada com borracha (b), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

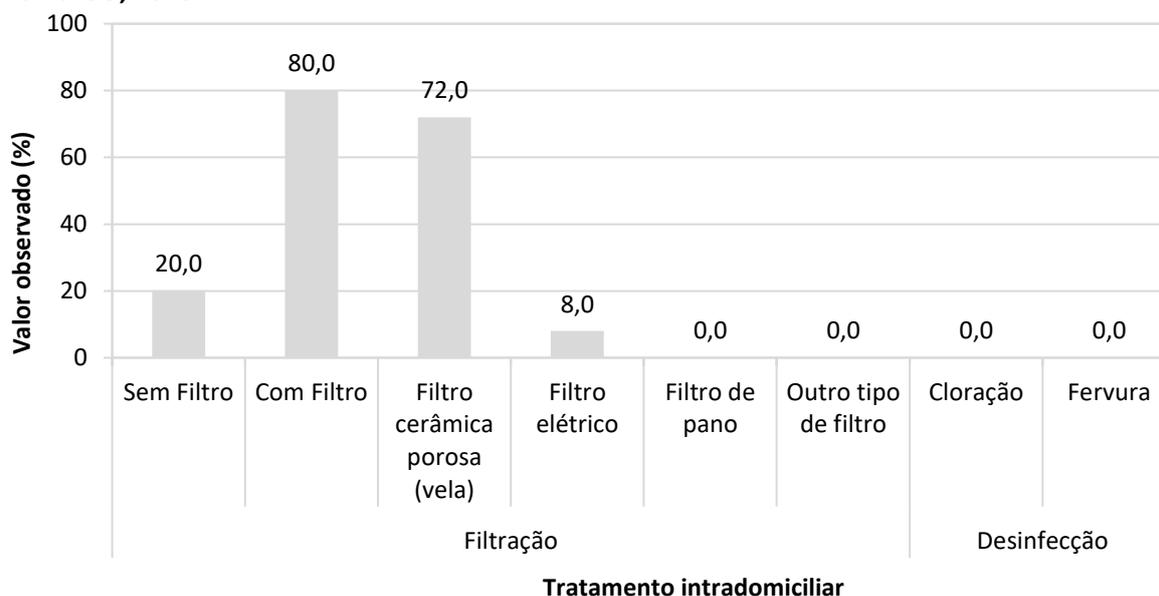


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, observou-se que em 80,0% dos domicílios se utilizava alguma forma de armazenamento, podendo ser jarra de vidro, plástico, garrafa pet, pote de barro/argila ou filtro de barro, e. Destes domicílios, 80,0% dos seus moradores lavavam com frequência esses recipientes. A outra parte relatou lavar às vezes (20,0%), indicando que, apesar da frequência, todas as famílias presentes na comunidade realizam essa limpeza.

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, e apresentado, no Gráfico 6.2, que em 80,0% das unidades familiares essa medida é realizada. Ressalta-se que não houve relato de se realizar a desinfecção nem fervura da água utilizada para beber. O uso do filtro elétrico foi encontrado em 8,0% (Gráfico 6.2) dos domicílios. Observou-se ainda que 72,0% dos domicílios informaram que utilizavam o filtro cerâmica porosa (vela) para filtrar a água antes da sua ingestão. Com relação à água utilizada para lavar as verduras, 4,0% disseram filtrá-la, e outros 4,0% a filtram, mas nenhum disse que a desinfeta.

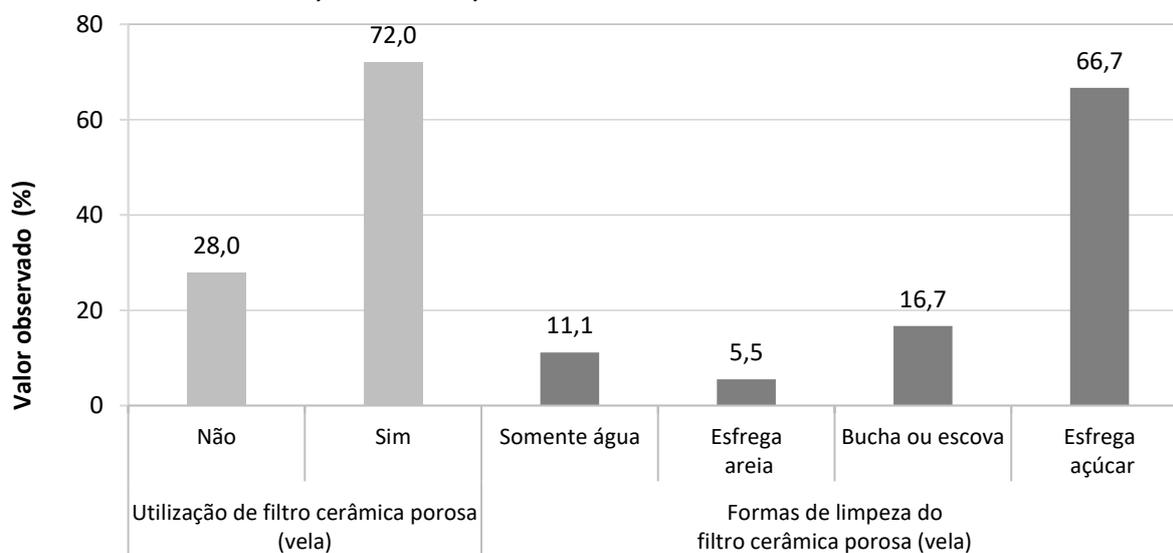
**Gráfico 6.2 – Tratamento da água intradomiciliar para ingestão na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A limpeza da vela foi informada ser realizada, em 11,1% dos casos, somente com água, destacando-se que 5,5% disseram esfregá-la com areia, 16,7% com bucha ou escova e 66,7% com açúcar (Gráfico 6.3). Estas duas últimas formas de limpeza são consideradas inadequadas devido à abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração deste mecanismo ineficiente.

**Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza, na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## 6.2 Esgotamento sanitário

Na Comunidade dos Almeidas não foi identificado sistema de esgotamento sanitário coletivo. Em função disso, a destinação do esgoto gerado é realizada pelos moradores, adotando soluções individuais. Dos domicílios analisados, verificou-se que 92,0% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. Os 8,0% restantes não possuíam nenhum tipo de sistema para a disposição final dos efluentes domésticos gerados, utilizando-se a disposição direta no solo ou em corpos hídricos. As Fotos 6.14a, 6.14b e 6.14c, mostram três sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

**Foto 6.14 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com cobertura improvisada de telhas e tijolos (a), com tampa de concreto e tubulação de respiro sem vedação (b), e com tampa de concreto sem tubulação de respiro(c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

A Foto 6.14a mostra uma situação de fossa rudimentar com cobertura inadequada, não sendo executada em concreto, composta por troncos de madeira e pedaços de telhas de fibrocimento e cerâmica. A cobertura, executada desta forma, poderia apresentar pequenas frestas entre os troncos, comprometendo a vedação da fossa e a segurança de moradores e aumentando a possibilidade de desabamento e o risco de acidentes. Da mesma forma, a fossa da Foto 6.14b também não apresentava vedação adequada na mureta de proteção que compõe seu perímetro, uma vez que não foi utilizado nenhum tipo de argamassa no encaixe entre os tijolos cerâmicos furados ao longo do seu perímetro. Isso poderia facilitar a entrada de água pluvial no seu interior, com extravasamento de efluente e ocorrência de desestabilização do solo ao longo do seu perímetro. Além disso, não possuía vedação ou extremidade curva na tubulação de ventilação. A fossa da Foto 6.14c possuía uma tampa de

concreto, praticamente no mesmo nível do solo, na qual não foi possível verificar se existia uma vedação adequada na interface solo e tampa. Outro aspecto construtivo negativo na fossa da Foto 6.14c foi a ausência da tubulação de ventilação. 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. Em alguns casos pôde-se observar o crescimento de vegetação e a presença de resíduos sólidos nas imediações e no interior da fossa, como pode ser visto na Foto 6.15.

**Foto 6.15 – Exemplo de fossas rudimentares com resíduos sólidos nas imediações (a), presença de vegetação (b) e de resíduos sólidos no interior (c), na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

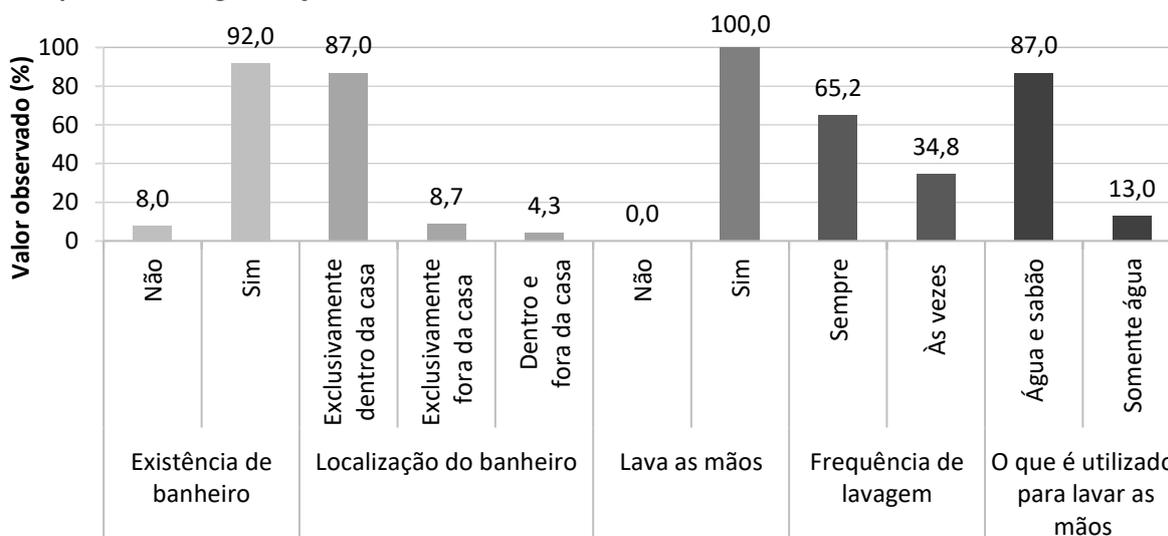


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Observou-se que 92,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, e 8,0% não possuíam, sendo que 84,0% apresentam banheiro interno. Considerando-se somente os domicílios com existência de banheiro, 87,0% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 8,7% exclusivamente fora de casa, e 4,3% dentro e 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, 65,2% dos moradores sempre as lavavam, e 34,8% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, notou-se que 87,0% dos moradores da Comunidade dos Almeidas utilizavam água e sabão após o uso do banheiro, e 13,0% somente água.

