

# DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE CONCEIÇÃO

Niquelândia - Goiás  
2018



Coleção DTP Projeto SanRural – Volume 27  
Paulo Sérgio Scalize (Organizador)



Saneamento e Saúde  
Ambiental em Comunidades  
Rurais e Tradicionais de Goiás



Cegraf UFG

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

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

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

#### **Equipe Técnica**

##### **Coordenação**

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

Engenheiro Civil e Biomédico com Doutorado em Saneamento pela EESC USP

##### **Subcoordenação**

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

Enfermeira com Doutorado em Enfermagem pela FEN/UFG

##### **Núcleo de Educação**

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

Biólogo com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

##### **Núcleo de Saneamento**

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

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

##### **Núcleo de Saúde**

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

Enfermeira com Doutorado em Ciências da Saúde pela UFG

##### **Núcleo de Estatística**

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

Matemático com Doutorado em Estatística pela USP

##### **Núcleo de Geoprocessamento**

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

Engenheiro Cartográfico com Doutorado em Ciências Ambientais pela UFG

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

#### **Reitor**

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil

#### **Vice-Reitora**

Profa. Dra. Sandramara Matias Chaves

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

Profa. Dra. Jaqueline Araujo Civardi

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

Prof. Dr. Laerte Guimarães Ferreira Júnior

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

Prof. Dr. Jesiel Freitas Carvalho

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

Profa. Dra. Lucilene Maria de Sousa

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

Prof. Dr. Robson Maia Geraldine

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

TA Dr. Everton Wirbitzki da Silveira

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

Profa. Dra. Maísa Miralva da Silva

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


#### **Presidente**

Coronel Giovanna Gomes da Silva

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

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

Lucas Pugliesi Tavares



Paulo Sérgio Scalize  
(Organizador)

## **DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO DA COMUNIDADE CONCEIÇÃO: NIQUELÂNDIA – GOIÁS: 2018**

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

Goiânia  
Cegraf UFG  
2021

@2021 Paulo Sérgio Scalize (org.)

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

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

### **Organizador**

Paulo Sérgio Scalize (EECA-UFG)

### **Ilustração e diagramação**

Maykell Guimarães

### **Diagramação**

Maykell Guimarães

Nayara Valéria Assis Marcelino

Paulo Sérgio Scalize

Poliana Nascimento Arruda

### **Revisão da Língua Portuguesa**

Letícia Cristina Alcântara Rodrigues

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

D536 Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Conceição : Niquelândia – Goiás : 2018 [Ebook] / organizador, Paulo Sérgio Scalize. - Goiânia : Cegraf UFG, 2021.  
215 p.: il. – (Coleção DTP Projeto SanRural ; 27)

Documento integra Projeto Saneamento e Saúde Ambiental em Comunidades Rurais e Tradicionais de Goiás (SanRural), executado pela Universidade Federal de Goiás em parceria com o Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), TED 05/2017.  
ISBN: 978-85-495-0338-1

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

CDU: 628(817.3)

Bibliotecário responsável: Adriana Pereira de Aguiar / CRB1: 3172

## PESQUISADORES DO PROJETO

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

Ingred Fernanda Rodrigues de Oliveira  
Isabela Moura Chagas  
Izabela Batista Melo  
Izabete da Silva Ataíde  
Janaina de Gouvêa Ávila  
Jefferson Henrique Moraes Castilho  
Jéssica Gonçalves Barbosa  
João Paulo Fernandes da Silva  
José Antônio Lopes de Menezes  
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  
Kathylene Santos Oliveira  
Kátia Alcione Kopp  
Katiane Martins Mendonça  
Kelliane Martins de Araújo  
Kleber do Espírito Santo Filho  
Larissa Ariel Gomes Lima  
Larissa Raymundo da Silva  
Leandro Nascimento da Silva  
Leniany Patrícia Moreira  
Léo Fernandes Ávila  
Leonara Rezende Pacheco  
Lilian Aurelia Stival de Almeida  
Lilian Carla Carneiro  
Liliane Coelho de Carvalho  
Lívia Marques de Almeida Parreira  
Liziana de Sousa Leite  
Luana Cássia Miranda Ribeiro  
Luana Vieira Martins  
Lucas Costa Souza  
Lucas Figueiredo Machado  
Lucas Thadeu da Silva Abrantes  
Lucélia Barbosa de Queiroz Silva  
Luis Rodrigo Fernandes Baumann  
Luiz Roberto Santos Moraes  
Lysa Sousa Carvalho  
Madson Marlló dos Santos Pingarilho  
Marcelo Augusto de Sousa Siqueira  
Marcos André de Matos  
Mario Ernesto Piscocoya Díaz  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Marlison Noronha Rosa  
Matheus Dornelas e Machado  
Matheus Paz Costa Ramos  
Maykell Mendes Guimarães  
Michele Dias da Silva Oliveira  
Milena Araújo dos Santos

Nara Ballaminut  
Nayana Cristina Souza Camargo  
Nayara Pereira Rezende de Sousa  
Nayara Valéria Assis Marcelino  
Nilson Clementino Ferreira  
Noely Vicente Ribeiro  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Patrícia Layne Alves Traldi  
Patrícia 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  
Silvani Dias dos Santos (MC e AFS)  
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. ....	25
Figura 1.2 – Organograma do fluxo de decisões/informações, envolvendo agentes internos e externos ao projeto SanRural para realização da Oficina 2. ....	26



## LISTA DE FOTOS

Foto 2.1 – Apresentação das atividades durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	43
Foto 2.2 – Mapa socioambiental participativo produzido durante o Momento 1 da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	44
Foto 2.3 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	44
Foto 2.4 – Aplicação do Formulário I por meio do <i>pocket</i> (a) e a verificação da casa e quintal (b) conforme Formulário II com os moradores na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	45
Foto 2.5 – Atividade interativa com a maquete durante o Momento 3 da Oficina 2 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	46
Foto 2.6 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação de procedimentos construtivos e operacionais da fossa biodigestora como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	47
Foto 2.7 – Apresentação da realização da compostagem (a) e verificação do odor do biofertilizante produzido, pelos participantes (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	47
Foto 2.8 – Ficha de avaliação do Momento 3 da Oficina 2 (a) e explanação para avaliação (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	48
Foto 4.1 – Igreja católica, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	80
Foto 4.2 – Igreja evangélica, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	81
Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	91
Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	91
Foto 4.5 – Habitação construída de alvenaria com reboco e pintura, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	91
Foto 4.6 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	93
Foto 5.1 – Vista externa da UBS Tipo II Setor Belo Horizonte, referência da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	107
Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	116
Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	122
Foto 6.1 – Captação de água no Rio Biliágua utilizado para ingestão em mais de um domicílio, Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	135
Foto 6.2 – Captação de água em um manancial superficial realizada por meio de conjunto motobomba (a) e por baldes (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	138
Foto 6.3 – Poço raso escavado: tampado de forma improvisada com tampa de plástico (a), com tampa de concreto (b) e sem calçamento no entorno, mureta e cerca de proteção (c) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	138
Foto 6.4 – Reservatório domiciliar com tampa fixada de forma improvisada com tela e telha de fibrocimento na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	140

Foto 6.5 – Reservatórios domiciliares instalados sobre diferentes estruturas: em alvenaria (a), em madeira (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	141
Foto 6.6 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro sem proteção (a) e com cobertura de telhas, tijolos, lona plástica e com tubulação de respiro sem proteção (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	143
Foto 6.7 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	147
Foto 6.8 – Exemplo da presença de curral (a) e chiqueiro (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	151
Foto 6.9 – Ponto de descarte de resíduos próximo à Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	152
Foto 6.10 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de segregação de garrafas de vidro, garrafas PET, latas de alumínio e papelão, para posterior venda (b) e de recipientes plásticos e de vidro deixados no quintal (c) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	154
Foto 6.11 – Pneus reutilizados na alimentação de suínos (a), na dessedentação de aves (b) e deixados no quintal do domicílio (c) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	156
Foto 6.12 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: telhas cerâmica e tubo plástico (a), resíduos variados espalhados (b), acumulados em buraco (c) e resíduos capazes de acumular água (d) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	158
Foto 6.13 – Recipiente plástico com água, reutilizado para dessedentação de animais domésticos (a) e caixa d'água, com água acumulada, para usos diversos (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	158
Foto 6.14 – Ponte sobre córrego Biliágua na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	161
Foto 6.15 – Valeta (a), processos erosivos na via (b) e na margem (c) e ponto de descarte de resíduos sólidos (d) na via de acesso à Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	162
Foto 6.16 – Córrego Padre Frio, indicado pelos moradores na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	164
Foto 6.17– Nascente/mina d'água em lote da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	164
Foto 6.18 – Rio Biliágua (a) e (b) e córregos não identificados (c) e (d) em lotes da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	165
Foto 6.19 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	166

## LISTA DE GRÁFICOS

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

Gráfico 4.19 – Porcentagem de moradores com renda diária superior (Sup.) e inferior (Inf.) ao estipulado por diferentes instituições como o limite da linha de pobreza. Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	79
Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	80
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	81
Gráfico 4.22 – Porcentagem do número de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	82
Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	83
Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	84
Gráfico 4.25 – Distribuição do número de moradores permanentes por domicílio em relação à média de moradores permanentes geral, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ...	85
Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	86
Gráfico 4.27 – Número de cômodos por habitação em relação ao número médio geral de cômodos observados nas residências da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	86
Gráfico 4.28 – Número médio de quartos por morador em cada domicílio em relação ao número médio geral de quartos por morador observados nas residências da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	87
Gráfico 4.29 – Porcentagem de habitações com janelas em todos os cômodos, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	88
Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	88
Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	89
Gráfico 4.32 – Porcentagem de habitações nas quais foram relatados problemas com infiltração de água durante o período chuvoso, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	90
Gráfico 4.33 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas paredes residenciais, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	90
Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	92
Gráfico 4.35 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nas coberturas residenciais, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	93
Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	108
Gráfico 5.2 – Procura por serviços de saúde pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ...	110
Gráfico 5.3 – Prevalência de diarreia com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas nos domicílios e de forma geral na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	111
Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	113
Gráfico 5.5 – Razões de afastamento das atividades habituais por motivo de saúde na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	113

Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	114
Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO,2018.....	115
Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	117
Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Conceição Niquelândia-GO, 2018.....	118
Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	118
Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	119
Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	120
Gráfico 5.13 – Frequência do uso de medicamentos para diarreia e parasitoses pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	120
Gráfico 5.14 – Situação vacinal de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes, adultos e idosos na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	123
Gráfico 6.1 – Fontes de abastecimento de água em função dos diferentes usos nos domicílios da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	139
Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	142
Gráfico 6.3 – Utilização de filtro de cerâmica porosa tipo vela e as formas declaradas de limpeza na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	142
Gráfico 6.4 – Situação quanto à existência de banheiro, sua localização e informação quanto à forma e frequência da higienização das mãos, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	144
Gráfico 6.5 – Tipos de aparelhos hidrossanitários existentes nos banheiros das unidades familiares da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	145
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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	146
Gráfico 6.7 – Ocorrência de criação e situação de confinamento de animais e aves nos lotes da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	148
Gráfico 6.8 – Ocorrência e o tipo de estrutura de confinamento dos animais criados na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	149
Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	149
Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	150
Gráfico 6.11 – Separação e destinação final dos resíduos secos e orgânicos da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	153
Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	155
Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	156



Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	157
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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	159
Gráfico 6.16 – Caracterização das vias em frente aos lotes dos moradores na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	163
Gráfico 6.17 – Dificuldade de acesso dos moradores na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	163
Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	165
Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	166
Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	167



## LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	51
Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	52
Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	53
Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	54
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	55
Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	56
Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	57
Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	58
Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	59
Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	60
Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020. ....	61
Mapa 6.1 – Distribuição espacial dos domicílios e das fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	136


## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Detalhamento das etapas envolvidas no processo de mobilização para a Oficina 2. ....	26
Tabela 4.1 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos demográficos da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	95
Tabela 4.2 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos econômicos da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	99
Tabela 4.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos culturais da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	100
Tabela 4.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis dos aspectos habitacionais da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	102
Tabela 4.5 – Valores observados para os indicadores das componentes dos aspectos de renda, habitabilidade, e escolaridade da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	104
Tabela 5.1 – Indicadores de acesso e uso da atenção básica de saúde na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	109
Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	112
Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	116
Tabela 5.4 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	123
Tabela 5.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	125
Tabela 5.6 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	128
Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	129
Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	130
Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	131
Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	132
Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	135
Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas e empregadas para os diversos usos na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	137
Tabela 6.3 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente abastecimento de água para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	169
Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	173
Tabela 6.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	176
Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	179

Tabela 6.7 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.....	180
Tabela 6.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de abastecimento de água da Comunidade PA Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	181
Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	182
Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	182
Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018. ....	182

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

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



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

PNSR – Programa Nacional de Saneamento Rural

PSSR – Plano de Segurança de Saneamento Rural

PVC – Policloreto de Vinila

R – Reservatório

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI – Solução Alternativa Individual

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UBS III – Unidade Básica de Saúde III

UBSF – Unidade Básica de Saúde da Família

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

VORH – Vacina Oral Rotavírus Humano

## SUMÁRIO

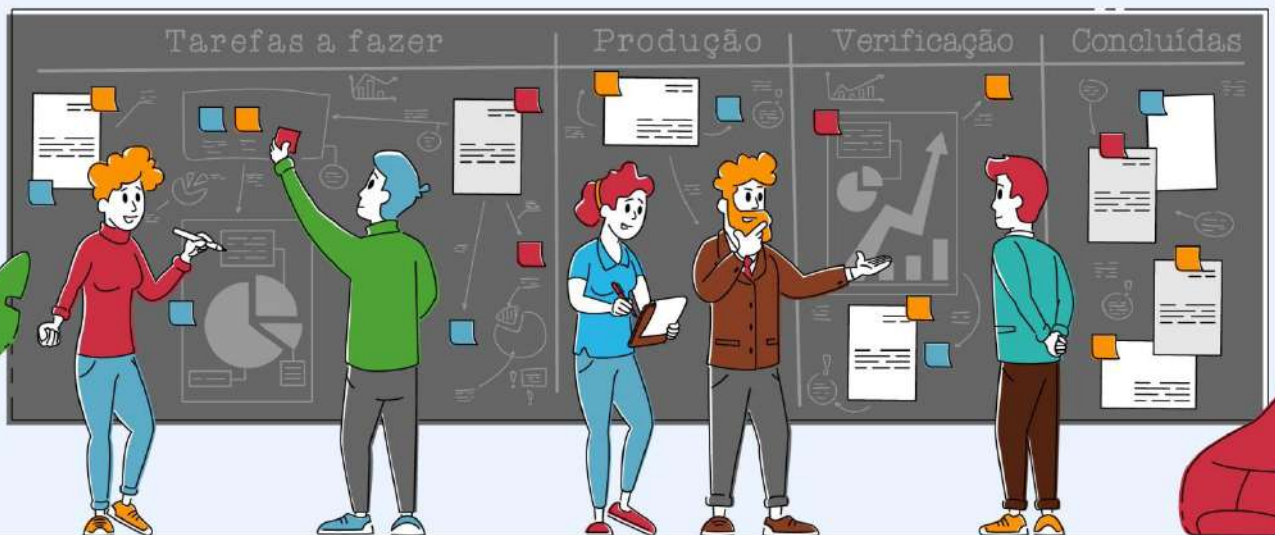
<b>1 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>21</b>
<b>1.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>22</b>
<b>1.2 Planejamento amostral.....</b>	<b>22</b>
1.2.1 População-alvo do estudo.....	22
1.2.2 Tamanho da amostra, precisão e estimação .....	23
<b>1.3 Coleta de dados e capacitação .....</b>	<b>24</b>
1.3.1 Mobilização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



4.5	Habitação .....	85
4.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	94
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>105</b>
<b>5</b>	<b>ASPECTOS DA SAÚDE.....</b>	<b>106</b>
5.1	Acesso e uso dos serviços de saúde .....	107
5.2	Morbidade e mortalidade .....	111
5.2.1	Prevalência de doenças autorreferidas .....	111
5.2.2	Internação hospitalar .....	114
5.2.3	Mortalidade infantil .....	114
5.3	Cuidados terapêuticos e estilo de vida.....	115
5.3.1	Cuidados terapêuticos com a saúde .....	115
5.3.2	Estilo de vida .....	117
5.4	Cuidados com a saúde relacionados ao saneamento básico .....	119
5.5	Situação vacinal.....	122
5.6	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	124
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>133</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS DO SANEAMENTO.....</b>	<b>134</b>
6.1	Abastecimento de água .....	135
6.1.1	Condição intradomiciliar .....	139
6.2	Esgotamento Sanitário.....	143
6.2.1	Condição da habitação, higiene e destinação final dos efluentes .....	144
6.2.2	Condição geral do lote devido à presença de animais e suas estruturas .....	147
6.3	Manejo dos resíduos sólidos .....	152
6.3.1	Uso de agrotóxico e disposição dos resíduos .....	159
6.4	Manejo das águas pluviais e drenagem .....	161
6.4.1	Condição nos lotes dos domicílios .....	164
6.5	Valores observados, intervalos de confiança e indicadores .....	168
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>183</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>185</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  $f^* = \frac{n-1}{N-1}$ ,  $\tilde{n}^* = n + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2$ ,  $\tilde{p}^* = \frac{n\hat{p} + (1-f^*)z_{\alpha/2}^2/2}{\tilde{n}^*}$  e  $\hat{p}$  é a proporção da característica de interesse na amostra. Os efeitos do delineamento nas estimativas para conglomerados de famílias são considerados no ajuste do "n" (FRANCO *et al.*, 2019).