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



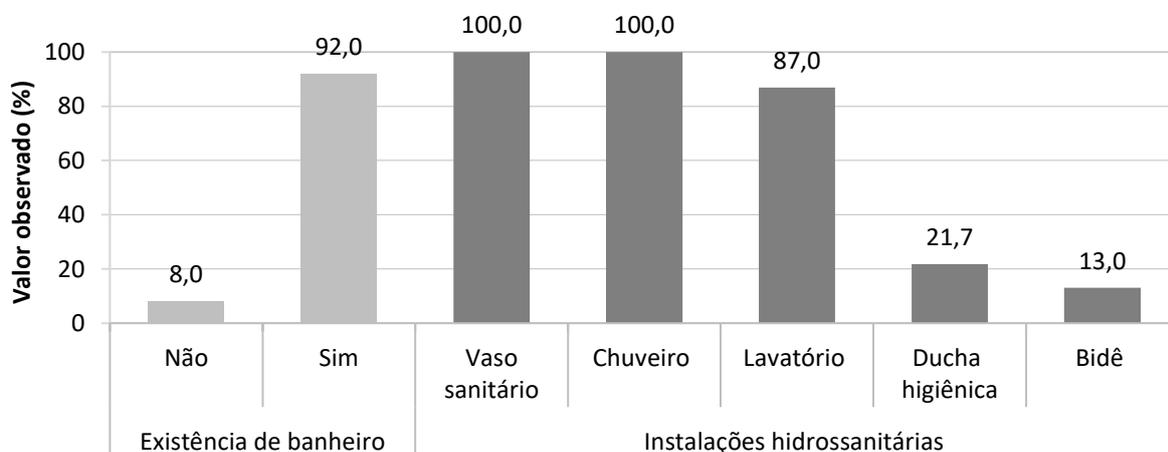
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos banheiros da comunidade, verificou-se que 100,0% possuíam, em um mesmo ambiente, vaso sanitário e chuveiro (Gráfico 6.5). Além disso, 87,0% dos domicílios possuíam lavatório, 21,7% ducha higiênica, e 13,0% possuíam bidê.

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

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 34,8% o lançavam diretamente no solo, e 65,2% em fossa negra/rudimentar.

**Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

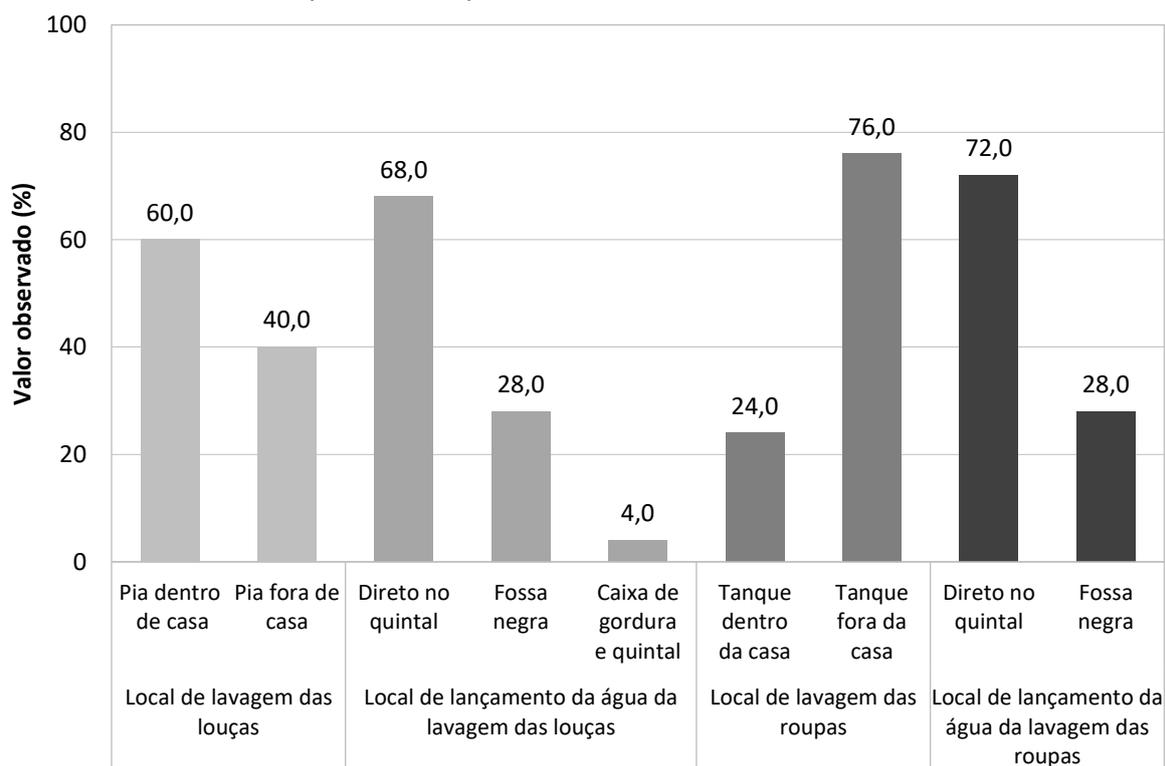


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 60,0% lavavam as louças dentro de casa e 40,0% fora de casa, sendo que, em 68,0% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.16a e 6.16b), 28,0% na fossa negra rudimentar, e 4,0% na caixa de gordura e, posteriormente, no solo.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 24,0% utilizavam o tanque dentro da casa, e 76,0% usavam o tanque fora de casa. Levando-se em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 72,0% eram lançados diretamente no quintal e 28,0% na fossa negra.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, este quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.16a, 6.16b e 6.16c ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Em determinadas situações, observou-se o desenvolvimento

de vegetação devido ao lançamento de água cinza, o que favoreceu o crescimento de plantas nesse local. Estes cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo. O lançamento de água cinza nas proximidades do domicílio propicia um ambiente insalubre, podendo trazer risco de contaminação da água, desenvolvimento de vetores e, conseqüentemente, possível comprometimento à saúde.

**Foto 6.16 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a), (b) e (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



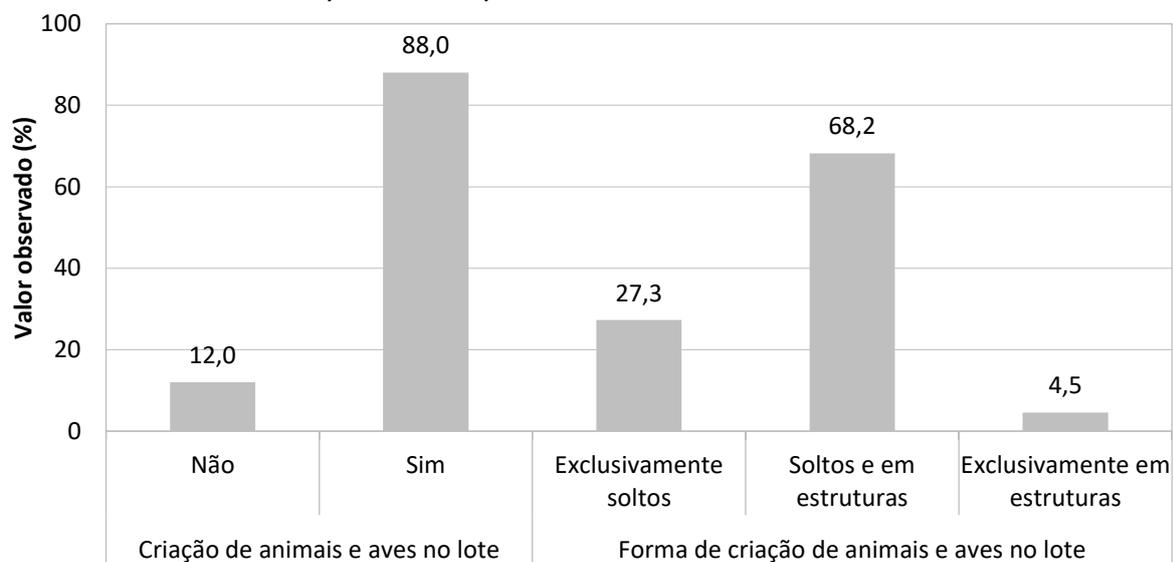
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 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 88,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote. Deste total, 27,3% encontravam-se exclusivamente soltos no lote, 68,2% soltos e em estruturas de confinamento, e 4,5% exclusivamente em estruturas de confinamento.

**Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes, da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

As Fotos 6.17a e 6.17b retratam a situação de lotes na Comunidade dos Almeidas, onde foi possível verificar a presença de galináceos soltos.

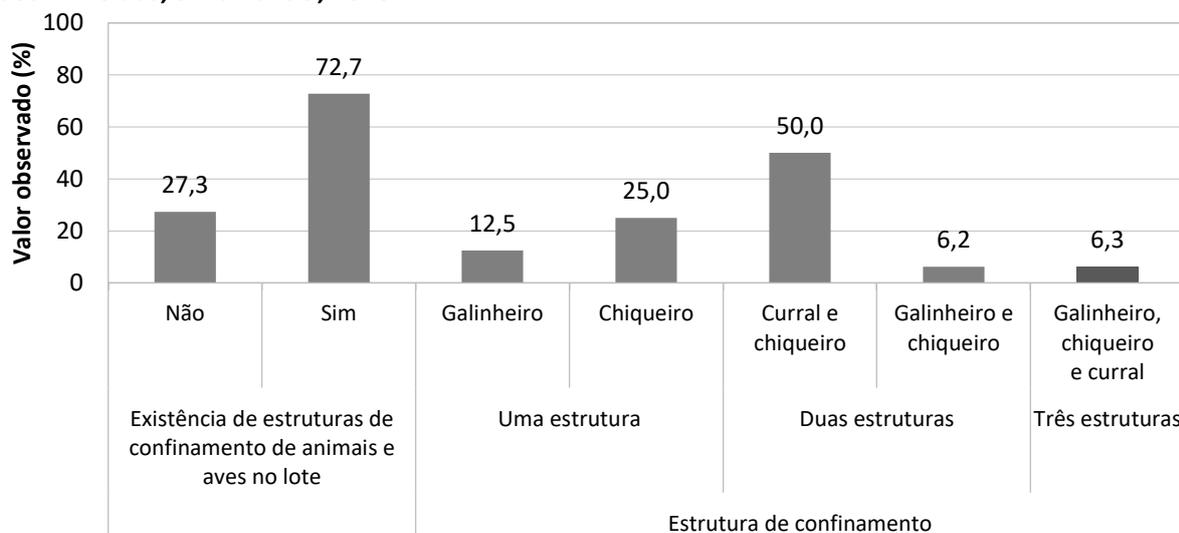
**Foto 6.17 – Exemplos (a) e (b) de situações com presença de galinhas criadas de forma livre no quintal de lotes dos moradores da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade dos Almeidas, em relação à presença de estruturas de confinamento, verificou-se a existência em 72,7% dos domicílios, e 27,3% não possuíam nenhuma estrutura. Considerando-se apenas os domicílios que possuíam estruturas de confinamento: 12,5% apresentaram apenas galinheiro; 25% apenas chiqueiro; 50,0% curral e chiqueiro; 6,2% galinheiro e chiqueiro, e 6,3% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

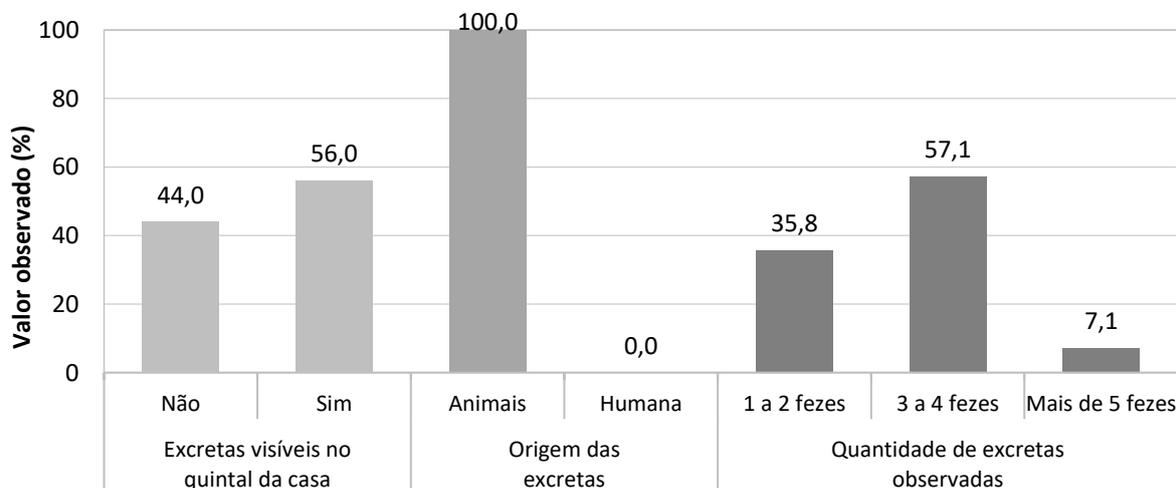
**Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



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. Neste, de modo geral, se observou que em 56,0% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas, e 44,0% não possuíam excretas. Notou-se que 100% eram de origem animal, sendo 7,1% com quantidade acima de cinco excretas espalhadas no quintal.

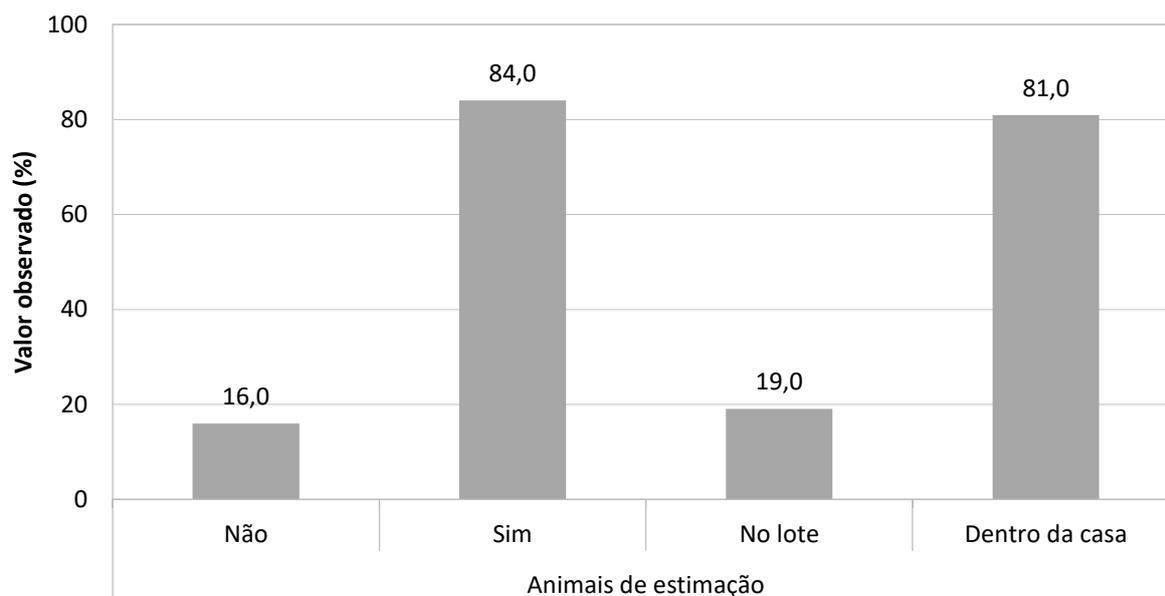
**Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Além da criação de animais e galináceos no lote, os animais de estimação também podem contribuir com a ocorrência de excretas. O Gráfico 6.10 mostra a existência e a condição desses animais de estimação nos lotes e domicílios da comunidade, onde se percebeu que 84,0% dos domicílios possuíam animais de estimação, sendo que 19,0% se encontravam no lote, e 81,0% dentro de casa.

**Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 dos Almeidas. Na Foto 6.18a, nota-se o confinamento de suínos (chiqueiro) sem a impermeabilização do solo, onde a exposição deste com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores. A Foto 6.18b apresenta uma estrutura de chiqueiro com o solo impermeabilizado.

Na

Foto 6.19 observa-se a estrutura mista de galinheiro e chiqueiro sem impermeabilização do solo.

A partir de observações locais, pôde-se verificar, nas unidades familiares visitadas, que a incidência de domicílios com confinamento de animais sem a presença de canaletas para coleta e destinação dos efluentes líquidos formados foi frequente. Isso pode acarretar no acúmulo de efluente líquido e na possível contaminação do solo, trazendo riscos à saúde dos moradores.

**Foto 6.18 – Exemplos da presença de chiqueiro no lote sem impermeabilização do solo (a) e com o solo impermeabilizado (b) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 6.19 – Exemplo da presença de locação dupla (galinheiro e chiqueiro) sem impermeabilização do solo no lote na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

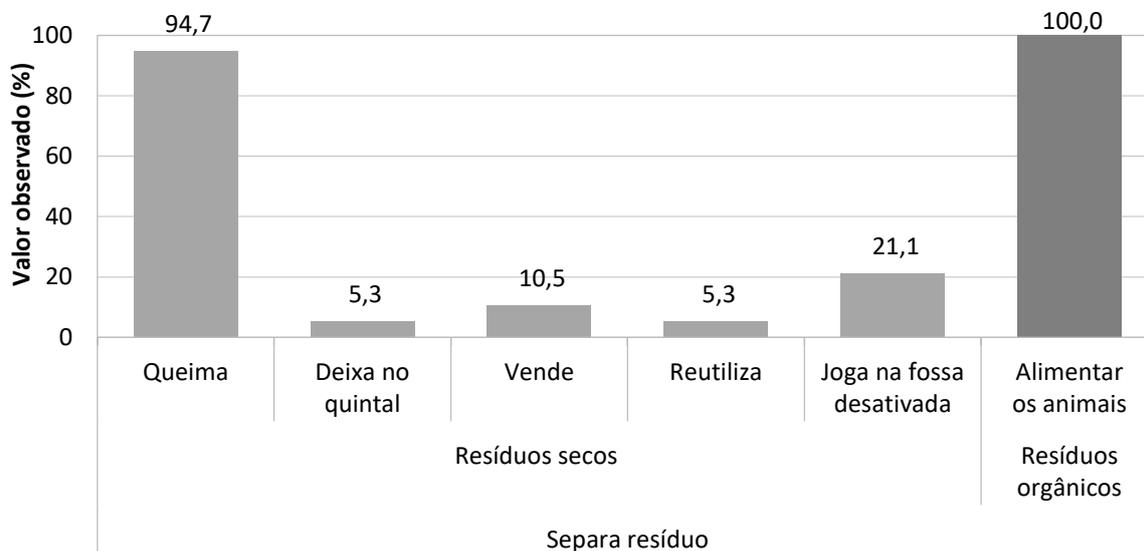
Embora 30,4% dos domicílios da comunidade não realizaram o manejo das excretas dos animais e as deixaram no local de origem, foi verificado que 47,8% destinavam as excretas para a horta, 17,4% as utilizavam na lavoura e 26,1% no pomar. Caso essas excretas não sejam estabilizadas antes do uso, existe a possibilidade de contaminação, principalmente das hortaliças e do solo, trazendo risco aos consumidores. Ressalta-se que, em algumas situações, em um mesmo lote, pode ser utilizada mais de uma forma de destinação para as excretas dos animais e, em virtude disso, a soma das porcentagens pode ultrapassar os 100,0%.

### 6.3 Manejo dos resíduos sólidos

Os moradores afirmaram que a prefeitura do município de Silvânia 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 dos Almeidas.

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

**Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 dos Almeidas, 94,7% dos domicílios que separavam os resíduos secos informaram que realizavam a queima destes como principal forma de destinação final (Foto 6.20a), apesar de ser uma ação inadequada e geradora de poluição do ar. No entanto, também foi verificada outra forma de destinação, como a venda desses resíduos em 10,5% da comunidade, gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também deixava seus resíduos secos no quintal (Foto 6.20b), reutilizava-os ou os jogava em fossa desativada (Foto 6.20c), de acordo com o Gráfico 6.11.