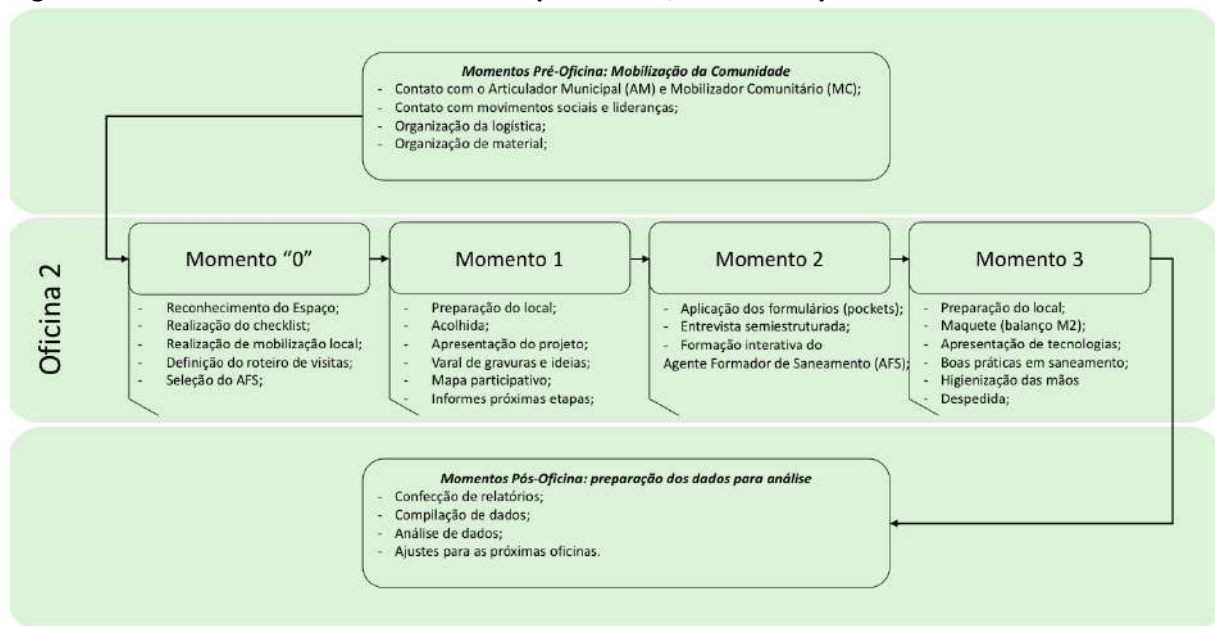
Na Comunidade Conceição, a população do estudo, depois de todas as verificações de consistência, foi de 58 domicílios. Após a aplicação do plano amostral e realizadas as visitas *in loco*, a amostra foi de 28 domicílios e 75 pessoas, representando uma média de 2,68 habitantes/domicílio.

### 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

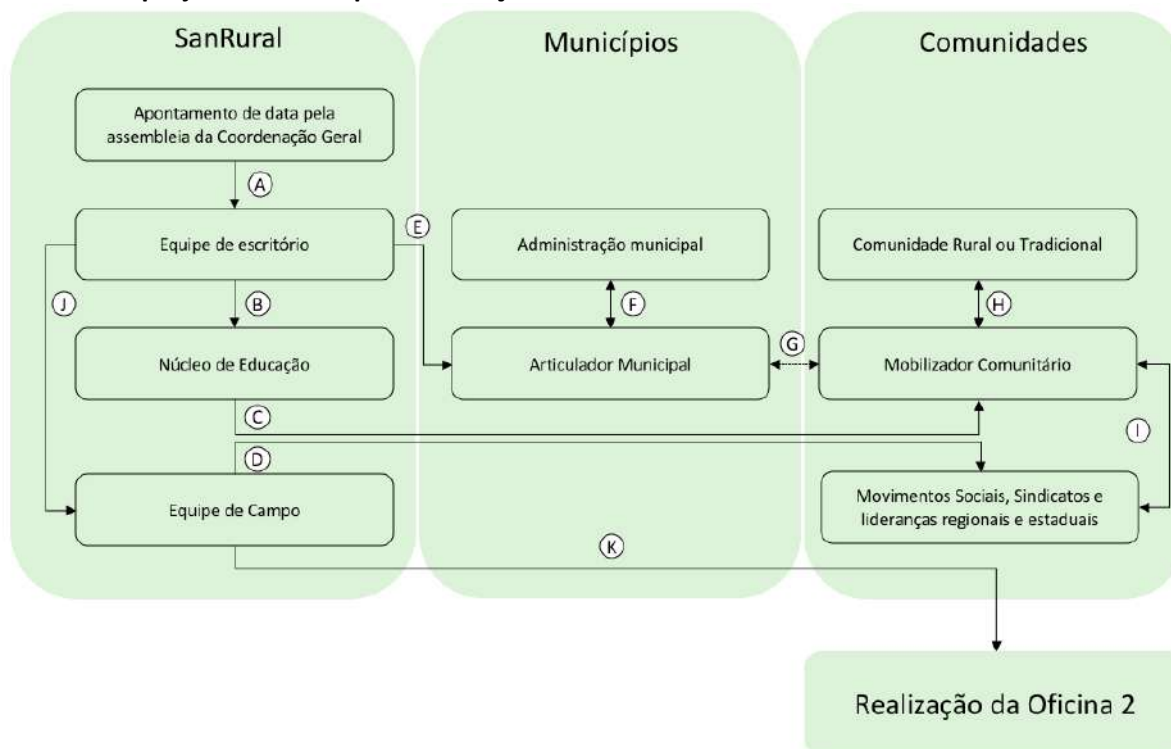
A mobilização da comunidade antecedia o acontecimento da Oficina 2 e seguia um fluxo de contatos prévios a serem realizados para pactuação de datas, entre outros aspectos necessários para a realização da oficina, como o local de realização e o melhor horário para a comunidade. Os contatos prévios aconteciam 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 MapBiomas (MAPBIOMAS, 2019).

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

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

#### 1.4.3 Aspectos da saúde

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

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

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

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

#### 1.4.4 Aspectos do saneamento

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.5 Cálculo dos indicadores

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

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

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

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

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

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

#### 1.4.6 Análise qualitativa dos dados

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

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

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

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

### **1.5 Aspectos éticos**

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

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

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

## REFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Brasília: Funasa, 2014a. p. 1- 69. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_orientacoes\\_tecnicas\\_programa\\_melhorias\\_sanitarias\\_ambientais.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_tecnicas_programa_melhorias_sanitarias_ambientais.pdf). Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013**: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico**. Brasília: Funasa. p. 1-60, 2016. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/documents/20182/39040/METODOLOGIA+CONTROLE+SOCIAL.pdf/2cdef927-137a-4abc-9b97-a40558a9fd12>. Acesso em: 17 abr. 2020.

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

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

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: **Diagnóstico do Manejo das Águas Pluviais Urbanas – 2017**. Brasília, 2017c. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-aguas-pluviais/diagnostico-ap-2017>. Acesso em: 05 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Funasa, 2019a. 260 p. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL\\_PNSR\\_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb](http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38564/MNL_PNSR_2019.pdf/08d94216-fb09-468e-ac98-afb4ed0483eb). Acesso em: 25 mar. 2019.

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

DUARTE, R. **Pesquisa Qualitativa**: Reflexões sobre o trabalho de campo. N. 115, março, 2002.

FRANCO, C.; LITTLE, R. J. A.; LOUIS, T. A.; SLUD, E. V. Comparative Study of Confidence Intervals for Proportions in Complex Sample Surveys. **Journal of Survey Statistics and Methodology**, v. 7, n. 3, p. 334–364, 2019. <http://dx.doi.org/10.1093/jssam/smy019>

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.



HERMETO, M. P. Habitação saudável: Ampliando a atenção à saúde. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, v. 16, n. 18+19, p. 146-157, 2009. <http://dx.doi.org/10.5752/P.2316-1752.2009v16n18/19p147>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geomorfologia /** Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, 182 p. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598; n. 5).

IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais** – Munic. Rio de Janeiro: IBGE, 2013a.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde**. Ministério da Saúde, 2013b.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: fev. 2020.

INCRA. **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



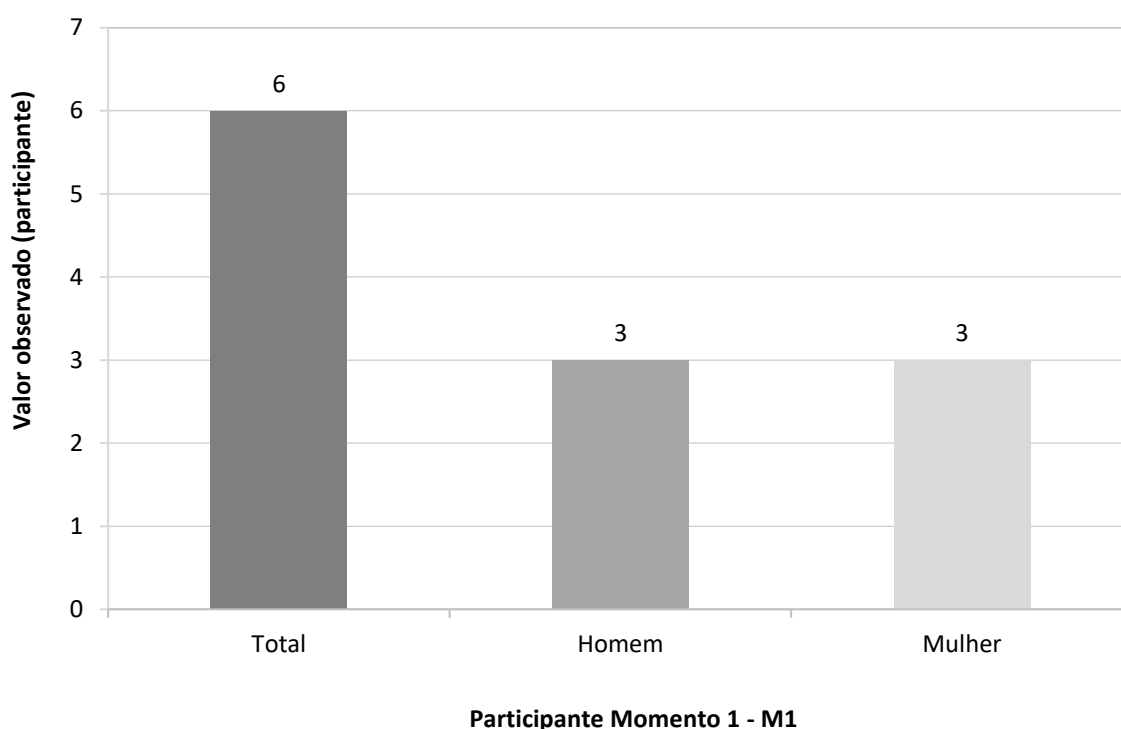
Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural

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

Durante o M0 constatou-se a existência de 58 domicílios onde residem as famílias da Comunidade Conceição. Todas as famílias foram convidadas a participar das atividades da Oficina 2.

O M1 ocorreu no dia 22/10/2018, quando foi registrada a presença de seis participantes, sendo três homens, 50,0%, e três mulheres, 50,0% (Gráfico 2.1). Assim, considerando-se que a comunidade apresentou um quantitativo de 2,68 habitantes/domicílio, a quantidade de pessoas que participou das atividades representou 3,9% da Comunidade Conceição.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Ainda no M1 ainda a comunidade foi 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 e a área do aeroporto. Ainda nesse mapa são evidenciados três Reservas legais e os recursos hídricos existentes, sendo eles os córregos Biliágua e Padre Frio, assim denominado por eles. Com relação às infraestruturas de saneamento básico e saúde, a comunidade não identificou no mapa.

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

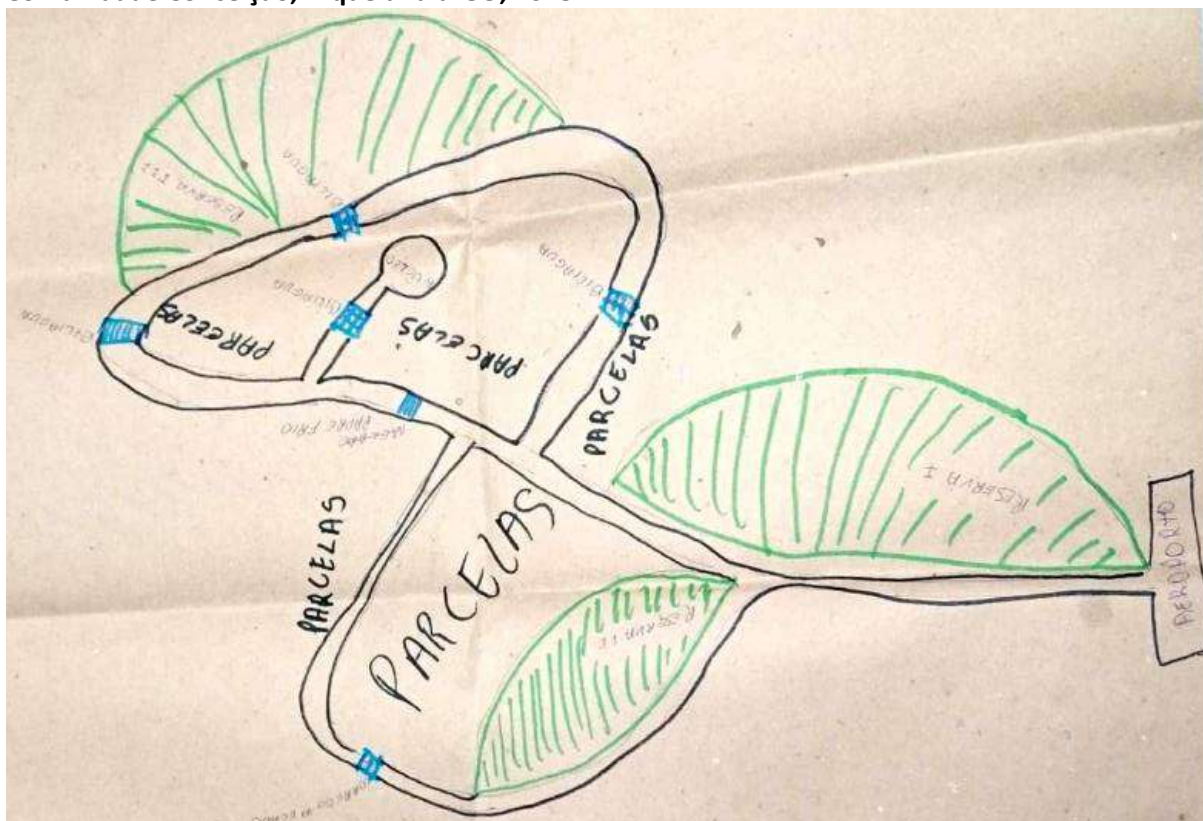
“As principais eu acho que é a questão: um, que é o trabalho que vocês tão fazendo que é o saneamento básico que a gente não tem, saúde que é muito precária, eu acho que devido a quantidade de pessoas te um posto de saúde aqui, né!? E alguma outra, até questão de laser, também, pra ter uma diversão pro pessoal” (MORADOR 2.1).

Antes de finalizar o M1, os participantes escolheram, de comum acordo, um morador da comunidade como agente formador de saneamento (AFS), sendo esse, também o MC, o qual foi capacitado pelos pesquisadores durante o desenvolvimento do M2.

Ao final do M1, os participantes ficaram livres para que voluntariamente avaliassem as atividades realizadas, assim, 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.3a),

sendo que 100% dos participantes fizeram a avaliação. A Foto 2.3b registra o fechamento do M1 na comunidade.

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



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 2.3 – Ficha de avaliação do Momento 1 (a) e registro fotográfico dos participantes (b) da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-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 (58 domicílios), foi realizado o sorteio das famílias nas quais se aplicariam os instrumentos de coleta de dados para essa etapa, totalizando 37 famílias, sendo este considerado o  $N_{amostral}$ . No entanto, devido às perdas por recusas e ausências das famílias nos domicílios durante a coleta de dados, o quantitativo de participantes do M2 foi de 28 domicílios, totalizando 75,7% do  $N_{amostral}$ .

Nesse contexto, após as visitas *in loco* nos 28 domicílios, constatou-se a existência de 75 pessoas, representando uma média de 2,68 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 Formulário II com os moradores na Comunidade Conceição.

**Foto 2.4 – Aplicação do Formulário I por meio do *pocket* (a) e a verificação da casa e quintal (b) conforme Formulário II com os moradores na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



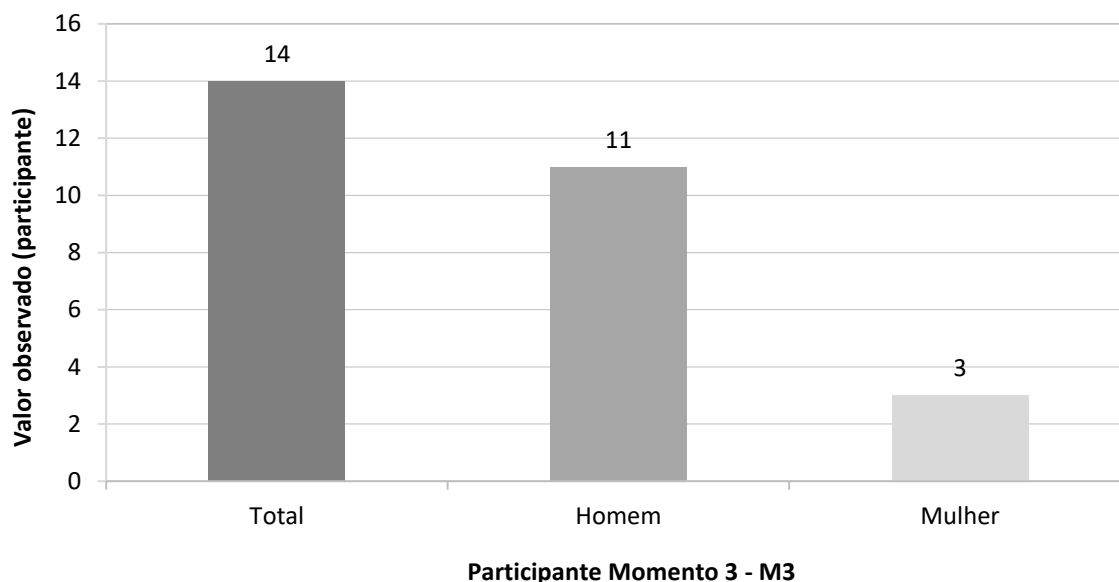
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

## 2.3 Participação da comunidade no M3 da Oficina 2

No dia 25/10/2018 foi realizado M3 na comunidade. Foi registrada a presença de 14 participantes, sendo 11 homens, 78,6%, e três mulheres, 21,4% (Gráfico 2.2). Assim, considerando-se o quantitativo de 2,68 habitantes/domicílio para essa comunidade, a

quantidade de pessoas que participou das atividades representou 9,0% da Comunidade Conceição.