**Foto 6.20 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de acúmulo de garrafas de vidro (b) e de deposição em fossa desativada (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

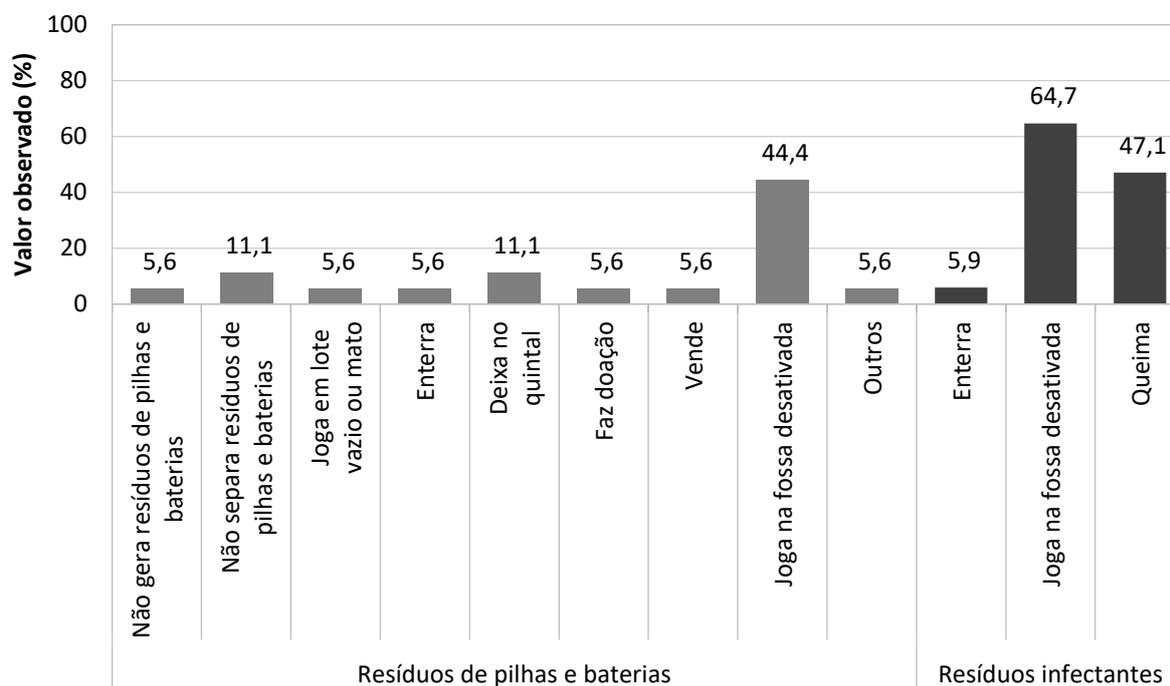


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

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

**Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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%.

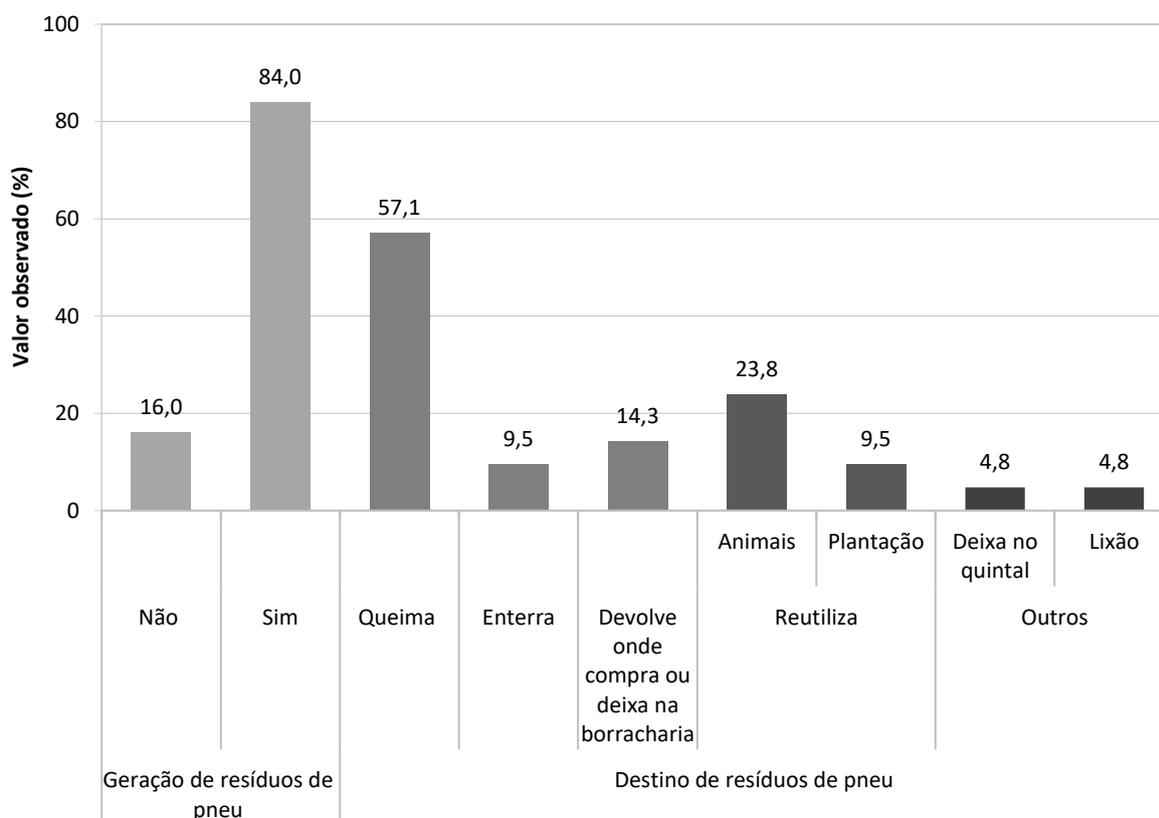
As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e à dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 5,6% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias, e 11,1% não os separavam dos demais resíduos (Gráfico 6.12). Os 83,3% geradores, que faziam a segregação dos resíduos de pilhas e baterias, realizavam, como destinação final, o depósito em lote vazio ou no mato, no quintal ou em fossa desativada, enterramento, doação, venda ou outros destinos não especificados.

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 dos Almeidas, em todos os domicílios havia geração e separação de resíduos infectantes e, como destinação final para esse tipo de resíduo, eram realizados o enterramento, o depósito em fossa desativada ou a queima (Gráfico 6.12).

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

Na Comunidade dos Almeidas, 84,0% geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação adequada, 14,3% os devolviam aos locais de compra ou em borracharias (Gráfico 6.13). Além destes destinos, 57,1% queimavam esse tipo de resíduo, 9,5% o enterravam, 23,8% o reutilizavam na dessedentação ou alimentação de animais (Foto 6.21a) e os demais o reutilizavam em suas plantações (Foto 6.21b), deixavam-no no quintal do domicílio ou o levavam para um lixão. Alguns domicílios podem realizar mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%.

**Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

Foto 6.21 – Reuso de pneus para dessedentação de suínos (a) e na plantação de mudas (b) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.

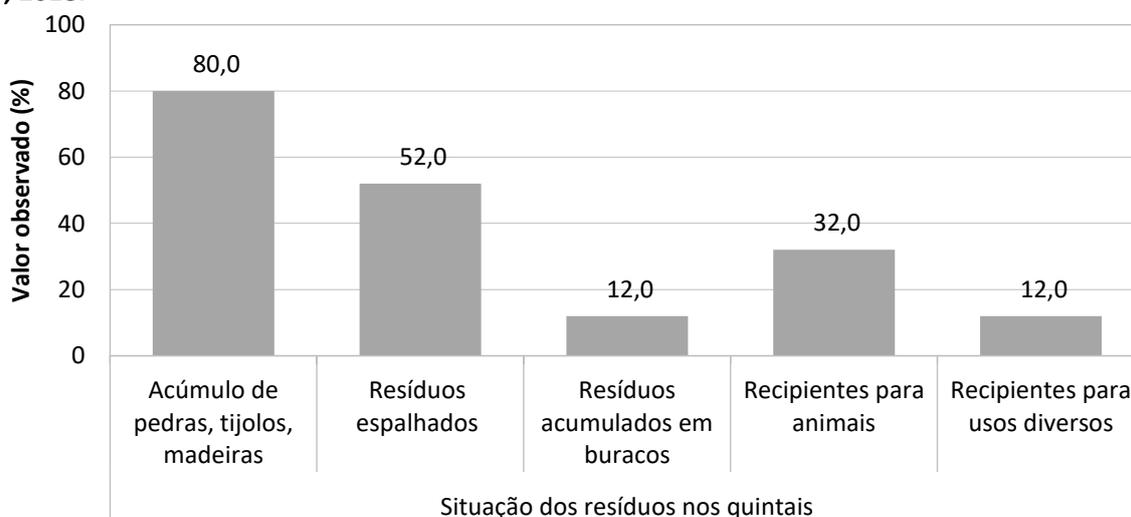


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade dos Almeidas foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 80,0% dos quintais (Foto 6.22a); resíduos diversos espalhados em 52,0% (Foto 6.22b), e resíduos acumulados em buracos em 12,0% (Foto 6.22c), segundo o Gráfico 6.14.

Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 6.22 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: tijolos e madeira (a), resíduos variados espalhados (b) e acumulados em buracos (c) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 32,0% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 12,0%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.23 ilustra dois exemplos: uma bombona, cortada ao meio (Foto 6.23a), e uma bacia feita de resíduos de pneu, ambas utilizadas para acumular água para usos diversos (Foto 6.23b).