**Gráfico 2.2 – Quantitativo de participantes no Momento 3, na Oficina 2 realizada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Durante o desenvolvimento das atividades no M3, os participantes se envolveram, demonstrando interesse e curiosidade. Logo, destaca-se a montagem da maquete (Fotos 2.5a e 2.5b) com a alocação das estruturas de saneamento e cuidados com a questões de saúde, em que 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 (a) com orientação do pesquisador de campo (b), na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As Fotos 2.6 e 2.7 ilustram a utilização do material educativo (Foto 2.6a) sobre boas práticas em saneamento para a apresentados sobre procedimentos de construção e funcionamento de fossa biodigestora (Foto 2.6b) e compostagem (Foto 2.7a). Verificar-se na Foto 2.7b que os moradores sentiram o odor do biofertilizante produzido pela compostagem.

**Foto 2.6 – Materiais educativos utilizados (a) com a apresentação de procedimentos construtivos e operacionais da fossa biodigestora como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 2.7 – Apresentação da realização da compostagem (a) e verificação do odor do biofertilizante produzido, pelos participantes (b) como forma de boas práticas em saneamento durante o Momento 3 da Oficina 2, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



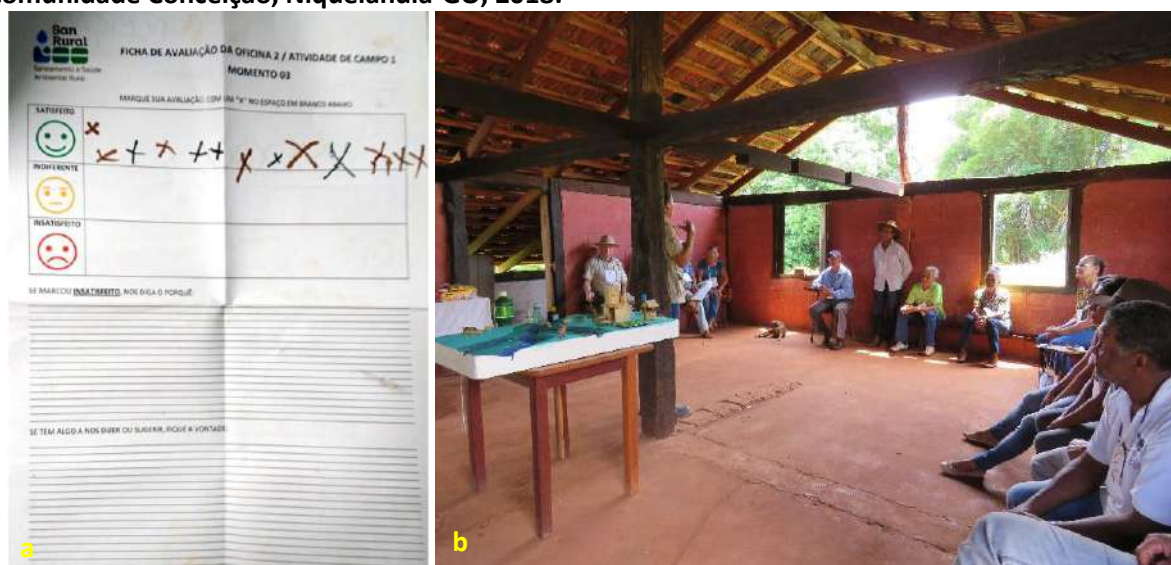
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Além disso, foram apresentados, também, procedimentos de limpeza do filtro de cerâmica e vela porosa, lavagem da caixa d'água, técnicas de diferentes formas de tratamento da água intradomiciliar e distanciamentos entre fontes de poluições, cursos hídricos e habitações como boa forma de saneamento. Em relação a higiene, foram apresentadas técnicas de higienização das mãos para os moradores.



Ao final do M3, os participantes ficaram livres para que, voluntariamente, avaliassem as atividades realizadas, e 100,0% das avaliações apontaram para “satisfeitos” (Foto 2.8), sendo que 92,9% dos participantes fizeram a avaliação.

**Foto 2.8 – Ficha de avaliação do Momento 3 da Oficina 2 (a) e explanação para avaliação (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-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 realizados 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 Conceição: Niquelândia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.

# 3

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS E AMBIENTAIS



**Autor:**

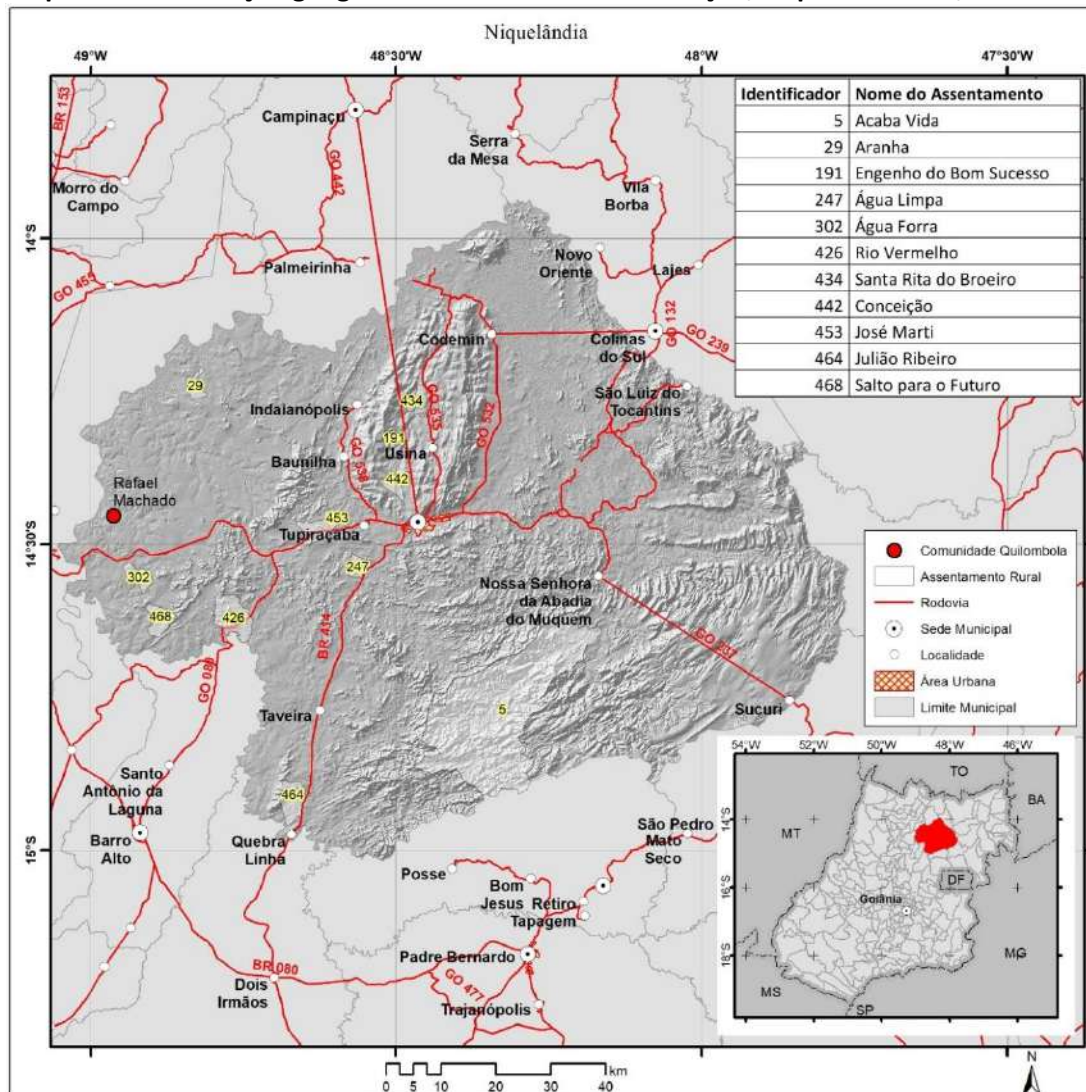
Nilson Clementino Ferreira



### 3.1 Localização em relação ao município

O assentamento rural da Comunidade Conceição está localizado 8 km ao norte da área urbana do município de Niquelândia (Mapa 3.1).

Mapa 3.1 – Localização geográfica da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.

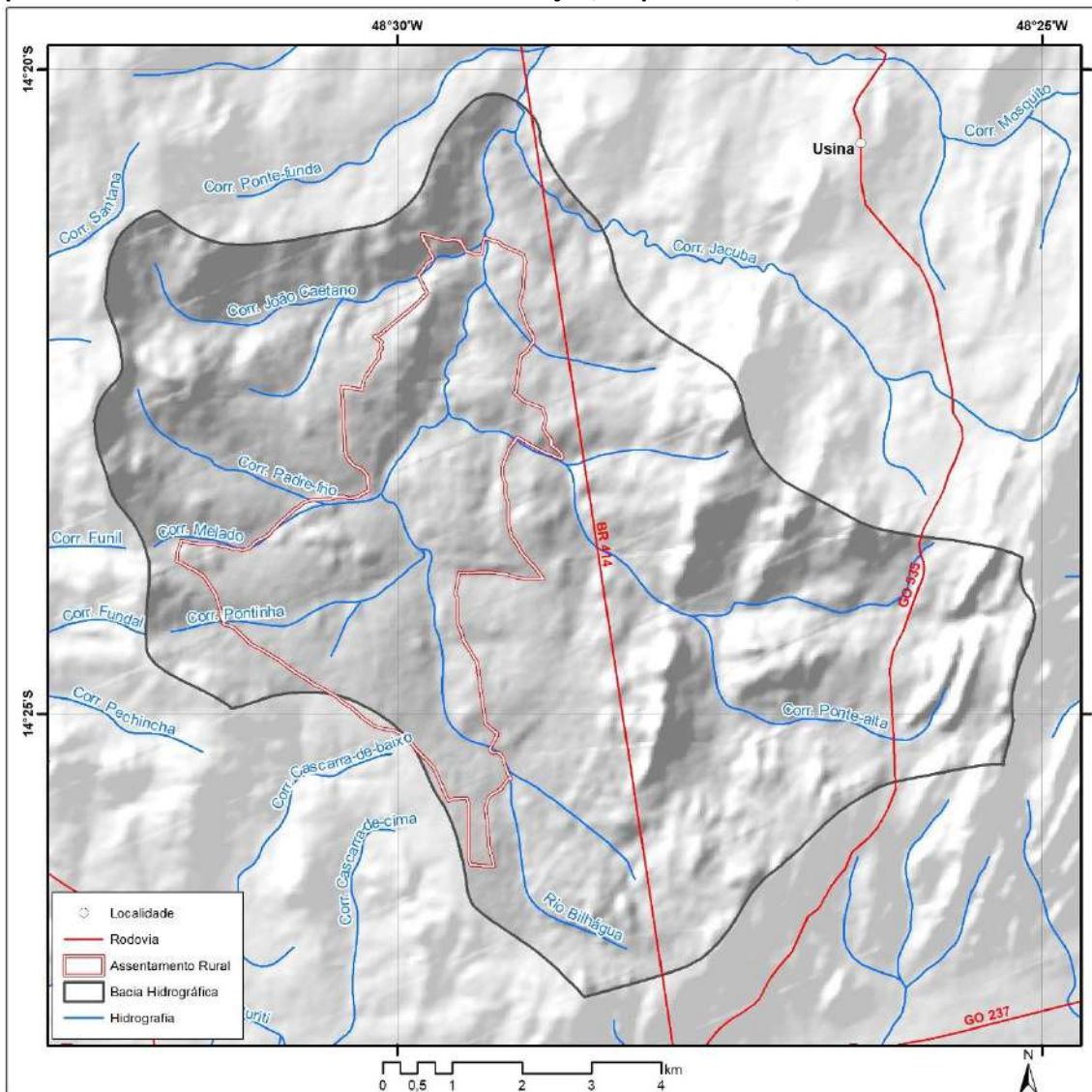


Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2 Limite da comunidade

O assentamento da Comunidade Conceição possui área de 18,81 km<sup>2</sup> e está localizado na bacia hidrográfica do rio Bilhúgua, conforme se pode observar no Mapa 3.2.

Mapa 3.2 – Assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

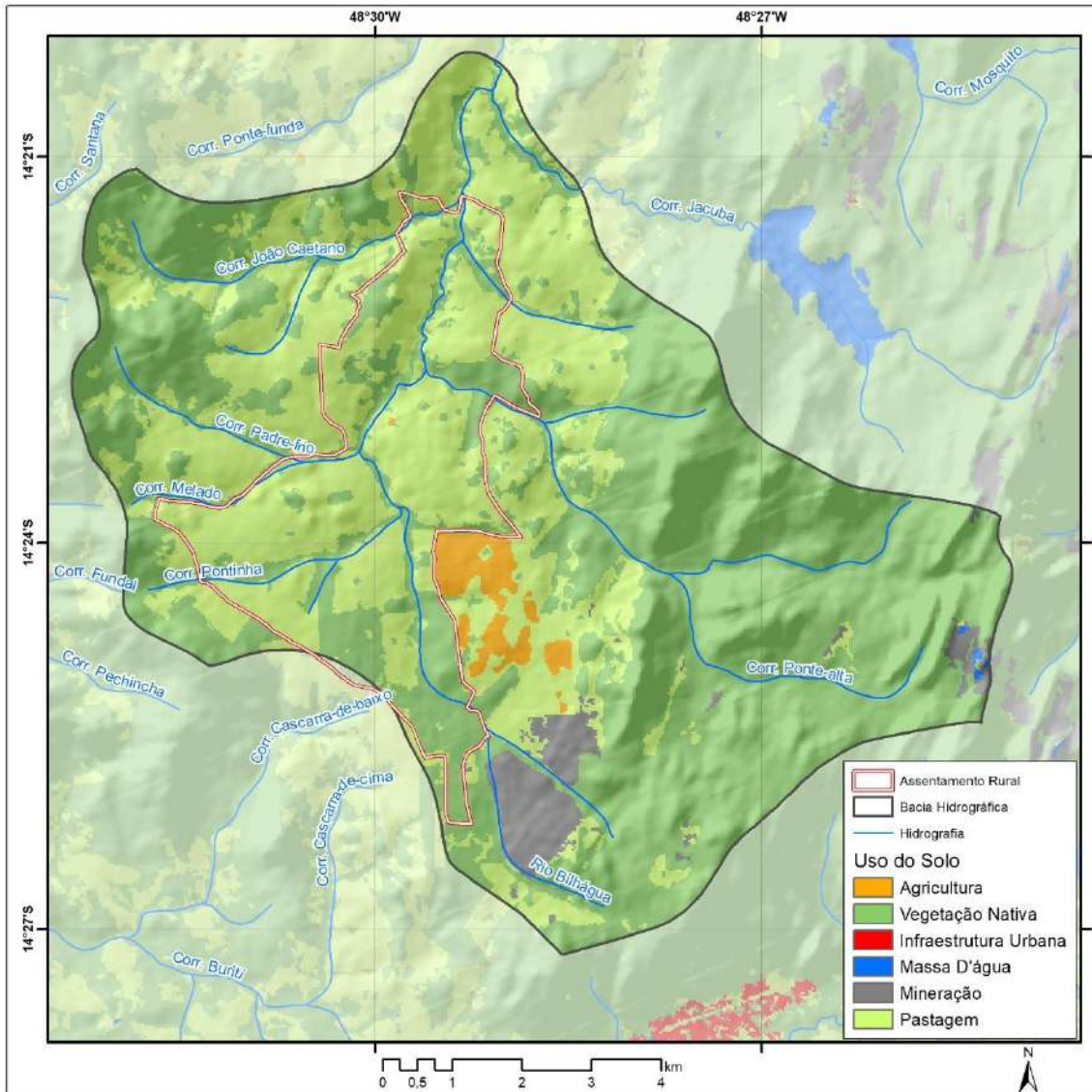
### 3.3 Uso da terra

Em relação ao uso do solo do assentamento da Comunidade Conceição, 36,24% da área está coberta por vegetação nativa, 63,65% está ocupada por pastagem e as porções restantes são ocupadas por agricultura e mineração.

A bacia hidrográfica do rio Bilhágua, onde está localizado o assentamento da Comunidade Conceição, se distribui por uma área de 89,70 km<sup>2</sup>. As áreas agrícolas ocupam 1,78 % da área da bacia hidrográfica, as de vegetação nativa cobrem 57,60 % e as de pastagem ocupam 37,56 %. As porções restantes da bacia hidrográfica são ocupadas por corpos hídricos e mineração (Mapa 3.3).



Mapa 3.3 – Cobertura e uso do solo na bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.