**Foto 6.23 – Armazenamento de água para usos diversos em bombona reutilizada (a) e em bacia proveniente do reuso de pneu (b) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



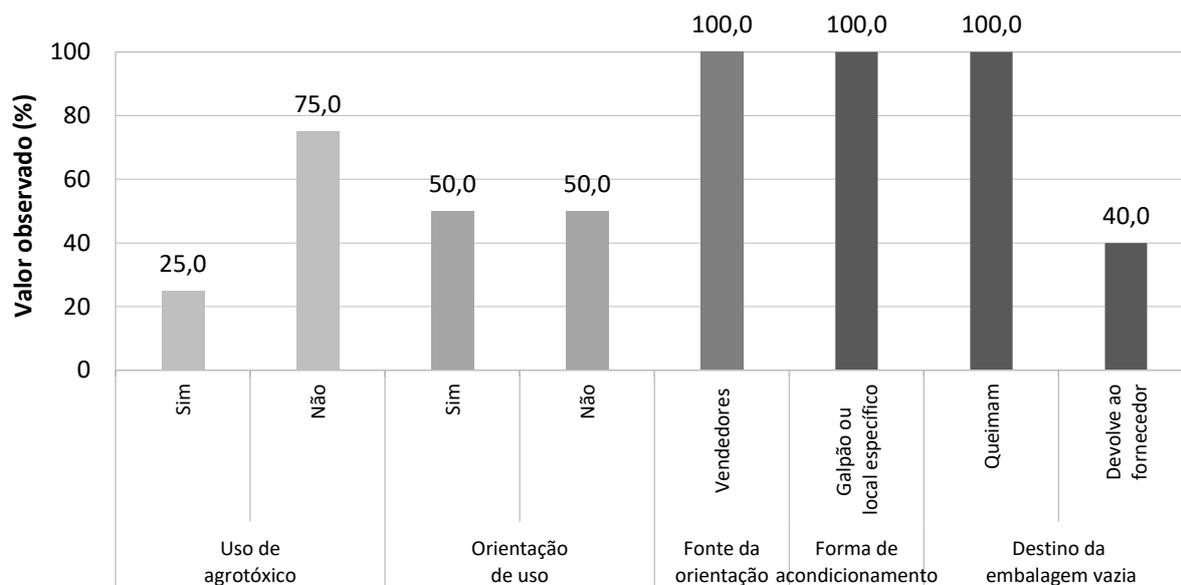
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 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 dos Almeidas, 25,0% da população fazia uso de agrotóxicos em suas plantações (Gráfico 6.15).

**Gráfico 6.15 – Uso de agrotóxico, fonte e forma de orientação quanto ao uso, à forma de acondicionamento e ao destino das embalagens vazias na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

O período de utilização dos agrotóxicos ocorria nos meses de outubro a março, sendo que 100,0% dos usuários os utilizavam em novembro e dezembro, 75,0% em janeiro e outubro, 50,0% em fevereiro, e 25,0% em março. 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 dos Almeidas, 50,0% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido eles orientados pelo próprio vendedor dos químicos (Gráfico 6.15).

O contato humano constante com os agrotóxicos, sem medida e sem a proteção necessária, pode influenciar a saúde do trabalhador. Por isso a Norma do Ministério do Trabalho – NR 31 (BRASIL, 2005) – regulamenta a importância do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) por quem faz uso de agrotóxicos, para evitar contato direto com o produto químico ou a

inalação dele. Neste contexto, na comunidade, foi verificado o uso de EPIs em 80,0% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 100,0% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes, ainda cheios, em galpão ou em local específico (Gráfico 6.15).

Os recipientes vazios de agrotóxicos, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), obrigatoriamente devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Na Comunidade dos Almeidas, 40,0% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotado por 100% dos domicílios também a queima como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Levando-se em conta que, em um mesmo domicílio, muitas vezes é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.

#### 6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Silvânia à Comunidade dos Almeidas é a rodovia estadual GO-010. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada (Foto 6.24a), assim como as vias internas da comunidade.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas valetas e bacias de contenção (Foto 6.24b) e valas de infiltração (Foto 6.24c) para o encaminhamento e a contenção da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial.

Apesar da existência das estruturas de drenagem, foram notados processos erosivos nas vias de acesso à comunidade, exemplificados na Foto 6.24d, os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo por meio do escoamento superficial. Ainda observou-se a deposição de resíduos sólidos.

**Foto 6.24 – Via de acesso (a); valeta e bacia de contenção (b); vala de infiltração (c); e exemplo de processo erosivo (d) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

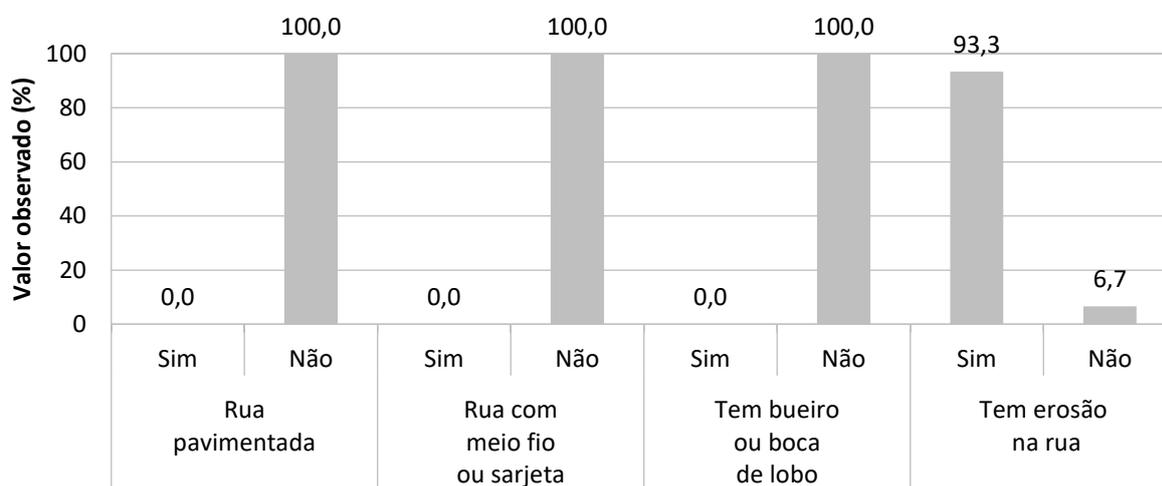


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Não havia dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros) em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, contudo, não houve relatos, nem da existência de erosão na rua, em 93,3% dos entrevistados (Gráfico 6.16).

Tendo como referência os últimos cinco anos, 35,3% da população já tiveram dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar. Estas dificuldades ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo. Os 64,7% restantes da população não apresentaram dificuldades de acesso (Gráfico 6.17).

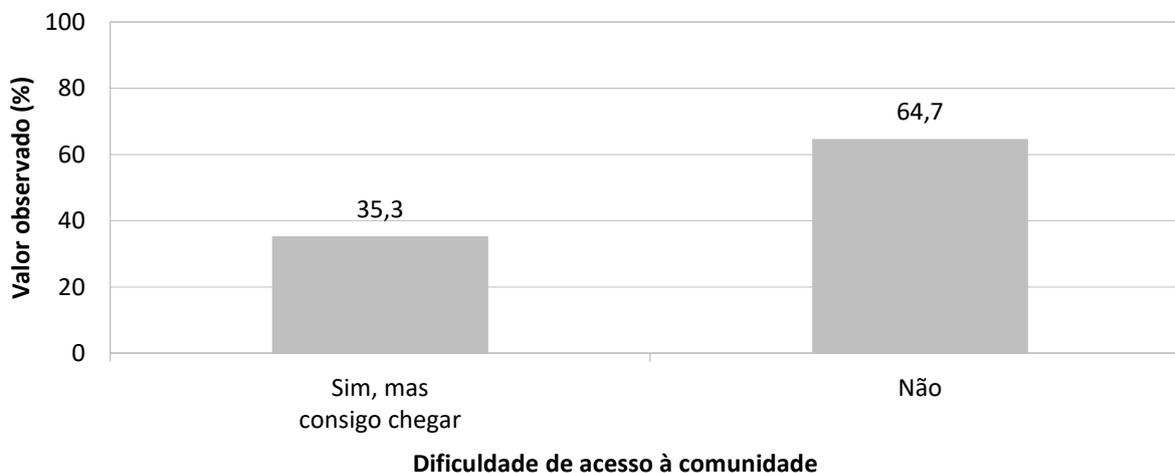
**Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



**Característica das vias em frente aos lotes**

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito à macrodrenagem observa-se na comunidade o rio Piracanjuba (Foto 6.25a) perene e o Ribeirão São Sebastião (Foto 6.25b), em regime intermitente. Nestes, 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, foram identificados focos de assoreamento (Foto 6.25c), além de deposição de resíduos sólidos (Foto 6.25d).

**Foto 6.25 – Rio Piracanjuba perene (a), ribeirão São Sebastião intermitente (b) e suas margens com focos de assoreamento (c) e deposição de resíduos sólidos (d) na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-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 20,0% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.26a), sendo que, destas, 40,0% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água

é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

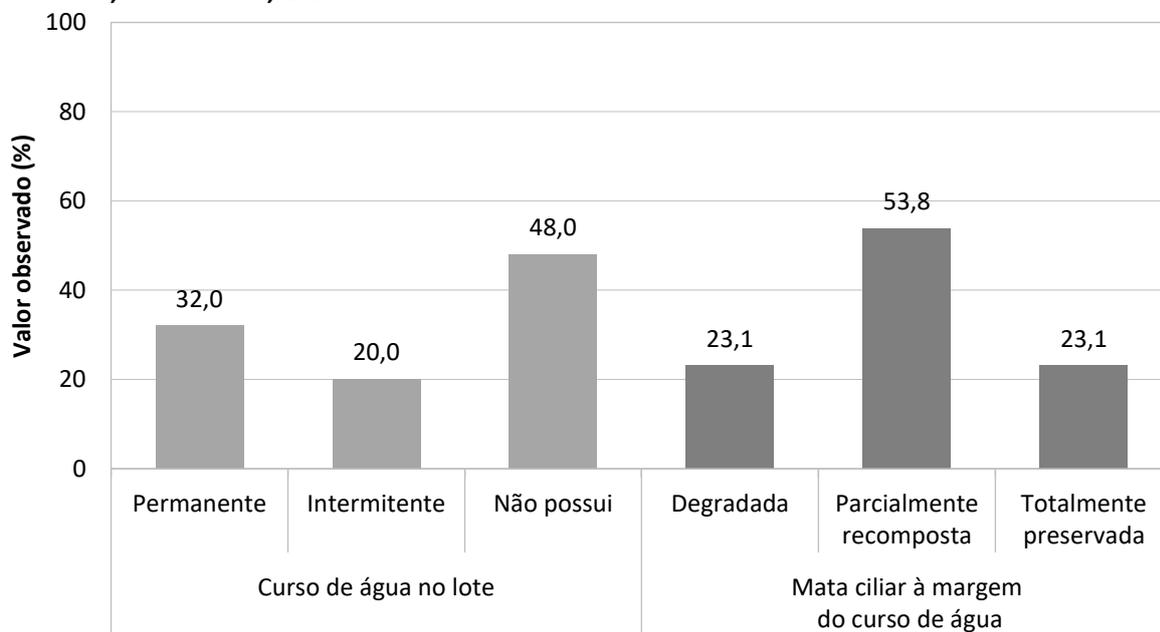
Notou-se, ainda, que: 52,0% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.26); 23,1% das matas ciliares destes cursos d'água estavam degradadas; 53,8% estavam parcialmente recompostas, e 23,1% totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

**Foto 6.26 – Nascente/mina e curso d'água em lotes da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em relação às características das casas da comunidade, 31,6% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.18).