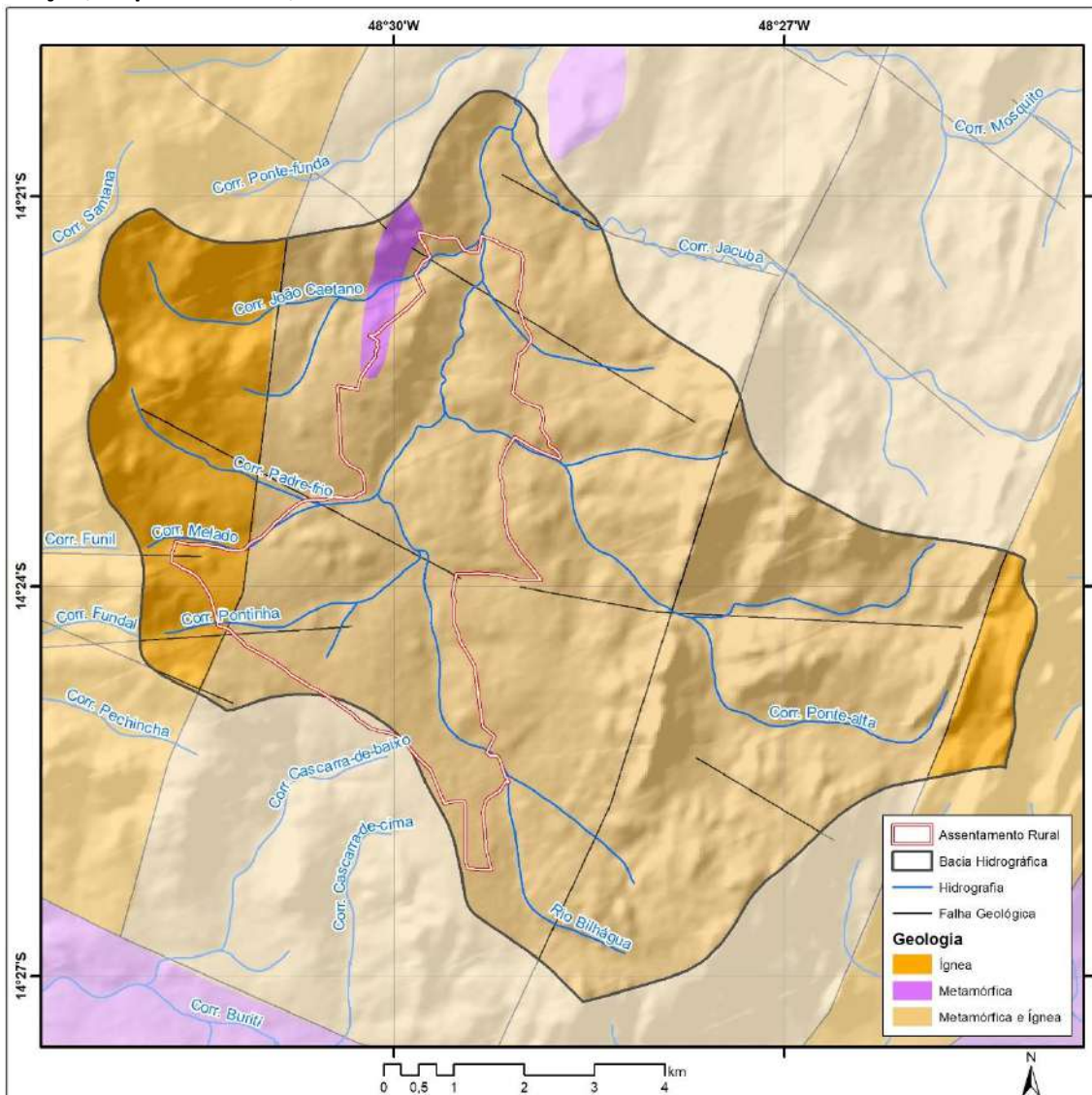


Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.4 Condições ambientais

A bacia hidrográfica do rio Bilhágua, e o assentamento da Comunidade Conceição estão localizados em litologia predominantemente metamórfica e ígnea (Mapa 3.4).

**Mapa 3.4 – Litologia da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.**



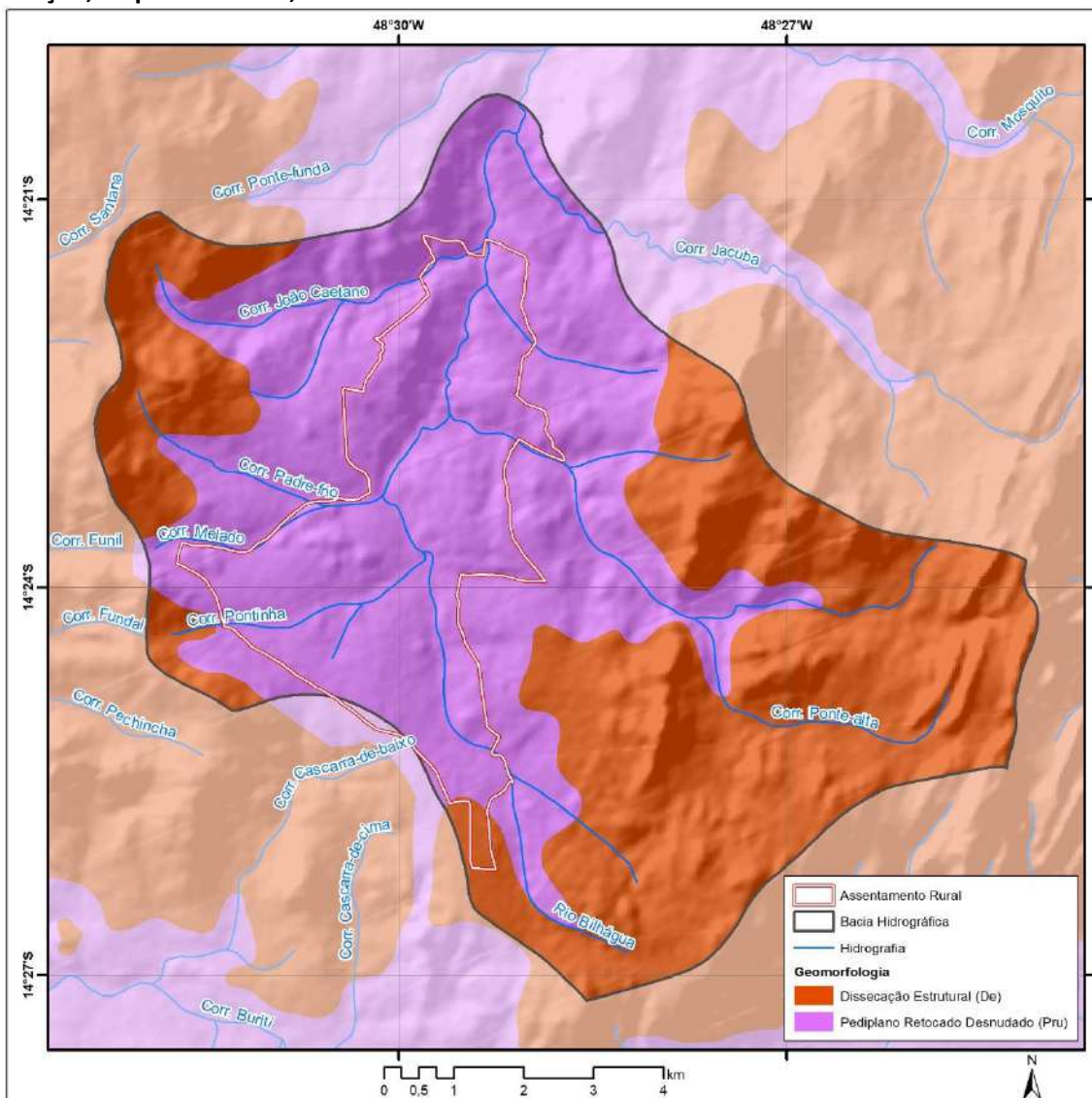
Fonte: elaborado pelo autor.

A variação altimétrica na bacia hidrográfica, onde está localizada a Comunidade Conceição é de 491 metros, a menor altitude da bacia hidrográfica é de 656 metros, enquanto a maior é de 1147 metros. A altimetria no assentamento da Comunidade Conceição apresenta variação de 491 metros, sendo que o local de menor altitude está a 656 metros acima do nível do mar e o ponto mais alto da comunidade está a 1147 metros de altitude.

A geomorfologia na bacia hidrográfica do rio Bilhágua é predominantemente de pediplano retocado desnudado, sendo que nos locais de relevos declivosos a geomorfologia é de dissecação estrutural, conforme se pode observar no Mapa 3.5.



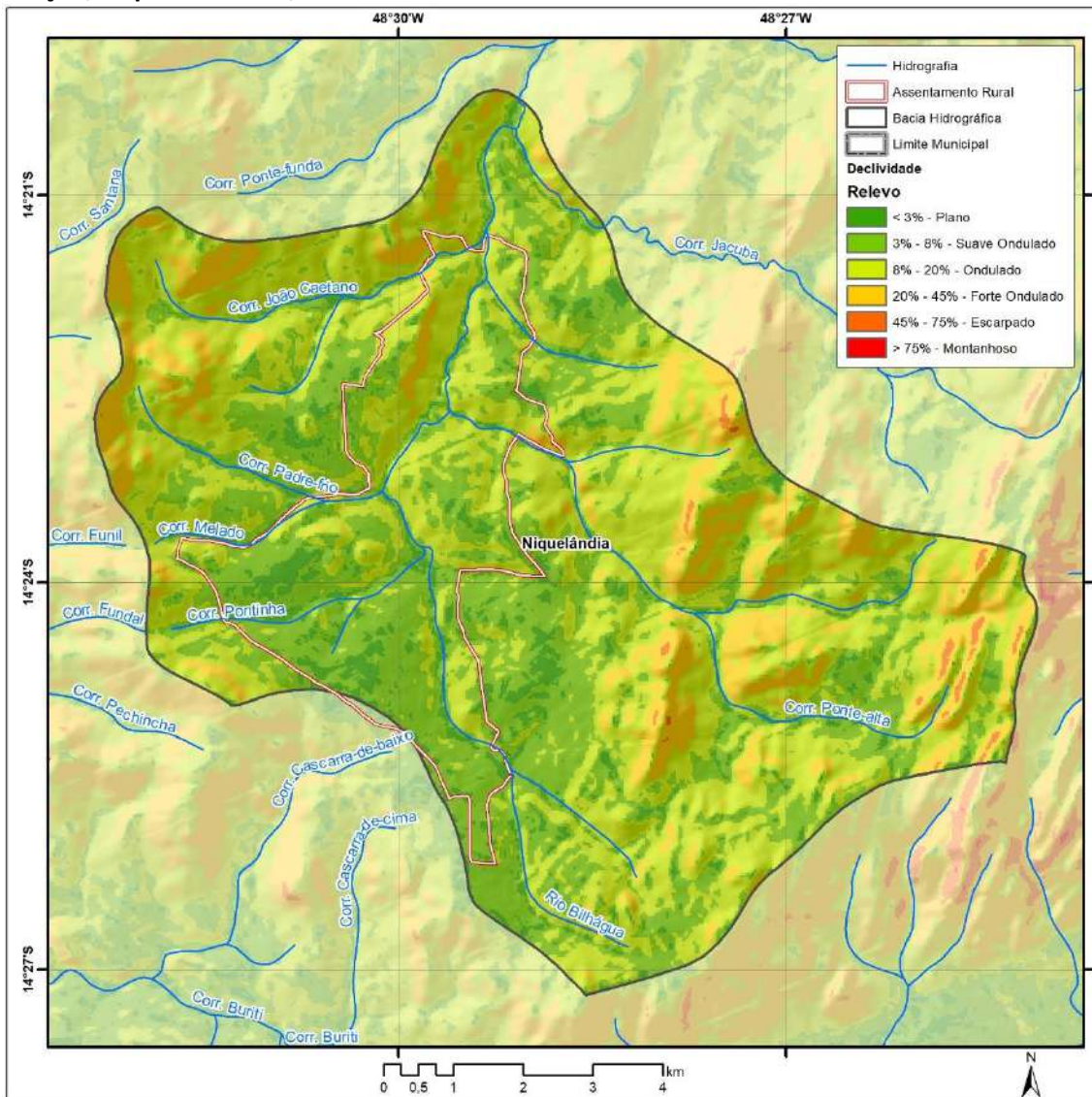
Mapa 3.5 – Geomorfologia da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.



Fonte: elaborado pelo autor.

No assentamento da Comunidade Conceição, a declividade predominante é de relevos ondulados com várias ocorrências de relevos fortemente ondulados e escarpados (Mapa 3.6).

Mapa 3.6 – Declividade da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.

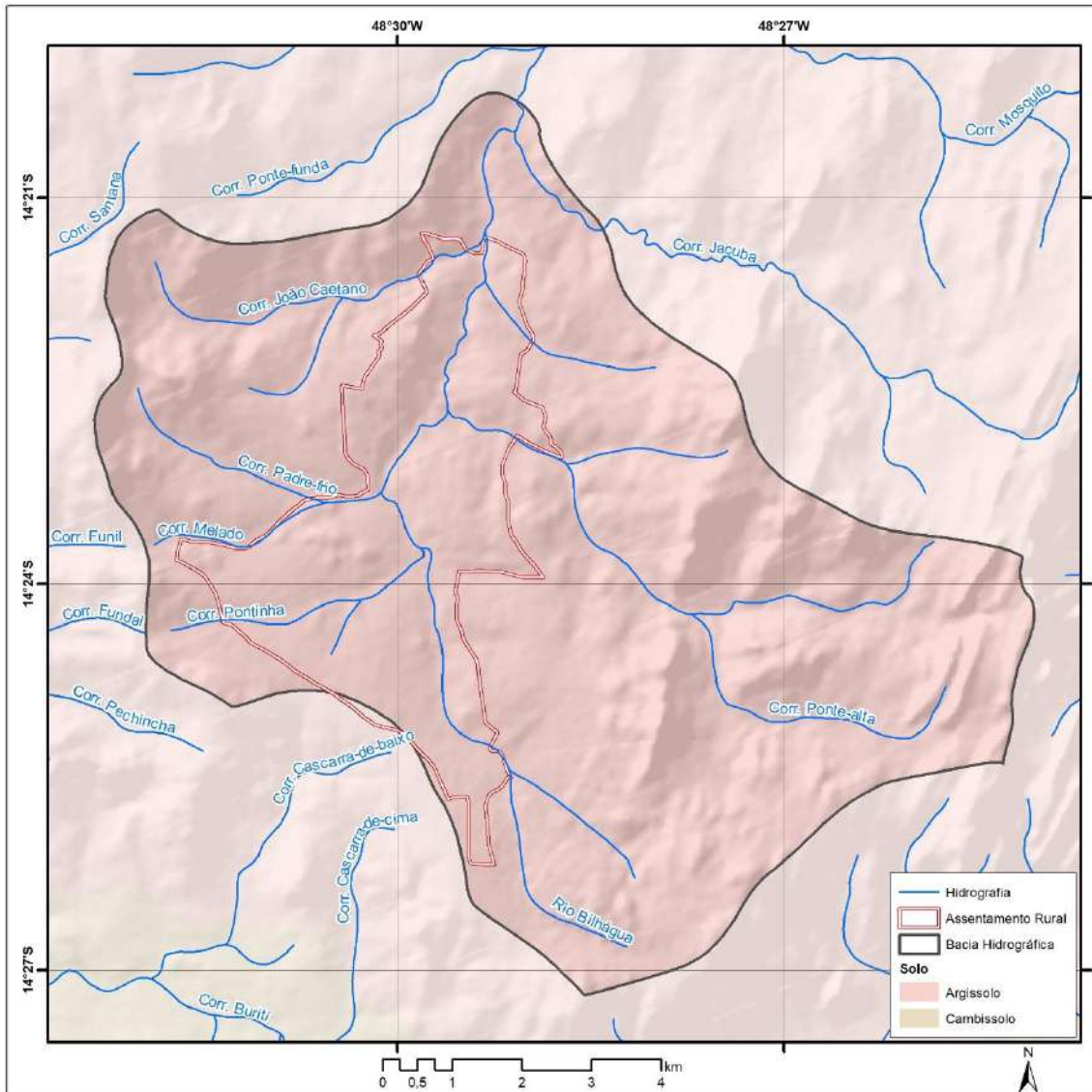


Fonte: elaborado pelo autor.

Os argissolos ocorrem por toda a bacia hidrográfica e, portanto, pela área do assentamento também (Mapa 3.7).



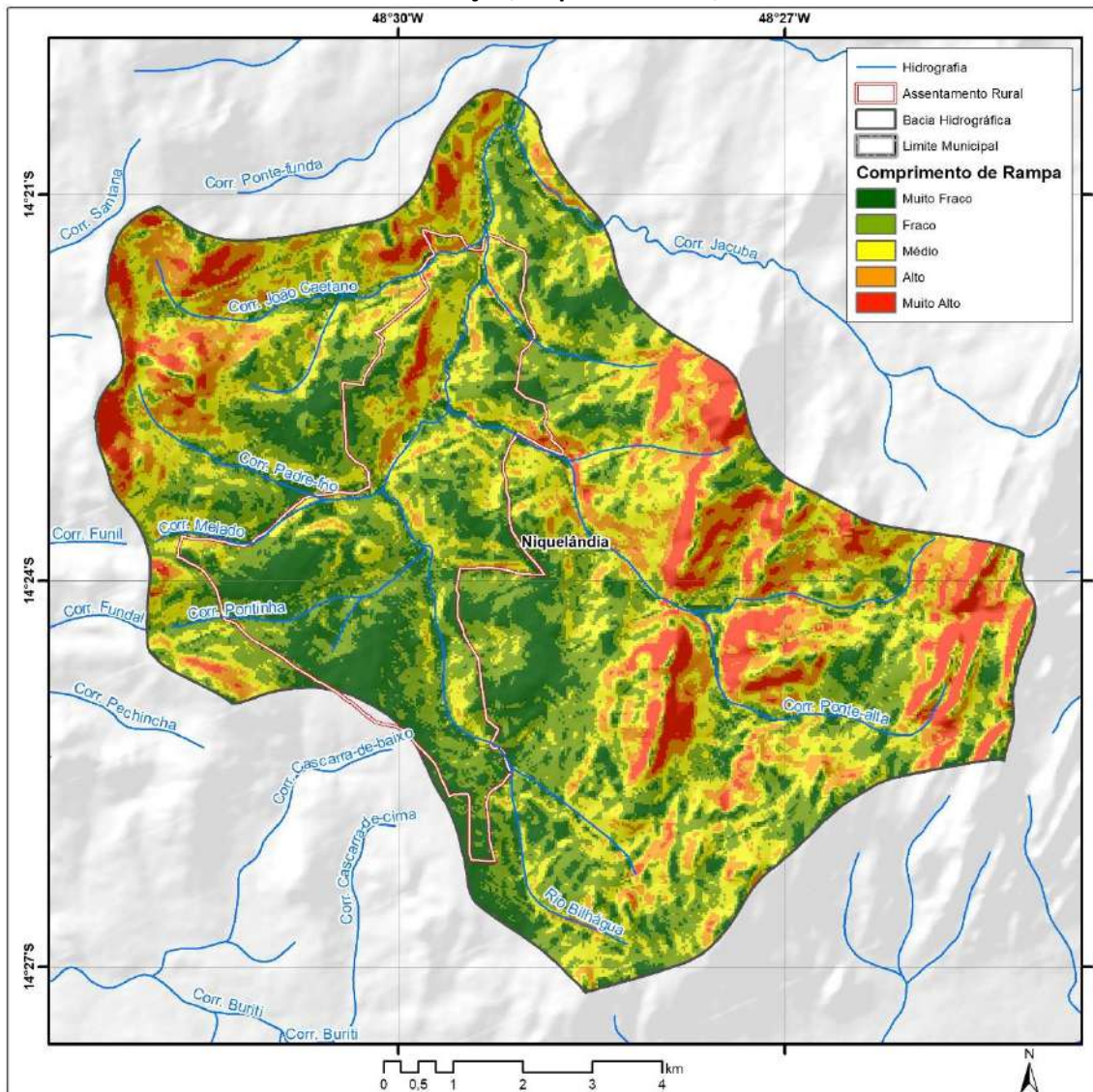
**Mapa 3.7 – Tipo de solo da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

Na bacia hidrográfica do rio Bilhágua foi avaliado também o comprimento de rampa do terreno, que é a integração espacial entre a declividade e seu comprimento. O comprimento de rampa é um importante indicador de potencial de ocorrência de processos erosivos. No Mapa 3.8 é possível observar que na bacia hidrográfica e também no assentamento da Comunidade Conceição há locais de pequenos comprimentos de rampa, mas com ocorrências de locais com comprimentos de rampa variando de médio a muito alto.

**Mapa 3.8 – Comprimento de rampas de declividade do relevo na bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.**

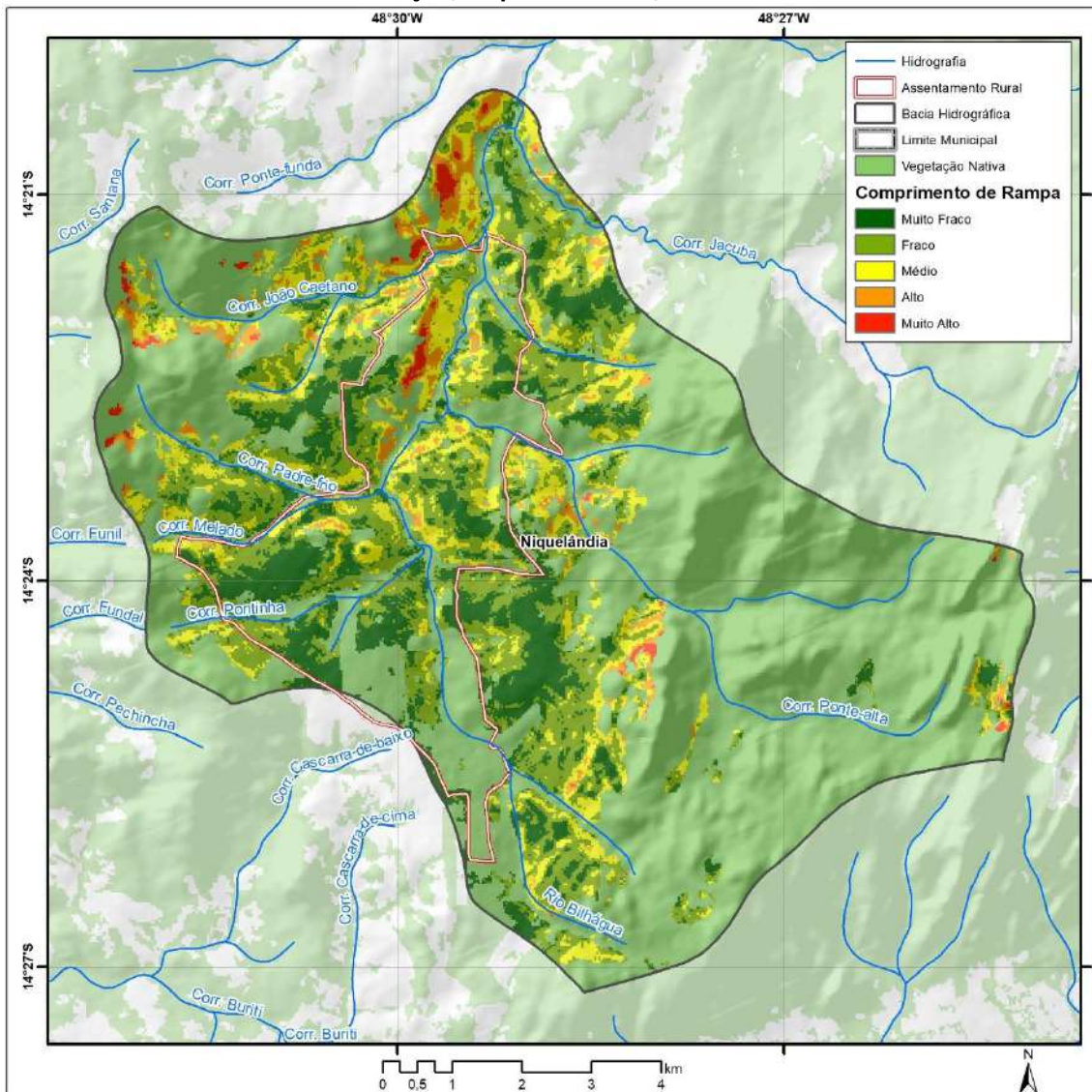


Fonte: elaborado pelo autor.

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



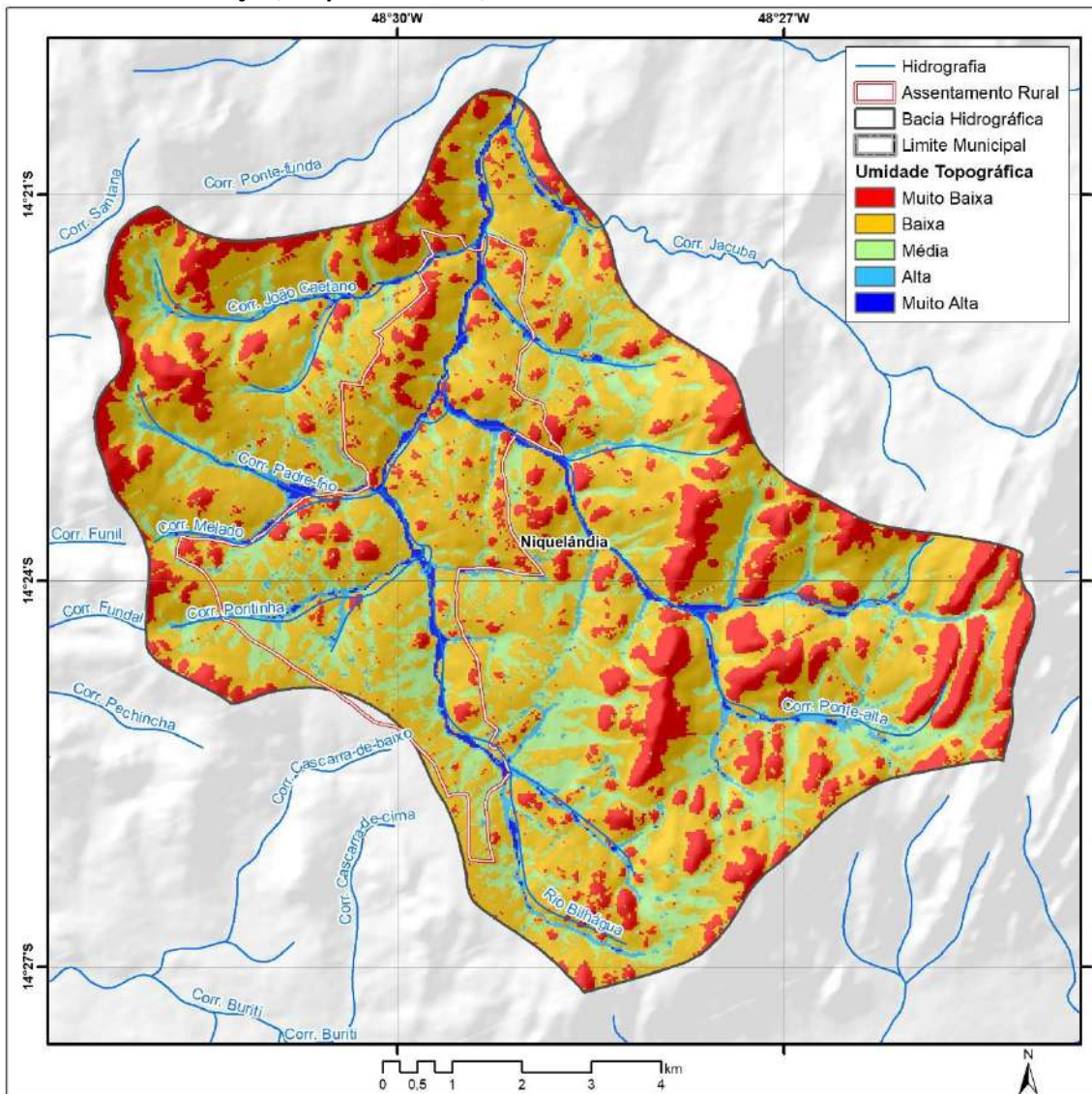
**Mapa 3.9 – Cobertura de vegetação nativa no relevo da bacia hidrográfica do rio Bilhágua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.**



Fonte: elaborado pelo autor.

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

**Mapa 3.10 – Índice de umidade topográfica na bacia hidrográfica do rio Bilhúgua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2020.**



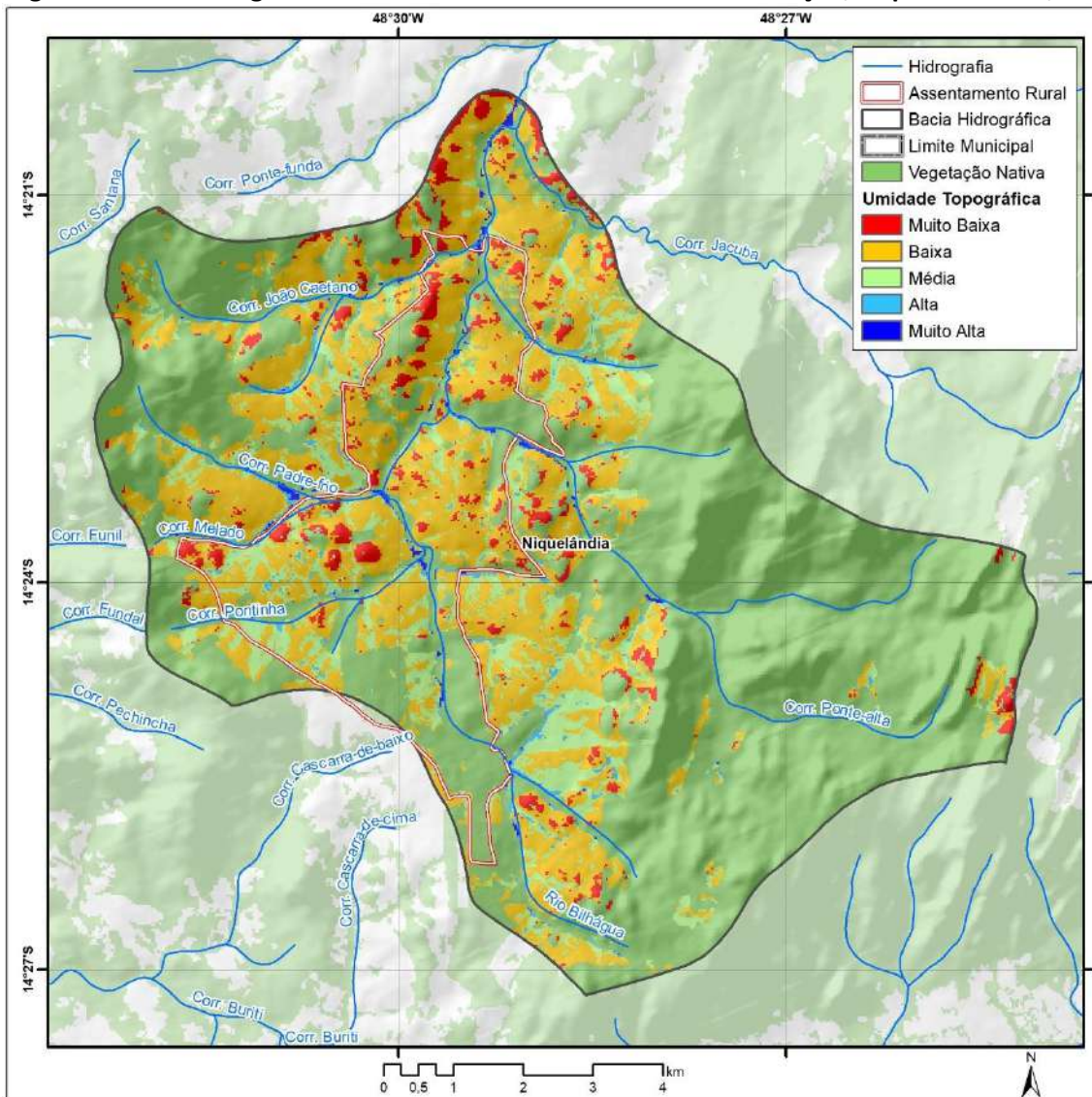
Fonte: elaborado pelo autor.

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

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



Mapa 3.11 – Índice de umidade topográfica e cobertura de vegetação nativa remanescente na bacia hidrográfica do rio Bilhêgua e do assentamento da Comunidade Conceição, Niquelândia-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 Conceição: Niquelândia – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.



# 4

## ASPECTOS HISTÓRICOS, CULTURAIS, SOCIOECONÔMICOS E HABITACIONAIS



**Autores (as):**

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

#### **4.1 História**

O Projeto de Assentamento (PA) Conceição foi criado em 08 de fevereiro de 2000 com a Portaria INCRA/SR-04/Nº 004. O assentamento está localizado na antiga Fazenda Conceição, no município de Niquelândia, Goiás. A área aproximada do PA Conceição é de 1.876,8014 hectares, dividida em 58 parcelas (INCRA, 2000).

Segundo o Plano de Desenvolvimento do Assentamento – PDA, a formação da comunidade iniciou-se com um acampamento de aproximadamente 90 pessoas, bem como com posseiros moradores da fazenda. Em termos de origem, as famílias, em sua maioria, são advindas da zona rural e da periferia do município de Niquelândia (INCRA, 2002).

Em entrevista concedida ao projeto SanRural (SANRURAL, 2018) a Mobilizadora da Comunidade (MC), relatou que o início da história da comunidade se deu no ano de 2000, sendo esse início ligado à mobilização realizada com os trabalhadores, por intermédio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (SANRURAL, 2018).

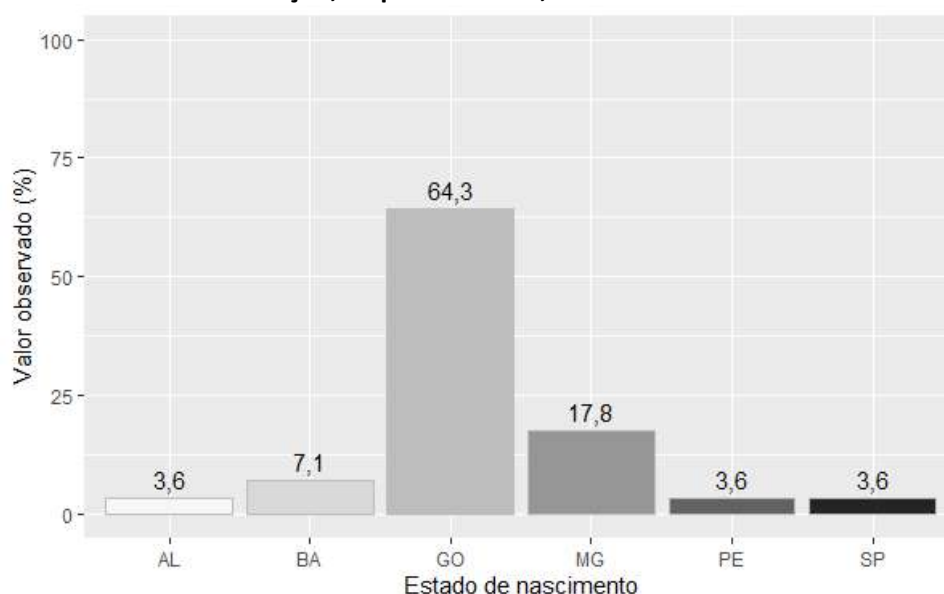
O Sindicato mobilizou as famílias que ocuparam a fazenda – naquele momento de propriedade de uma empresa multinacional. A liderança contou que sua família fazia parte do quadro de funcionários da empresa, e que decidiram, após um período, unirem-se ao grupo para reivindicar seu direito a terra (SANRURAL, 2018).

Hoje vivem na comunidade cerca de 58 famílias, aproximadamente 200 pessoas, e a principal fonte de renda vem da produção agropecuária, em especial a produção de mandioca. Atualmente as famílias estão organizadas em uma associação local, sendo esse um coletivo que busca melhorias para a comunidade. Quando perguntada das principais demandas, a MC aponta para a necessidade de saneamento básico assim como estruturas de saúde e lazer. Ao final da entrevista, a liderança agradeceu o trabalho desenvolvido do projeto SanRural, dizendo que ficariam na expectativa de conseguir melhorias para a comunidade e reafirmou a importância da participação da comunidade nesse processo (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 (64,3%). Também foram observados moradores nativos de outras unidades federativas como de Minas Gerais, local de nascimento de 17,8% da população local, e Bahia, local de nascimento de 7,1% (Gráfico 4.1).