Todavia, 100,0% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.27a, Foto 6.27b e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar ainda que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

Além disso, 80,0% dos terrenos apresentavam canaletas/valetas (Foto 6.27c), 40,0% curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, e 16,7% apresentavam outras medidas redutoras de enxurrada (Foto 6.27d), apresentadas no Gráfico 6.20. Essas medidas eram necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. Desta forma, nenhum dos moradores presenciou águas de enxurrada em suas casas e, em relação à inundação, também não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

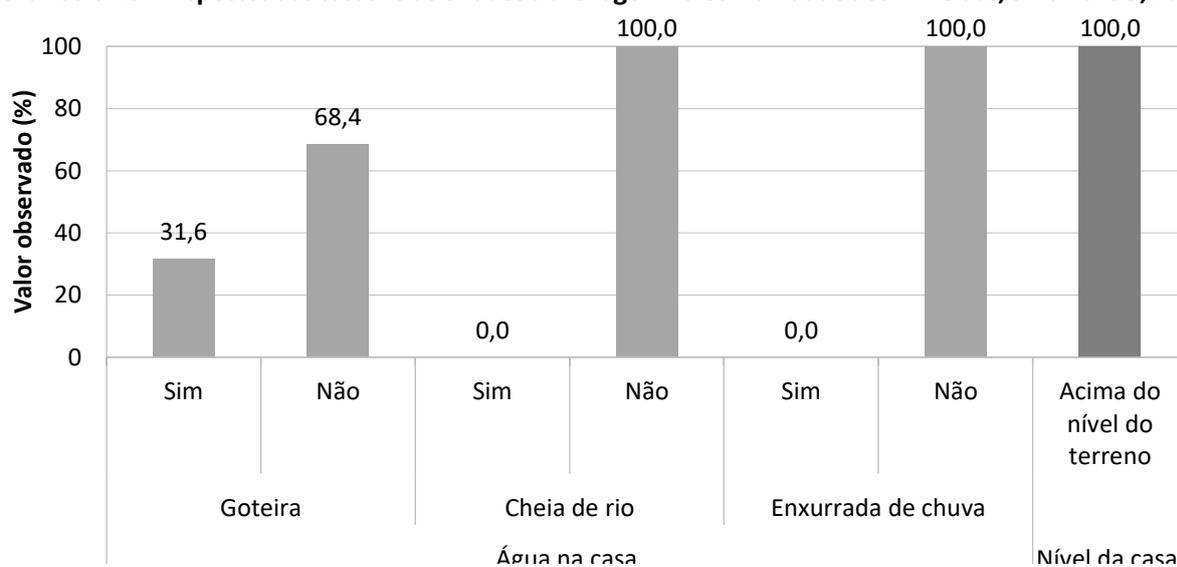
Em relação aos danos causados ao solo pelo escoamento superficial, foi constatado que, em 24,0% das propriedades da comunidade, havia algum tipo de erosão (Foto 6.28), sendo que a dimensão deste processo variou de 1,0 a 10,0 metros.

**Foto 6.27 – Dispositivos de prevenção dos danos provocados pelas águas nas residências (a) (b) e nos lotes (c) (d) da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**



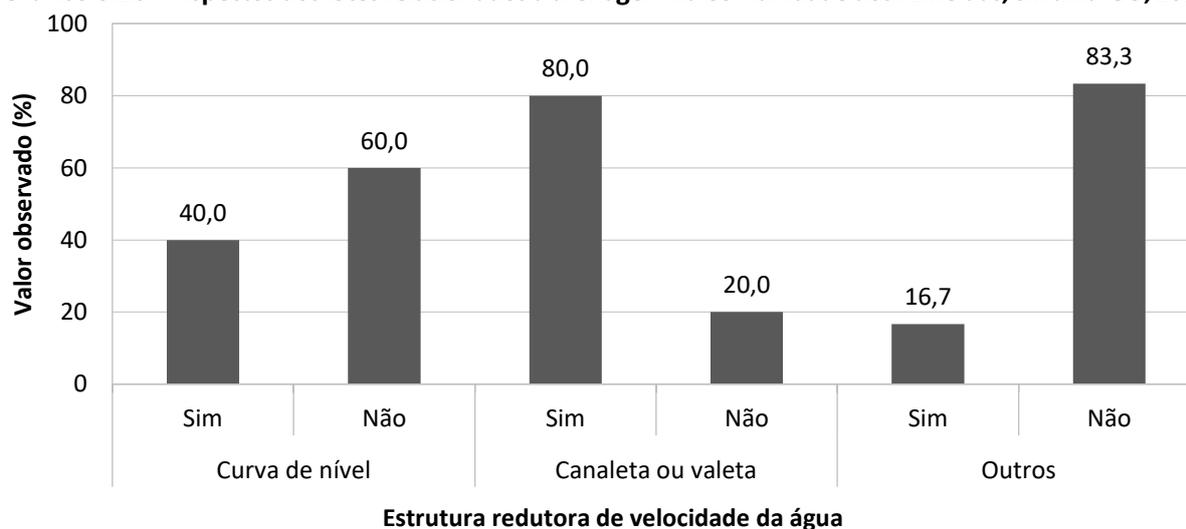
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Foto 6.28 – Exemplo de processo erosivo em lote da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

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

Como exemplo, se pode observar o primeiro valor na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 1,2% (Limite Inferior - LI) a 12,1% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água da rede de abastecimento para beber, com estimativa pontual de 4,0%.

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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão</b>			
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	4,0	1,2	12,1
Rede de abastecimento	88,0	77,7	93,9
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,8
Nascente, mina ou bica	4,0	1,2	12,1
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Água mineral	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	4,0	1,2	12,1
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Outras fontes	0,0	0,0	5,8
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar</b>			
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	4,0	1,2	12,1
Rede de abastecimento	88,0	77,7	93,9
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,8
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Água mineral	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	4,0	1,2	12,1
Nascente, mina ou bica	4,0	1,2	12,1
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Outras fontes	0,0	0,0	5,8
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho</b>			
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	4,0	1,2	12,1
Rede abastecimento de água	84,0	73,0	91,1
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado	4,0	1,2	12,1
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Água mineral	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	4,0	1,2	12,1
Nascente, mina ou bica	4,0	1,2	12,1
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Outras fontes	0,0	0,0	5,8
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)</b>			
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Rede abastecimento de água	68,0	55,7	78,2
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado	12,0	6,1	22,3
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Água mineral	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	8,0	3,5	17,4
Nascente, mina ou bica	12,0	6,1	22,3
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Outras fontes	0,0	0,0	5,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio</b>			
Uma única fonte de abastecimento	76,0	64,1	84,9
Duas fontes de abastecimento	20,0	12,0	31,5
Três fontes de abastecimento	4,0	1,2	12,1
<b>Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento	68,0	55,7	78,2
Manancial superficial	4,0	1,2	12,1
Nascente, mina ou bica	4,0	1,2	12,1
Poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado	0,0	0,0	5,8
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Outras fontes	0,0	0,0	5,8
<b>Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	12,0	6,1	22,3
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	4,0	1,2	12,1
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	5,8
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	5,8
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	5,8
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Rede de abastecimento e manancial superficial	4,0	1,2	12,1
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo e poço raso escavado	0,0	0,0	5,8
Poço tubular raso e manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,8
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	5,8
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado e manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	5,8
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	5,8
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	5,8
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	0,0	0,0	5,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	5,8
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	5,8
<b>Quantidade de domicílios que utilizam três fontes de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento, poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	4,0	1,2	12,1
<b>Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)</b>			
Domicílios sem reservatório domiciliar	16,0	8,9	27,0
Domicílios com reservatório domiciliar	84,0	73,0	91,1
<b>Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio</b>			
Um único reservatório	100,0	93,0	100,0
Dois reservatórios	0,0	0,0	7,0
Três reservatórios	0,0	0,0	7,0
<b>Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar</b>			
Ausência de extravasor	ND	ND	ND
Presença de extravasor	ND	ND	ND
Presença de tela de proteção no extravasor	ND	ND	ND
Ausência de tela de proteção no extravasor	ND	ND	ND
<b>Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado</b>			
Reservatório domiciliar sem tampa	ND	ND	ND
Reservatório domiciliar com tampa	ND	ND	ND
Tampas não fixadas (solta)	ND	ND	ND
Tampa fixada	ND	ND	ND
Tampa amarrada (fixada)	ND	ND	ND
Tampa parafusada (fixada)	ND	ND	ND
<b>Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	ND	ND	ND
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	ND	ND	ND
<b>Condição estrutural do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	ND	ND	ND
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	ND	ND	ND
<b>Volume do reservatório domiciliar (Litros)</b>			
250 L	4,8	1,5	14,4
300 L	0,0	0,0	7,0
500 L	71,4	57,9	82,0
1000 L	14,3	7,2	26,4
2000 L	0,0	0,0	7,0
2500 L	0,0	0,0	7,0
3000 L	0,0	0,0	7,0
4000 L	0,0	0,0	7,0
5000 L	0,0	0,0	7,0
Volume não identificado	9,5	4,1	20,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%) Observado	LI	LS
<b>Tipo de material do reservatório domiciliar</b>			
Fibrocimento (cimento amianto)	19,0	10,6	31,8
Polietileno	71,5	57,9	82,0
Fibra de vidro	0,0	0,0	7,0
Aço	0,0	0,0	7,0
Outros materiais	9,5	4,1	20,6
<b>Condição de higienização do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	71,5	57,9	82,0
<b>Domicílios com canalização interna</b>			
Sim	92,0	82,6	96,5
Não	8,0	3,5	17,4
<b>Armazenamento de água para ingestão</b>			
Não utilizam recipientes para armazenar água	20,0	12,0	31,5
Utilizam recipientes para armazenar água	80,0	68,5	88,0
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	80,0	66,9	88,8
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	20,0	11,2	33,1
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	7,2
<b>Tratamento domiciliar da água para ingestão</b>			
Sem filtração da água	20,0	12,0	31,5
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	80,0	68,5	88,0
Filtração em cerâmica porosa (vela)	72,0	59,8	81,6
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	5,8
Fervura da água	0,0	0,0	5,8
<b>Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)</b>			
Somente água (adequado)	11,1	4,8	23,8
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	88,9	76,2	95,2
Areia	5,5	1,7	16,6
Bucha ou escova	16,7	8,4	30,3
Açúcar	66,7	51,8	78,8
Não lavam	0,0	0,0	8,1