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

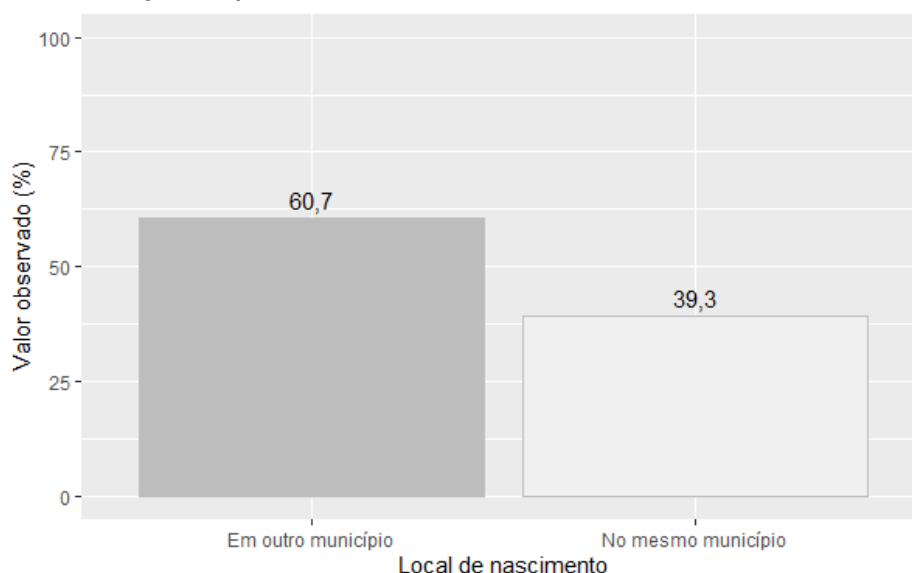


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos regionais, pôde-se notar que a maioria dos residentes da comunidade nasceu em outro município em que se situa a comunidade, condição que agrupa em torno de 60,7% de seus moradores. A porcentagem de moradores que declarou ter nascido no mesmo município foi verificada para 39,3% dos residentes (Gráfico 4.2). Dentre os municípios citados como local de nascimento, foi verificado, de modo mais frequente, Alagoinhas e Cafelândia com 3,6%, cada. Independentemente do local de nascimento, também foi possível verificar o padrão de composição regional da comunidade. Para isso, avaliou-se - em termos de município, estado e zona (rural ou urbana) - a proveniência de seus moradores. Esse padrão pode ser compreendido, em última análise, como um reflexo de um processo migratório tanto local, quanto regional. Nesse sentido, 100% dos moradores da Comunidade Conceição relataram ser advindos de outra

localidade. De acordo com as declarações, o morador mais antigo dali é residente há mais de 27 anos, em oposição ao mais recente, que declarou residir no local há 3 anos.

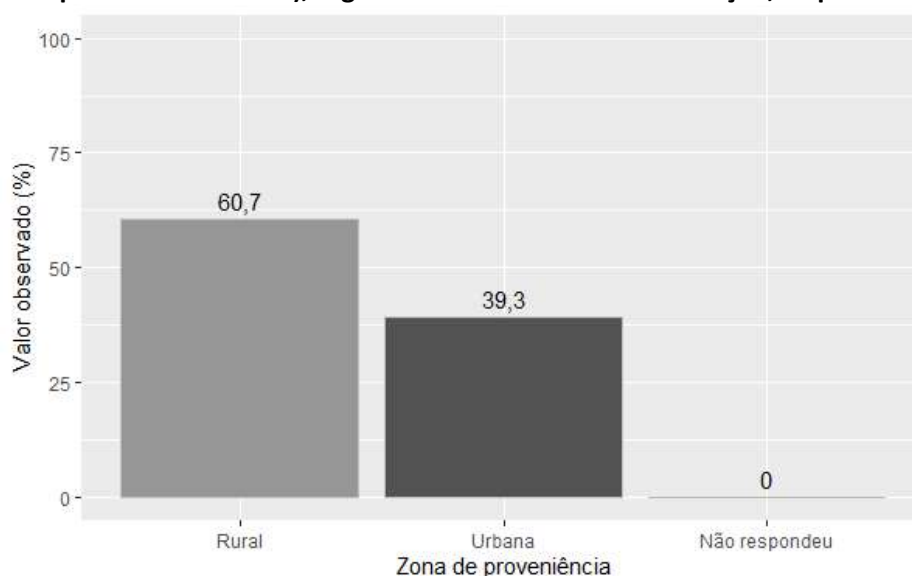
**Gráfico 4.2 – Porcentagem de moradores, em função do local de nascimento (município), registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Dentre os moradores que declararam ser oriundos de outra localidade, pôde-se observar que 60,7% são provenientes da zona rural, enquanto 39,3% declararam ter morado na zona urbana antes de fazer parte da comunidade (Gráfico 4.3).

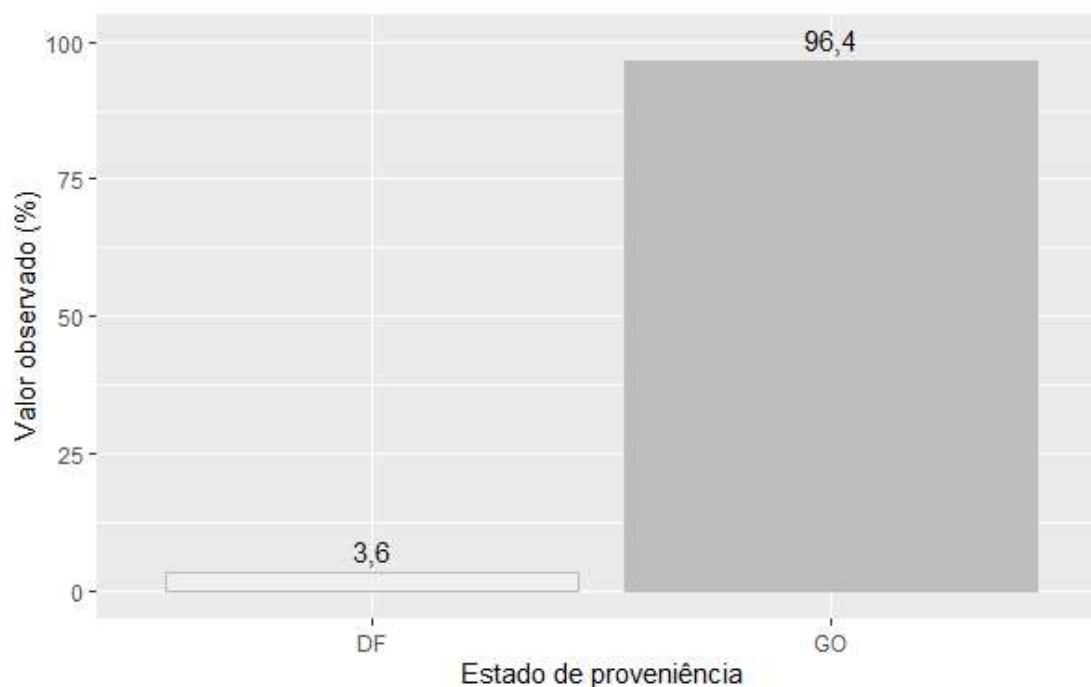
**Gráfico 4.3 – Porcentagem de moradores, em função da zona de proveniência (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

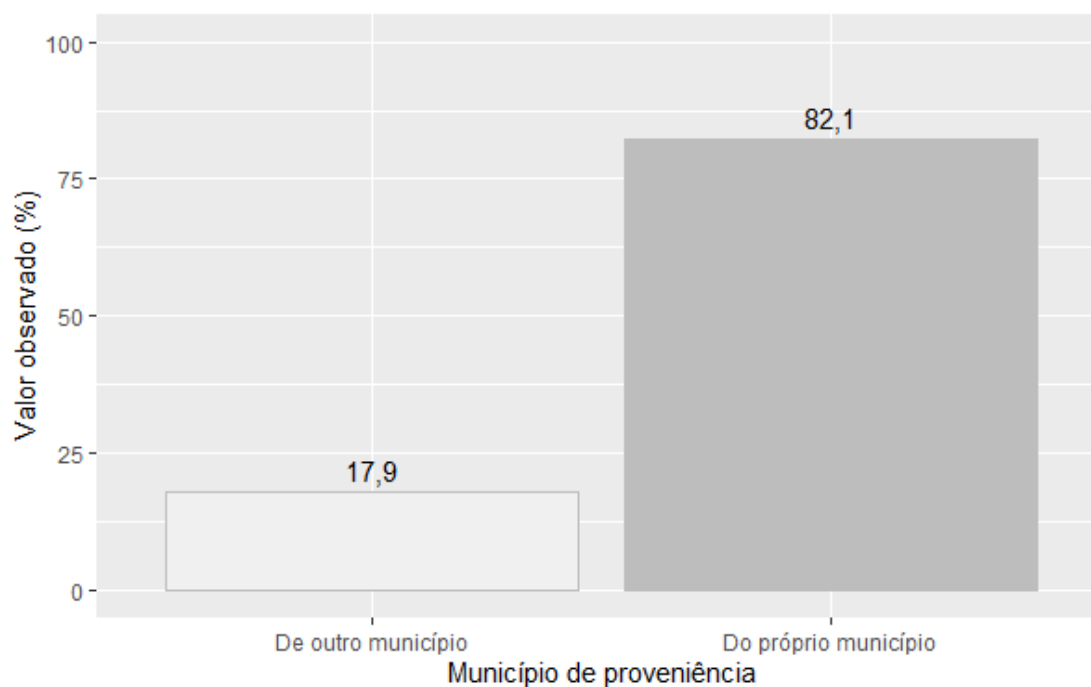


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Em termos de município de origem, a maior parte dos moradores que declarou ser oriunda de outra localidade, relatou ter vindo de outras localidades do próprio município, categoria que agrupou 82,1% dos moradores da comunidade. Uma parcela menor dos atuais moradores declarou ser oriunda de outras localidades de outro município, situação essa de 17,9% de seus moradores (Gráfico 4.5). Dentre os municípios de proveniência, à exceção de Niquelândia, foram identificados com maior frequência os municípios de Anápolis, Barro Alto e Brasília, com 20% cada. Com relação aos diferentes sexos, observou-se na comunidade uma proporção diferente entre homens e mulheres, sendo a maioria da comunidade composta por indivíduos do sexo masculino, que totalizou 53,3% em complemento aos 46,7% 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 114,3.

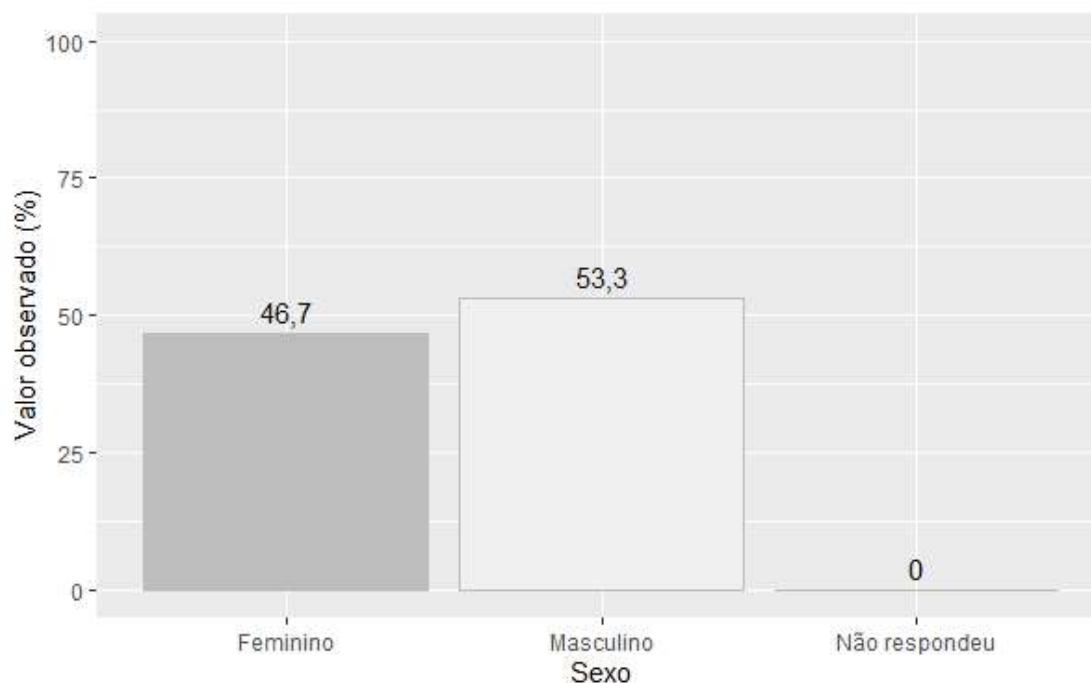


**Gráfico 4.5 – Porcentagem de moradores, em função do município de origem (imediatamente antes de se mudarem para a comunidade), registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

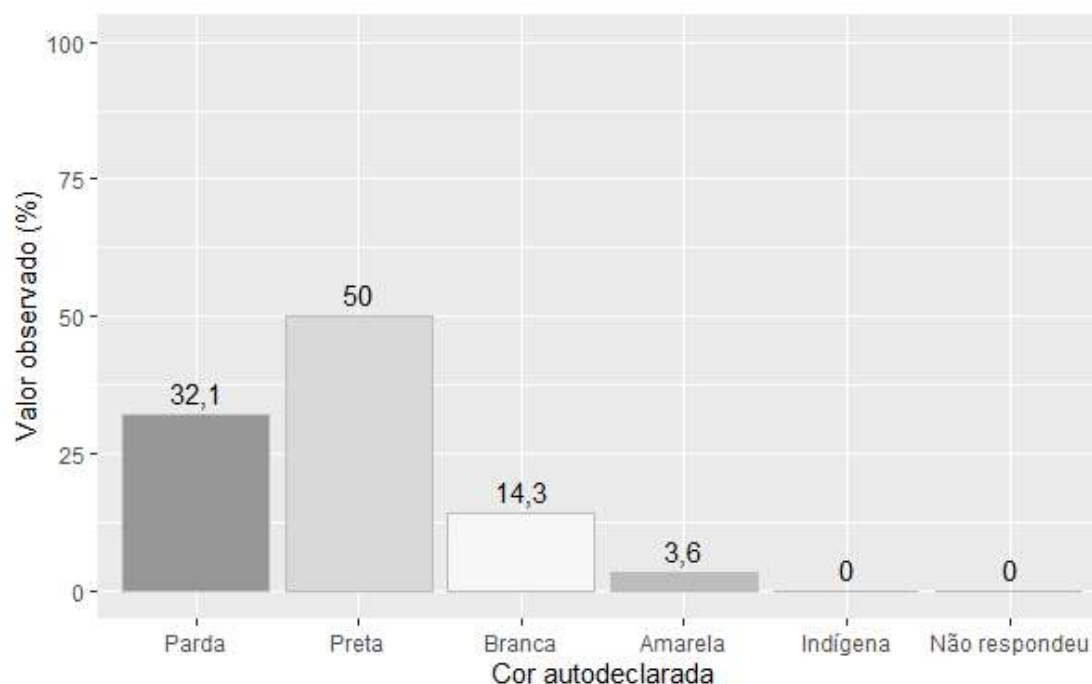


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação às diferentes etnias, aqui compreendidas com um aspecto correlato à cor da pele autodeclarada pelos moradores da comunidade, a maior proporção identificada foi de

indivíduos da cor preta, responsáveis por uma representação de aproximadamente 50,0%. A segunda maior proporção foi de indivíduos da cor parda, responsáveis por 32,1% da comunidade e a menor proporção de indivíduos que se autodeclararam amarelos (3,6%). Não foram identificados na comunidade representantes da cor indígena (Gráfico 4.7).

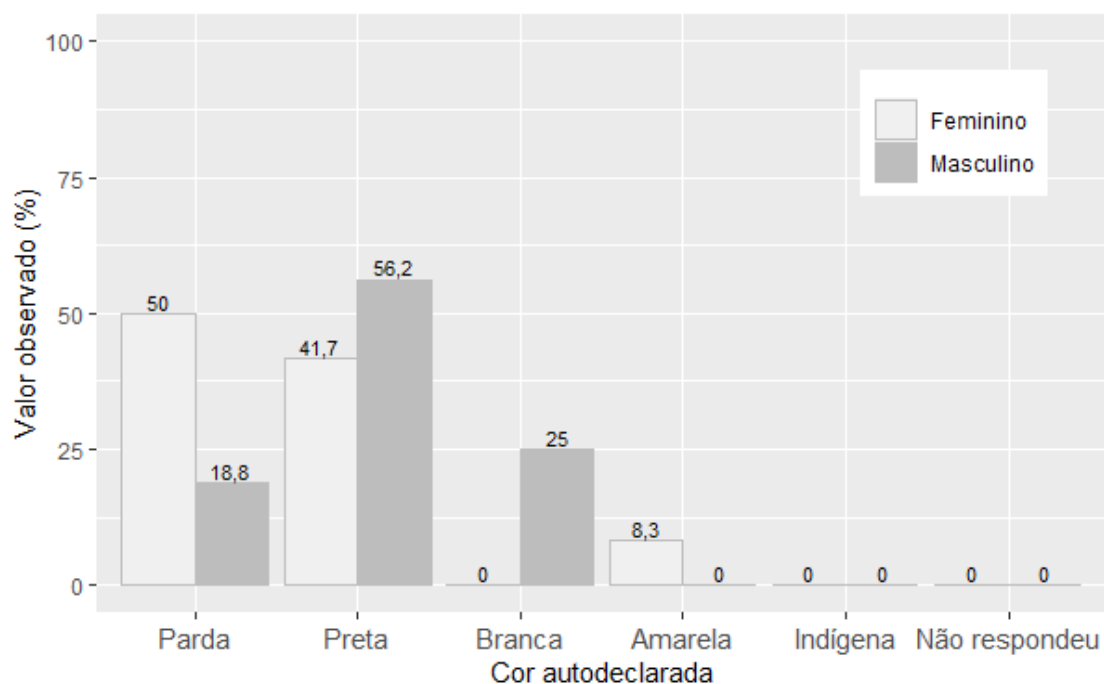
**Gráfico 4.7 – Porcentagem de moradores de diferentes cores, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

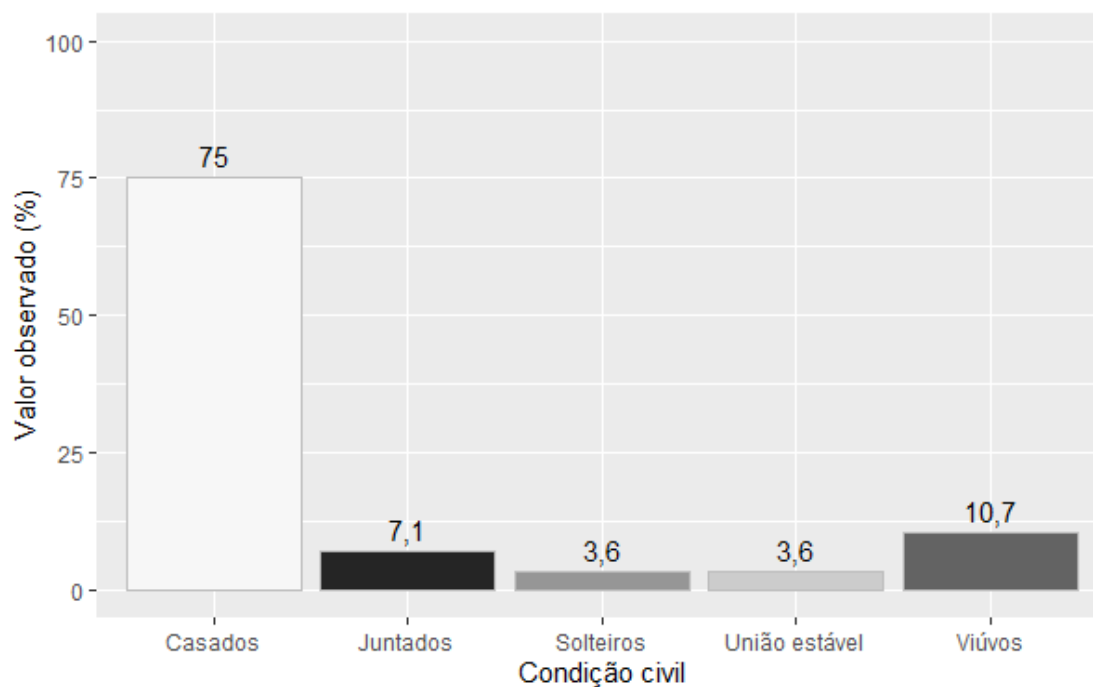
Quando os mesmos dados de cor autodeclarada são avaliados em função do sexo dos moradores da comunidade, nota-se, no caso dos homens, uma maior porcentagem de indivíduos que se autodeclararam pretos (56,2%), em oposição aos homens que se autodeclararam pardos, que representaram em conjunto 18,8%. De modo diferente, as mulheres da Comunidade Conceição se declararam, em sua maioria, da cor parda, representando 50,0% da comunidade. A menor representatividade de cor autodeclarada relativa às mulheres ficou a cargo dos indivíduos que se autodeclararam amarelos, com um percentual de aproximadamente 8,3% das moradoras ali residentes (Gráfico 4.8). Com relação à condição civil, 75,0% da comunidade declarou ser casado. A segunda categoria mencionada de modo mais recorrente foram os viúvos que, em termos de proporção, é representada por 10,7% dos moradores da comunidade. A menor proporção observada foi da categoria união estável, com 3,6% se declarando como tal (Gráfico 4.9).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Gráfico 4.9 – Porcentagem das diferentes condições civis, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.