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Esgotamento sanitário</b>			
Domicílios com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	5,8
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	92,0	82,6	96,5
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	8,0	3,5	17,4
<b>Existência de banheiro</b>			
Não	8,0	3,5	17,4
Sim	92,0	82,6	96,5
<b>Localização do banheiro em relação ao domicílio</b>			
Dentro de casa	87,0	75,8	93,4
Fora de casa	8,7	3,8	18,9
Dentro e fora de casa	4,3	1,3	13,1
<b>Instalações hidrossanitárias do banheiro</b>			
Vaso sanitário	100,0	93,7	100,0
Chuveiro	100,0	93,7	100,0
Lavatório	87,0	75,8	93,4
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	87,0	75,8	93,4
Ducha higiênica	21,7	13,0	34,1
Bidê	13,0	6,6	24,2
<b>Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário</b>			
Direto no quintal	0,0	0,0	6,3
Fossa negra/rudimentar	100,0	93,7	100,0
Fossa séptica	0,0	0,0	6,3
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	6,3
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,3
Manancial superficial	0,0	0,0	6,3
Outros locais	0,0	0,0	6,3
<b>Local de lançamento da água do chuveiro</b>			
Direto no quintal	34,8	23,7	47,8
Fossa negra/rudimentar	65,2	52,2	76,3
Fossa séptica	0,0	0,0	6,3
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	6,3
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,3
Manancial superficial	0,0	0,0	6,3
Outros locais	0,0	0,0	6,3
<b>Local de lavagem das louças</b>			
Pia dentro de casa	60,0	47,6	71,2
Pia fora de casa	40,0	28,8	52,4
Jirau fora de casa	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Outros locais	0,0	0,0	5,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Local de lançamento da água da pia da cozinha</b>			
Quintal	68,0	55,7	78,2
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	5,8
Fossa negra/rudimentar	28,0	18,4	40,2
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	5,8
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,8
Fossa séptica	0,0	0,0	5,8
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	5,8
Quintal após caixa de gordura	4,0	1,2	12,1
Manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Outros locais	0,0	0,0	5,8
<b>Local de lavagem das roupas</b>			
Tanque dentro de casa	24,0	15,1	35,9
Tanque fora de casa	76,0	64,1	84,9
Manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Outros locais	0,0	0,0	5,8
<b>Local de lançamento da água de lavagem das roupas</b>			
Quintal	72,0	59,8	81,6
Fossa negra/rudimentar	28,0	18,4	40,2
Fossa séptica	0,0	0,0	5,8
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	5,8
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	5,8
Manancial superficial	0,0	0,0	5,8
Outros locais	0,0	0,0	5,8
<b>Lavagem das mãos após uso do banheiro</b>			
Não	0,0	0,0	6,3
Sim	100,0	93,7	100,0
Sempre lava	65,2	52,2	76,3
Às vezes	34,8	23,7	47,8
Utiliza água e sabão (adequado)	87,0	75,8	93,4
Somente água	13,0	6,6	24,2
Outros materiais	0,0	0,0	6,3
<b>Animais de estimação</b>			
Não	16,0	8,9	27,0
Sim	84,0	73,0	91,1
No lote	19,0	10,6	31,8
Dentro da casa	81,0	68,2	89,4
<b>Criação de animais e aves no lote</b>			
Não	12,0	6,1	22,3
Sim	88,0	77,7	93,9
<b>Criação de animais soltos no lote</b>			
Exclusivamente soltos	27,3	17,1	40,5
Soltos e em estruturas	68,2	54,8	79,1
Exclusivamente em estruturas	4,5	1,4	13,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote</b>			
Não	27,3	17,1	40,5
Sim	72,7	59,5	82,9
Chiqueiro	12,5	5,3	26,6
Galinheiro	25,0	14,0	40,7
Curral	0,0	0,0	9,2
Curral e chiqueiro	50,0	34,8	65,2
Galinheiro e curral	0,0	0,0	9,2
Galinheiro e chiqueiro	6,2	1,9	18,6
Galinheiro, chiqueiro e curral	6,3	1,9	18,7
<b>Existência e tipo de excreta no quintal</b>			
Sem excretas	44,0	32,4	56,3
Com excretas	56,0	43,7	67,6
Presença de fezes de animais	100,0	89,9	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	10,1
<b>Quantidade de fezes observadas no quintal</b>			
1 a 2 fezes	35,8	21,9	52,5
3 a 4 fezes	57,1	40,7	72,2
Mais de 5 fezes	7,1	2,2	20,7
<b>Destinação das excretas</b>			
Deixada no local onde foi feito	30,4	20,0	43,3
Horta	47,8	35,4	60,5
Lavoura	17,4	9,7	29,2
Compostagem	0,0	0,0	6,3
Biodigestor	0,0	0,0	6,3
Buraco	0,0	0,0	6,3
Pomar	26,1	16,4	38,8
Realizada doação	0,0	0,0	6,3
Comercializada/trocada	0,0	0,0	6,3
Outros locais	0,0	0,0	6,3
Enterrado	0,0	0,0	6,3

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 Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada</b>			
Prefeitura não coleta	100,0	94,2	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	5,8
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	5,8
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	5,8
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	5,8
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	5,8
<b>Geração e separação de resíduos no domicílio</b>			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	7,8
Separam os resíduos domiciliares	100,0	92,2	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	7,8
Separam os resíduos secos	100,0	92,2	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	7,8
Separam os resíduos orgânicos	100,0	92,2	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	5,6	1,7	16,6
Não separam resíduos de pilhas e baterias	11,1	4,8	23,8
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	83,3	69,7	91,6
Não geram resíduos infectantes	0,0	0,0	8,4
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	8,4
Geram e separam resíduos infectantes	100,0	91,6	100,0
Não geram resíduos de pneus	16,0	8,9	27,0
Geram resíduos de pneus	84,0	73,0	91,1
<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	7,8
Queimados	94,7	84,1	98,4
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	7,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	7,8
Enterrados	0,0	0,0	7,8
Deixados no quintal	5,3	1,6	15,9
Jogados em fossa desativada	21,1	11,7	34,9
Transportados para a cidade	0,0	0,0	7,8
Doados	0,0	0,0	7,8
Vendidos	10,5	4,5	22,7
Doados ou vendidos	10,5	8,1	30,5
Reutilizados	5,3	1,6	15,9
Outros destinos	0,0	0,0	7,8

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 na Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	7,8
Alimentação de animais	100,0	92,2	100,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	7,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	7,8
Enterrados	0,0	0,0	7,8
Queimados	0,0	0,0	7,8
Realizada a compostagem	0,0	0,0	7,8
Deixados no quintal	0,0	0,0	7,8
Jogados em fossa desativada	0,0	0,0	7,8
Transportados para a cidade	0,0	0,0	7,8
Outros destinos	0,0	0,0	7,8
<b>Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,1
Jogados em lote vazio ou no mato	5,6	1,7	16,6
Enterrados	5,6	1,7	16,6
Deixados no quintal	11,1	4,8	23,8
Doados	5,6	1,7	16,6
Vendidos	5,6	1,7	16,6
Jogados em fossa desativada	44,4	30,7	59,1
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,1
Queimados	0,0	0,0	8,1
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,1
Outros destinos	5,6	1,7	16,6
<b>Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	8,4
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	8,4
Enterrados	5,9	1,8	17,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	8,4
Doados	0,0	0,0	8,4
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	8,4
Jogados em fossa desativada	64,7	49,5	77,4
Transportados para a cidade	0,0	0,0	8,4
Queimados	47,1	32,8	61,8
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	8,4
Outros destinos	0,0	0,0	8,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos na Comunidade dos Almeidas, Silvânia – GO, 2018.**