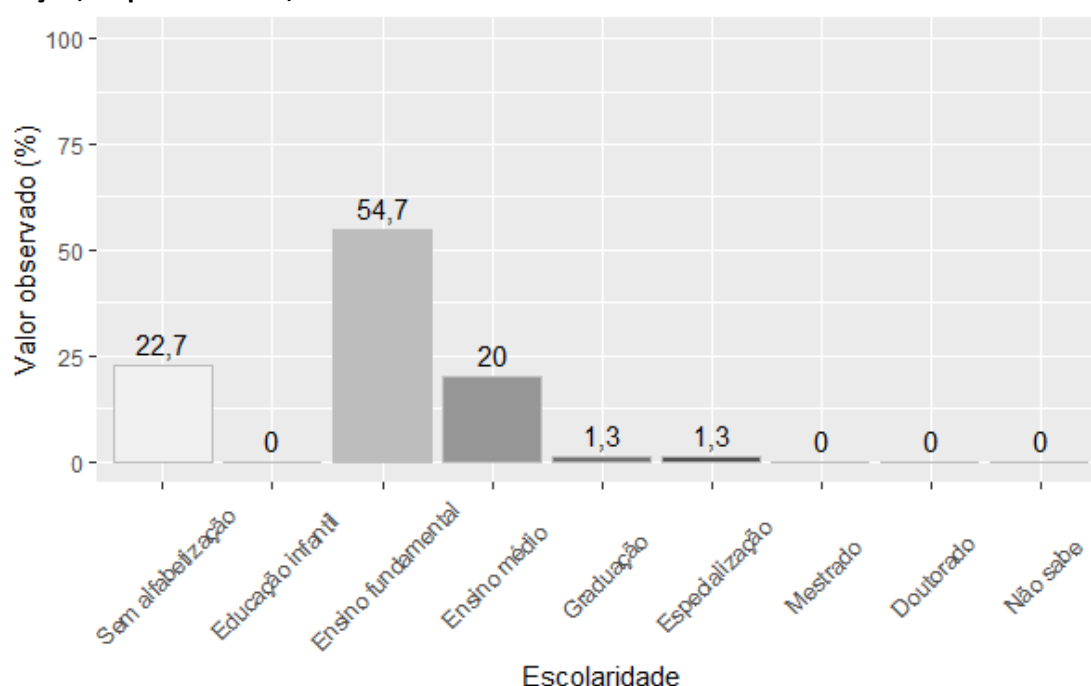


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A avaliação da escolaridade da Comunidade Conceição revelou que 22,7% dos moradores maiores de 15 anos 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 54,7% dos moradores. Ainda levando em consideração apenas os moradores que frequentaram espaços formais de ensino, em segundo lugar figurou a categoria “ensino médio” com uma porcentagem de 20,0%. A categoria de escolaridade com menor representatividade observada na Comunidade Conceição foi a “graduação”, com 1,3% (Gráfico 4.10).

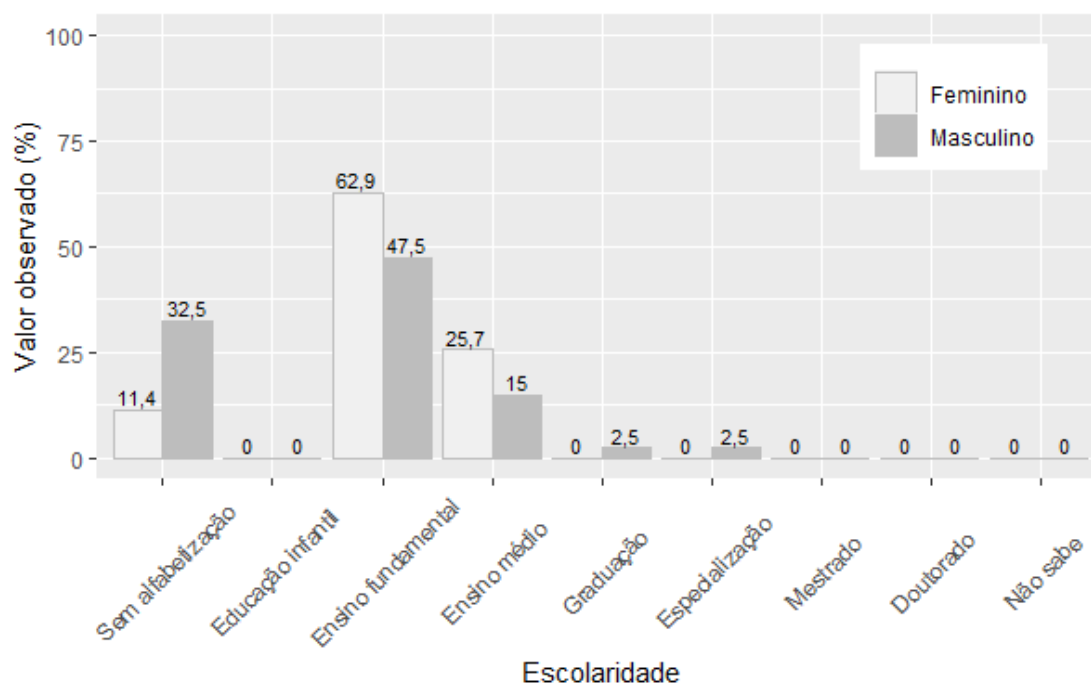
**Gráfico 4.10 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a escolaridade em função dos diferentes sexos, pôde-se notar que na Comunidade Conceição 11,4% dos indivíduos do sexo feminino não frequentaram, de nenhum modo, o ensino formal. A porcentagem de indivíduos do sexo masculino que se declarou semialfabetizados ou sem alfabetização foi ainda maior, atingindo a marca de 32,5%. Sobre os homens da comunidade, especificamente, percebeu-se que 47,5% estudaram até o ensino fundamental, enquanto 2,5% declararam ter concluído a graduação. De modo semelhante, a escolaridade das mulheres da comunidade se concentrou, em maior parte, naquelas que declararam ter estudado até o ensino fundamental, para a qual foi observada uma porcentagem de 62,9%, seguida por ensino médio (25,7%) (Gráfico 4.11).

**Gráfico 4.11 – Porcentagem das diferentes categorias de escolaridade, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

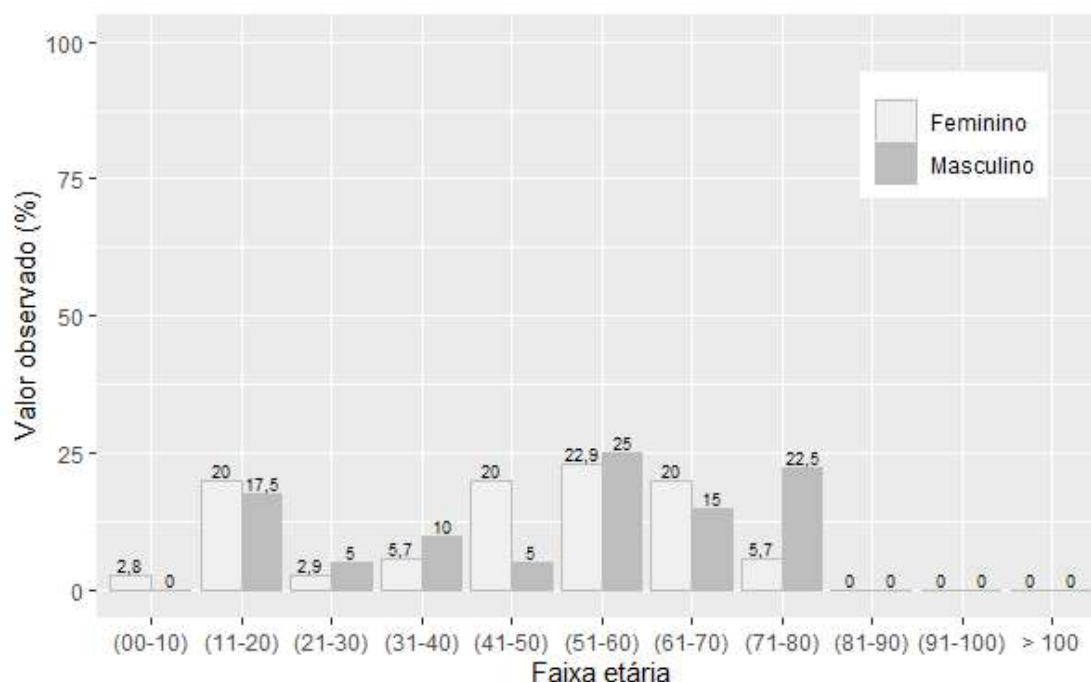


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Avaliando a idade dos moradores da Comunidade Conceição, foi notado que a média geral de idade independente do sexo é de 48,3 anos, sendo o indivíduo mais idoso pertencente ao sexo feminino com idade declarada de 78 anos, e o mais novo, um indivíduo também do sexo feminino com 10 anos de idade. Em média, os indivíduos do sexo masculino são mais velhos, apresentando média de idade igual a 50,6 anos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram média igual a 45,8 anos. Com relação à faixa etária referente aos indivíduos do sexo masculino, a maior proporção observada foi da faixa de 51 a 60 anos de idade, representada por 25,0% dos homens da comunidade. A segunda categoria mais representativa para esse sexo foi a faixa de 71 a 80 anos, com 22,5%. A faixa etária menos representativa foi a de 21 a 30 anos, responsável por 5,0% dos homens da comunidade. No que se refere às mulheres, foi observado que a maior representatividade se deu por meio da faixa de 51 a 60 anos, sendo essa responsável por 22,9% das mulheres da comunidade, seguida pelas mulheres na faixa de 11 a 20 anos, (20,0%) e na faixa de 41 a 50 anos, (20,0%). A menor representatividade etária para o sexo feminino foi observada para mulheres na faixa de 0 a 10 anos, responsável por aproximadamente 2,8% das moradoras da Comunidade Conceição (Gráfico 4.12).



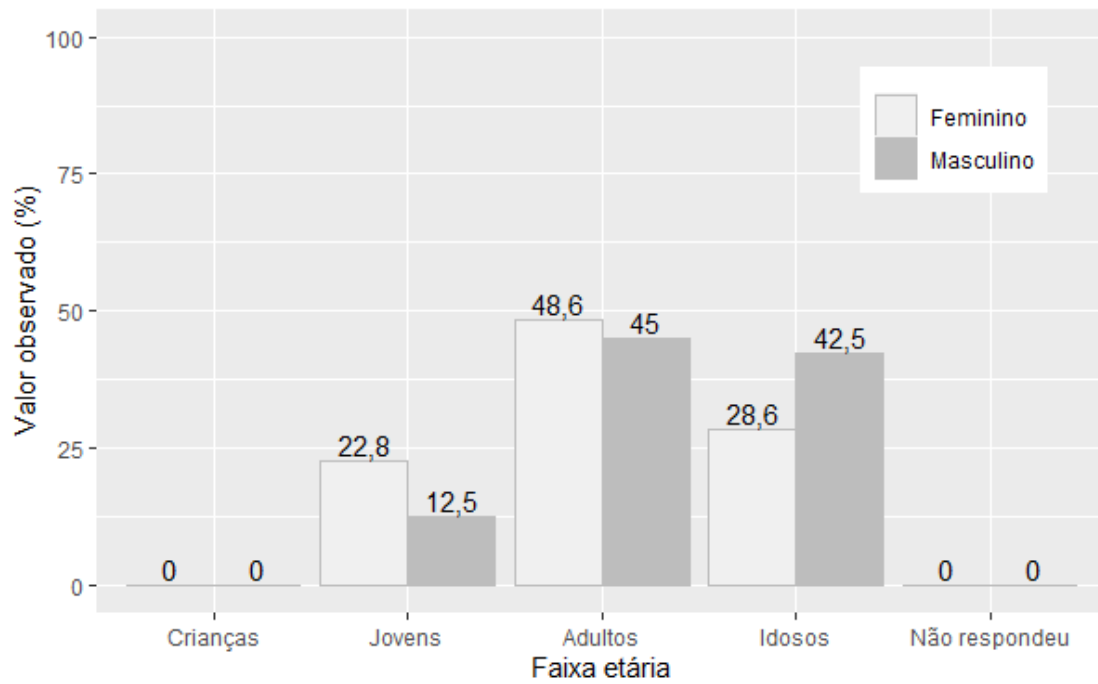
**Gráfico 4.12 – Porcentagem das diferentes faixas etárias, em estratos de 10 anos, em função do sexo registradas na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



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 Conceição é composta em sua maioria por indivíduos adultos, com média de idade de 45,2 anos, seguido por idosos com média de idade em torno de 68,1 anos, depois por jovens com 15,8 anos em média. Em termos de distribuição de valores por sexo, e levando em consideração apenas as categorias que apresentaram alguma representatividade, pôde-se notar que a maior parte dos indivíduos do sexo masculino (45,0%) está enquadrada como adulta. Em seguida estão os idosos, com 42,5% e por último os jovens, com 12,5%. Com relação aos indivíduos do sexo feminino, nota-se que a maior proporção de moradoras está na faixa etária categorizada como adulta, que compõe 48,6% da comunidade, seguida por idosas com 28,6%, e por último as jovens com 22,8% (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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