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio</b>			
Queimados	57,1	43,5	69,7
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	7,0
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	7,0
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	7,0
Enterrados	9,5	4,1	20,6
Doados para catadores	0,0	0,0	7,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	23,8	14,2	37,1
Reutilizados em plantações	9,5	4,1	20,6
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	7,0
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	7,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	7,0
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	7,0
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	7,0
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	7,0
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	7,0
Deixados no quintal	4,8	1,5	14,4
Guardados	0,0	0,0	7,0
Jogados em buraco	0,0	0,0	7,0
Levados para um lixão	4,8	1,5	14,4
Doados	0,0	0,0	7,0
Outros destinos	0,0	0,0	7,0
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	14,3	7,2	26,4
<b>Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos</b>			
Queimados	100,0	72,2	100,0
Deixados na roça	0,0	0,0	27,8
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	27,8
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	27,8
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	27,8
Enterrados	0,0	0,0	27,8
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	27,8
Deixados no quintal	0,0	0,0	27,8
Devolvidos ao fornecedor	40,0	16,8	68,7
Doados para catadores	0,0	0,0	27,8
Reutilizados	0,0	0,0	27,8
Outros destinos	0,0	0,0	27,8
<b>Condição do quintal do domicílio</b>			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc)	80,0	68,5	88,0
Presença de embalagens de veneno	0,0	0,0	5,8
Presença de resíduos espalhados	52,0	39,9	63,9
Presença de resíduos acumulados em buracos	12,0	6,1	22,3
Presença de resíduos que acumulam água	0,0	0,0	5,8
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	32,0	21,8	44,3
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	12,0	6,1	22,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Características das vias de acesso</b>			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	35,3	22,6	50,5
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	8,4
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	64,7	49,5	77,4
Rua pavimentada	0,0	0,0	5,8
Rua sem pavimentação	100,0	94,2	100,0
<b>Características em frente aos lotes</b>			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	5,8
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	94,2	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	5,8
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	94,2	100,0
Com alagamento na rua	NA	NA	NA
Sem alagamento na rua	NA	NA	NA
Com erosão na rua	93,3	80,4	98,0
Sem erosão na rua	6,7	2,0	19,6
Com barraginha/bacia de contenção	NA	NA	NA
Sem barraginha/bacia de contenção	NA	NA	NA
<b>Características dos lotes</b>			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	80,0	68,5	88,0
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	20,0	12,0	31,5
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	12,0	6,1	22,3
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	8,0	3,5	17,4
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	40,0	16,8	68,7
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	60,0	31,3	83,2
Não possuem curso de água	48,0	36,1	60,1
Possuem curso de água	52,0	39,9	63,9
Curso de água permanente	32,0	21,8	44,3
Curso de água intermitente	20,0	12,0	31,5
Cursos d'água com mata ciliar degradada	23,1	11,7	40,5
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	53,8	36,7	70,1
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	23,1	11,7	40,5
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	11,2
Com curva de nível para redução de enxurrada	40,0	16,8	68,7
Sem curva de nível para redução de enxurrada	60,0	31,3	83,2
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	80,0	64,4	89,9
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	20,0	10,1	35,6
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	16,7	5,0	43,1
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	83,3	56,9	95,0
Com a presença de processos erosivos	24,0	15,1	35,9
Com ampliação do processo erosivo	0,0	0,0	56,1
<b>Características dos domicílios</b>			
Construído abaixo do nível do terreno	0,0	0,0	5,8
Construído acima do nível do terreno	100,0	94,2	100,0
Construído no mesmo nível do terreno	0,0	0,0	5,8
<b>Problemas nos domicílios devido às chuvas</b>			
Com entrada de água decorrente de goteira	31,6	19,9	46,1
Sem entrada de água decorrente de goteira	68,4	53,9	80,1
Com entrada de água decorrente de enxurrada	0,0	0,0	7,8
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	100,0	92,2	100,0
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	8,4
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	91,6	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Uso de agrotóxico nas plantações</b>			
Sim	25,0	15,0	38,6
Não	75,0	61,4	85,0
<b>Período de aplicação de agrotóxico nas plantações</b>			
janeiro	75,0	40,9	92,9
fevereiro	50,0	21,5	78,5
março	25,0	7,1	59,1
abril	0,0	0,0	32,4
maio	0,0	0,0	32,4
junho	0,0	0,0	32,4
julho	0,0	0,0	32,4
agosto	0,0	0,0	32,4
setembro	0,0	0,0	32,4
outubro	75,0	40,9	92,9
novembro	100,0	67,6	100,0
dezembro	100,0	67,6	100,0
<b>Utilização de EPI</b>			
Sim	80,0	49,0	94,3
Não	20,0	5,7	51,0
<b>Orientação sobre o uso de agrotóxicos</b>			
Sem orientação	50,0	16,4	69,1
Com orientação	50,0	16,4	69,1
Orientado por agrônomo	0,0	0,0	56,1
Orientado por amigos	0,0	0,0	56,1
Orientado pela mídia	0,0	0,0	56,1
Orientado pelo vendedor do produto	100,0	43,9	100,0
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	56,1
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	56,1
<b>Armazenamento das embalagens cheias</b>			
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	27,8
Deixados na roça	0,0	0,0	27,8
Deixados no quintal	0,0	0,0	27,8
Armazenados em galpão ou local específico	100,0	72,2	100,0
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	27,8
Outros locais	0,0	0,0	27,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	5,8
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	92,0	82,6	96,5
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	4,0	1,2	12,1
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	4,0	1,2	12,1
INDAA 05 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	4,0	1,2	12,1
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	12,0	6,1	22,3
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	8,0	3,5	17,4
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	8,0	3,5	17,4
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	5,8
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	100,0	61,0	100,0
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	66,7	30,0	90,3
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	84,0	73,0	91,1
INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	5,8
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com	4,0	1,2	12,1
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	8,0	3,5	17,4
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	71,4	57,9	82,0
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	80,0	68,5	88,0
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	8,0	3,5	17,4
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	76,0	64,1	84,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDES 01 - Percentual de domicílios rurais com atendimento adequado de esgotamento sanitário (solução coletiva e individual)	0,0	0,0	5,8
INDES 02 - Índice de tratamento de esgoto coletado	NA	NA	NA
INDES 03 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário adequada	0,0	0,0	5,8
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	92,0	82,6	96,5
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	8,0	3,5	17,4
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	80,0	68,5	88,0
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	84,0	73,0	91,1
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	5,8

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; não se aplica.

**Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos da Comunidade dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	0,0	0,0	5,8
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	92,2	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	7,8
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	10,5	4,5	22,7
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo ou parte dos resíduos sólidos	5,3	1,6	15,9
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	100,0	92,2	100,0
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	7,8
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	10,5	4,5	22,7
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	68,4	53,9	80,1

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 dos Almeidas, Silvânia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo	0,0	0,0	5,8
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	73,7	59,4	84,3
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	7,8
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	0,0	0,0	7,8
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	0,0	0,0	5,8
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	35,3	22,6	50,5
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	8,4
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	64,7	49,5	77,4

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR 31** – Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Publicada em 03 mar. 2005. Disponível em: < [https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-31.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-31.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2019.
- BRASIL. Lei Federal nº 12.305 de 02.08.2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 05 set. 2019.
- BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 24 de maio de 2012. Institui o Código Florestal; dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981; 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXLIX, n. 102, p. 01 - 08, 28 jun. 2012. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/05/2012&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=168>. Acesso em: 14 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares** – Funasa, Brasília: Funasa, 2015. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset\\_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false](http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false). Acesso em: 27 mar. 2020.
- BRASIL. Portaria de Consolidação nº. 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, suplementação, Brasília, DF, ano 154, n. 190, p. 360, 03 nov. 2018. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/10/2017&jornal=1040&pagina=1&totalArquivos=716>. Acesso em: 25 mar. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p.
- 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 dos Almeidas: Silvânia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. p. 22-41.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. World Health Organization: **Chrysolite asbestos**. Genebra. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789248564819por.pdf;jsessionid=A9ACD7C5190F9DAE6767FD9ADE271603?sequence=17>. Acesso em: 25 mar. 2019.

**APÊNDICES**

---

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

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDSE01	Renda em salários mínimos	00↔06	Criado	$\text{INDSE01} = \frac{\sum_{i=1} E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1} E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}}$	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 da 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 da estratégia da saúde da família (médico, enfermeiro, técnico ou auxiliar em enfermagem, cirurgião-dentista ou agente comunitário da saúde) nos últimos 12 meses.

Fonte: elaborado pelos autores.

(continua)

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborada pelos autores.

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

(continuação)

Código Indicador	Nome do indicador	Unidade/Resposta	Origem	Fórmula	Código da Informação	Descrição da Informação
INDS 28.1 a INDS 28.31	Prevalência de doenças autorreferidas <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
<b>INDS 42</b>	Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica.	%	Criado	$INDS\ 42 = \frac{INFSau44}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau44</b>	Número de moradores que referiram não consumir bebida alcoólica.
<b>INDS 43</b>	Prevalência de uso diário de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 43 = \frac{INFSau45}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau45</b>	Número de moradores que referiram uso diário de tabaco.
<b>INDS 44</b>	Prevalência de uso semanal de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 44 = \frac{INFSau46}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau46</b>	Número de moradores que referiram uso semanal de tabaco.
<b>INDS 45</b>	Prevalência de uso mensal de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 45 = \frac{INFSau47}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau47</b>	Número de moradores que referiram uso mensal de tabaco.
<b>INDS 46</b>	Prevalência de uso eventual de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 46 = \frac{INFSau48}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau48</b>	Número de moradores que referiram uso eventual de tabaco.
<b>INDS 47</b>	Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco.	%	Criado	$INDS\ 47 = \frac{INFSau49}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau49</b>	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
<b>INDS 48</b>	Prevalência de ex-fumantes.	%	Criado	$INDS\ 48 = \frac{INFSau50}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau50</b>	Número de moradores que referiram ser ex-fumantes.
<b>INDS 49</b>	Prevalência de fumantes atuais.	%	Criado	$INDS\ 49 = \frac{INFSau51}{INFSau29} * 100$	<b>INFSau51</b>	Número de moradores que referiram uso diário, semanal mensal ou eventual de tabaco.
<b>INDS 50</b>	Percentual de famílias com moradores que realizam higienização das mãos adequadamente antes das refeições.	%	Criado	$INDS\ 50 = \frac{INFSau52}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau52</b>	Número de famílias com moradores que referiram sempre higienizar as mãos antes das refeições.
<b>INDS 51</b>	Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos.	%	Criado	$INDS\ 51 = \frac{INFSau53}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau53</b>	Número de famílias que referiram utilizar medidas para evitar picadas de insetos.
<b>INDS 52</b>	Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro.	%	Criado	$INDS\ 52 = \frac{INFSau54}{INFSau1} * 100$	<b>INFSau54</b>	Número de famílias com moradores que referiram tomar banho em outro local que não seja o banheiro.

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

<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 01</b>	Cobertura de abastecimento de água tratada.	%	Criado	$INDAA\ 01 = \frac{INF02}{INF01} * 100$	<b>INF01</b>	Número de domicílios amostrados na comunidade rural.
					<b>INF02</b>	Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por rede de distribuição de água tratada.
<b>INDAA 02</b>	Cobertura de abastecimento de água sem tratamento.	%	Criado	$INDAA\ 02 = \frac{INF03}{INF01} * 100$	<b>INF03</b>	Número de domicílios, na comunidade rural, abastecidos por rede de distribuição de água sem tratamento.
<b>INDAA 03</b>	Percentual de domicílios que utilizam rio/ribeirão como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 03 = \frac{INF04}{INF01} * 100$	<b>INF04</b>	Número de domicílios que utilizam rio, ribeirão ou açude como fonte principal de abastecimento de água.
<b>INDAA 04</b>	Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para beber.	%	Criado	$INDAA\ 04 = \frac{INF05}{INF01} * 100$	<b>INF05</b>	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)

<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 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)

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

<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>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)

<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>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)

<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 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.	%	(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.	%	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 em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás



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