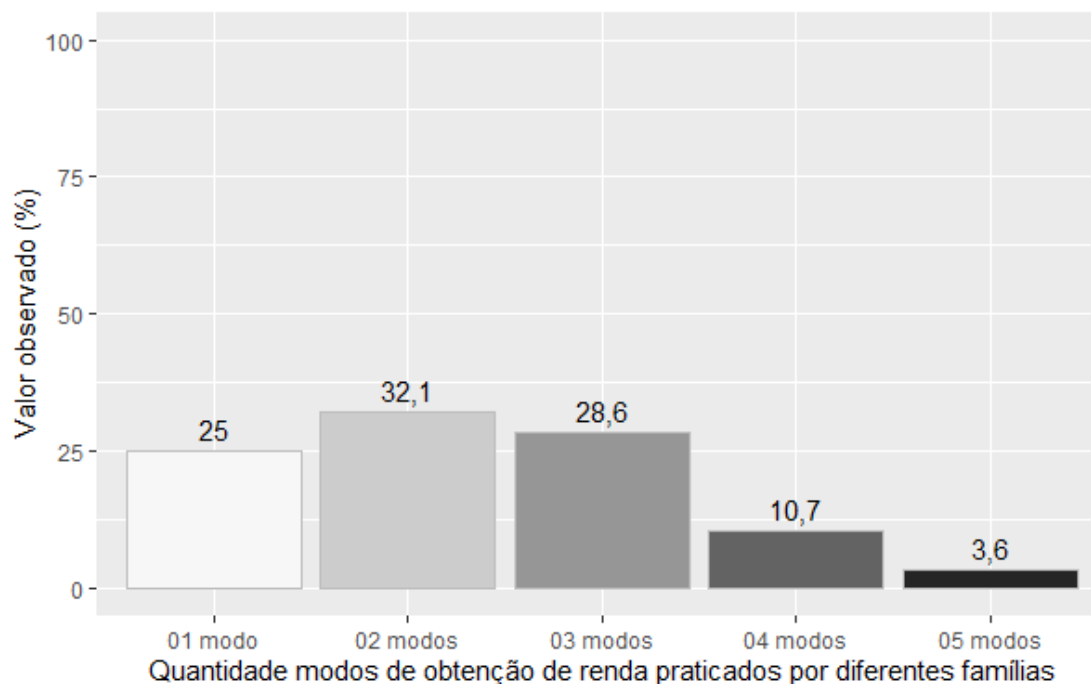


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 4.3 Economia

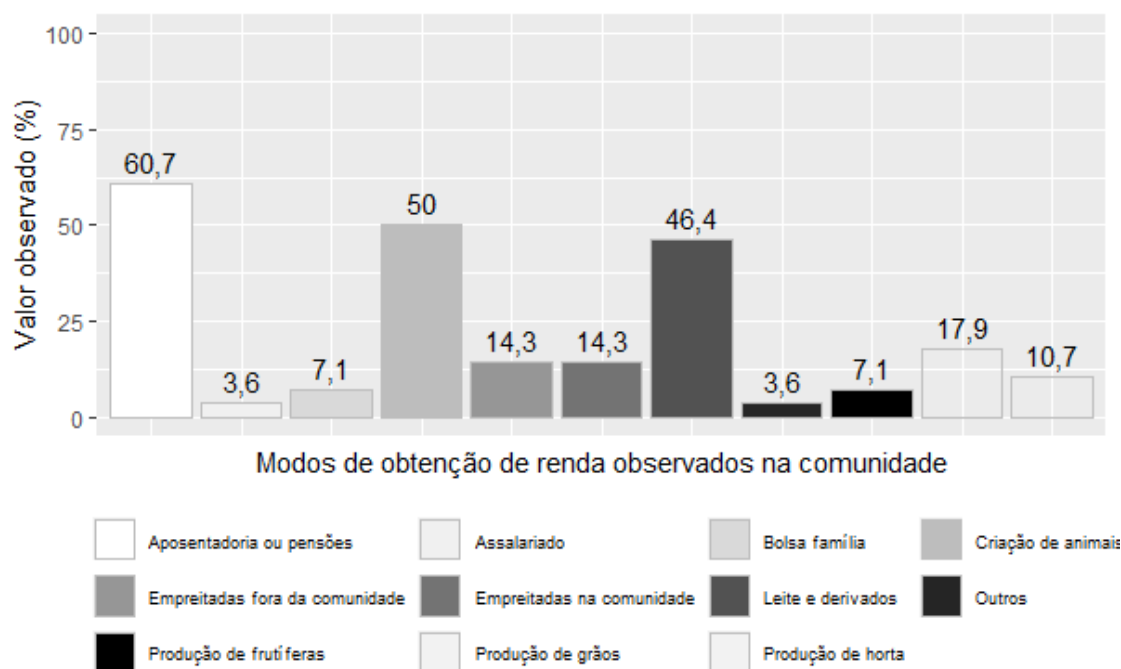
No que se refere aos aspectos econômicos observados na Comunidade Conceição, em especial à diversidade de diferentes modos pelos quais as famílias da comunidade obtêm sua renda, notou-se que a maior parte de seus moradores (32,1%) tem seus rendimentos provenientes de dois modos de obtenção de renda. Em segundo lugar, com 28,6%, foi declarado três modos de obtenção de renda e, ocupando o terceiro lugar, 25,0% declararam seus rendimentos provenientes de um modo diferentes (Gráfico 4.14). Dentre os modos de obtenção de renda mais frequentemente relatados pelas famílias da comunidade estão a aposentadoria ou pensões, com 60,7% das famílias da comunidade declarando seus rendimentos provenientes dessa fonte, seguido da criação de animais, com 50,0%, leite e derivados com 46,4% e produção de grãos com 17,9%. Em um contexto geral foram declaradas 11 formas diferentes de obtenção de renda (Gráfico 4.15). Dentre os moradores que informaram obter seus rendimentos de outra forma, a resposta mais frequente foi autônomo (reciclagem), com 3,6%.

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

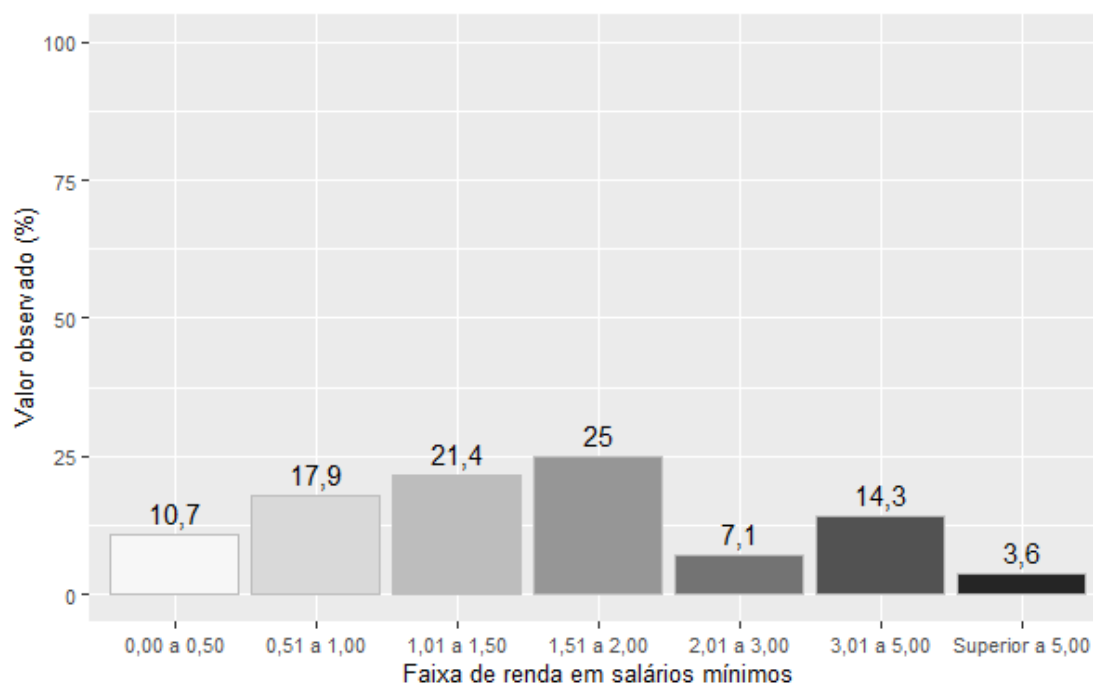


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Os rendimentos mensais - em termos de faixa de renda em salários mínimos (SM) - das famílias da comunidade variou de “até 0,50 SM” à “Acima de 5,00 SM”, com 25% declarando receber de 1,51 a 2,00 SM, seguido pelas famílias que declararam receber de 1,01 a 1,50 SM (21,4%) e pelas que declararam receber de 0,51 a 1,00 SM (17,9%). As famílias que declararam receber mensalmente um valor inferior ou igual a meio salário-mínimo representaram 10,7% da comunidade (Gráfico 4.16).

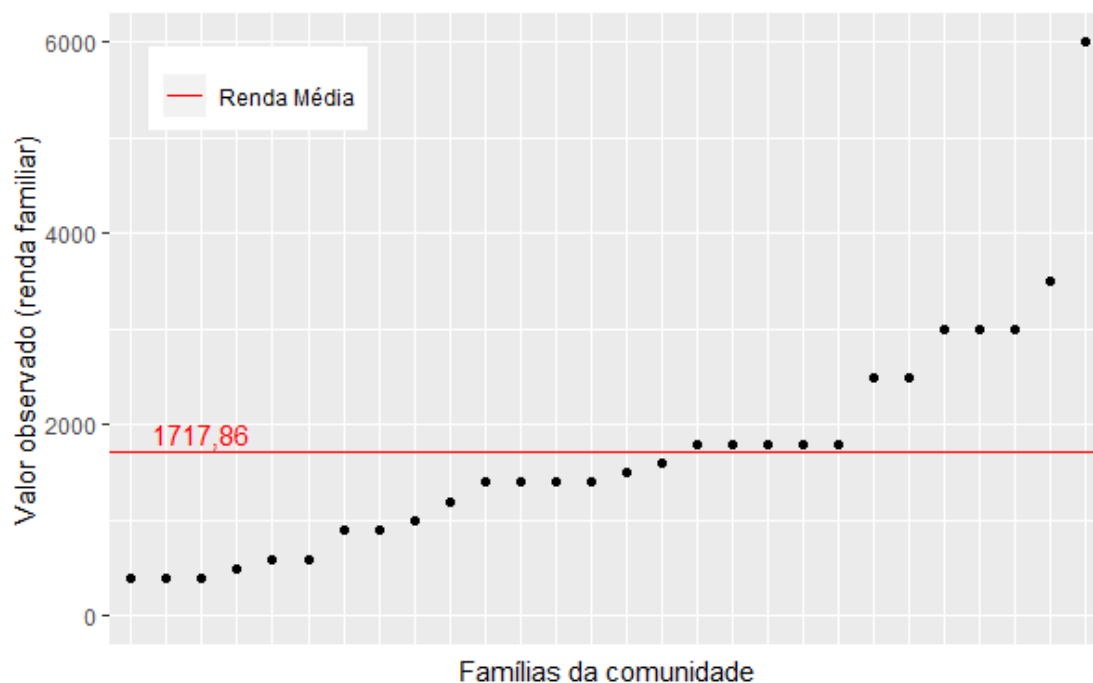
Em termos absolutos, isto é, do valor de renda bruta declarada pelos moradores da comunidade, pôde-se observar que a média de proventos mensais recebidos pelas famílias é de R\$ 1.717,86, variando de famílias que declararam receber em torno de R\$ 400,00 mensais - valor mais baixo observado - a famílias que declararam receber R\$ 6.000,00 mensais, valor mais elevado (Gráfico 4.17).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



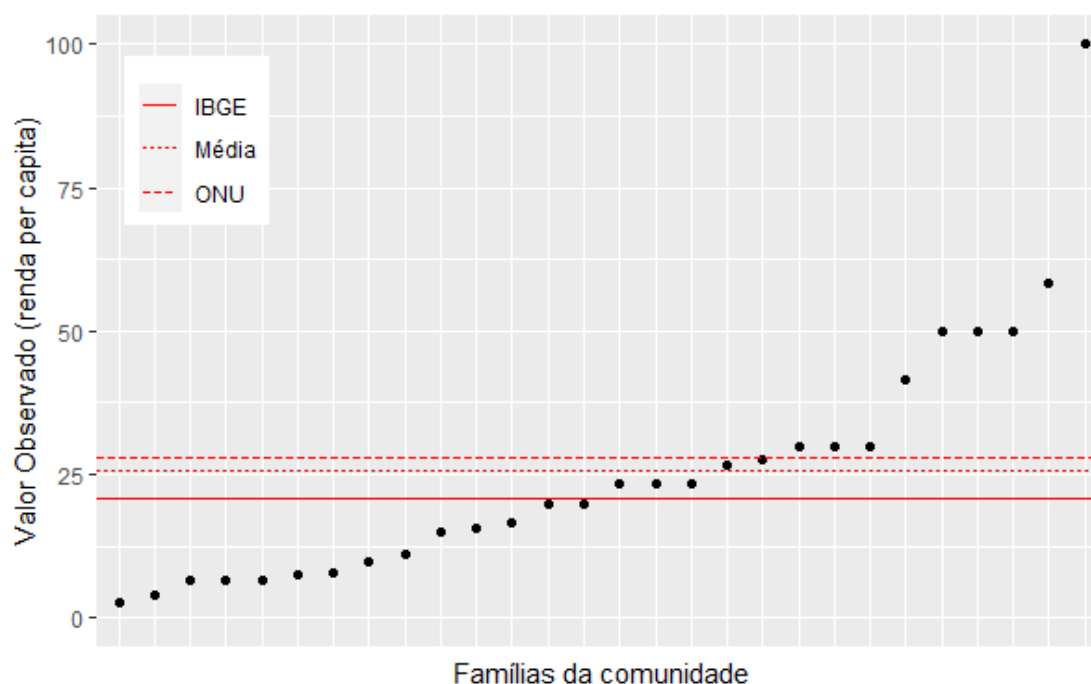
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A renda *per capita* dos moradores da Comunidade Conceição é de aproximadamente R\$ 766,19 mensais o que, convertendo para valores diários, daria algo em torno de R\$ 25,54.



Dentre os critérios utilizados para definir a linha de extrema pobreza estão os valores adotados internacionalmente (ONU, 2013) e em território nacional (IBGE, 2017). De acordo com a Organização das Nações Unidas, considerando o valor do dólar de R\$ 3,75 para fevereiro de 2019 e o mês com 30 dias, o valor para definir a classe de extrema pobreza seria algo próximo de R\$ 27,90 diários ou R\$ 837,00 mensais. Já pela perspectiva do instituto brasileiro, o valor que define essa mesma classe seria de R\$ 620,40 mensais ou R\$ 20,68 diários. Assim, quando se observa a renda *per capita* média diária da comunidade, nota-se que essa é R\$ 4,86 superior à renda diária mínima preconizada pelo IBGE. Quando essa é comparada ao valor diário preconizado ONU, percebe-se que essa é R\$ 2,36 inferior (Gráfico 4.18).

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

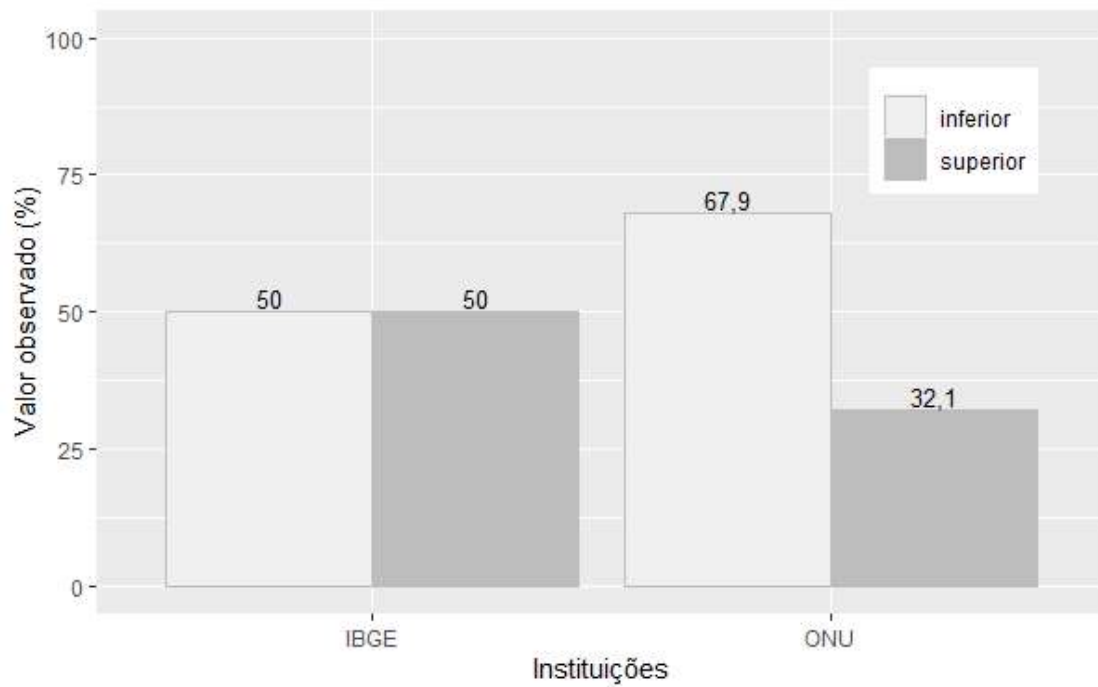


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação aos parâmetros de pobreza, em termos percentuais, nota-se que 50,0% das famílias da comunidade apresentam renda *per capita* superior ao preconizado pelo IBGE como o limite da extrema pobreza, enquanto 50,0% da comunidade apresentam renda *per capita* inferior a esse. Quando esses mesmos dados são confrontados com o parâmetro estabelecido pela ONU, percebe-se um maior distanciamento entre esse e a renda *per capita* das famílias da comunidade. De acordo com essa última visão, 67,9% das famílias da

comunidade apresentam renda *per capita* diária inferior, ao passo que apenas 32,1% apresentam renda superior ao parâmetro internacionalmente estabelecido (Gráfico 4.19).

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

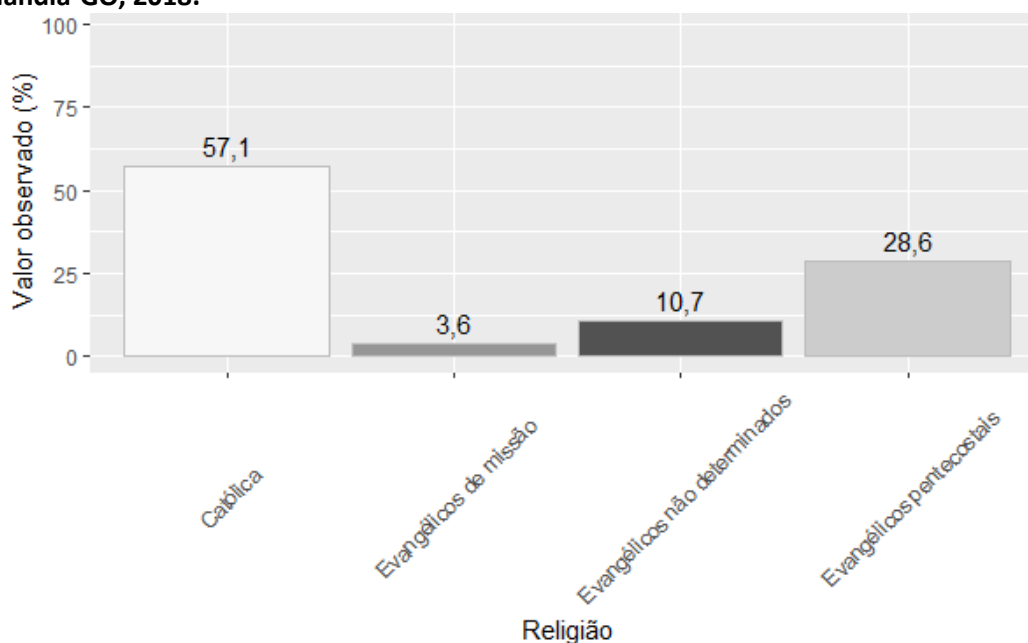


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.4 Cultura

De acordo com o observado, o perfil religioso da Comunidade Conceição pode ser descrito como majoritariamente católico, uma vez que esse sistema de crença faz parte de 57,1% de seus moradores. A religião menos frequentemente mencionada foram os evangélicos de missão, mencionada por 3,6% dos moradores da comunidade (Gráfico 4.20). Nas Fotos 4.1 e 4.2 podem ser observadas as igrejas identificadas na Comunidade Conceição.

**Gráfico 4.20 – Porcentagem de diferentes religiões observadas na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.1 – Igreja católica, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

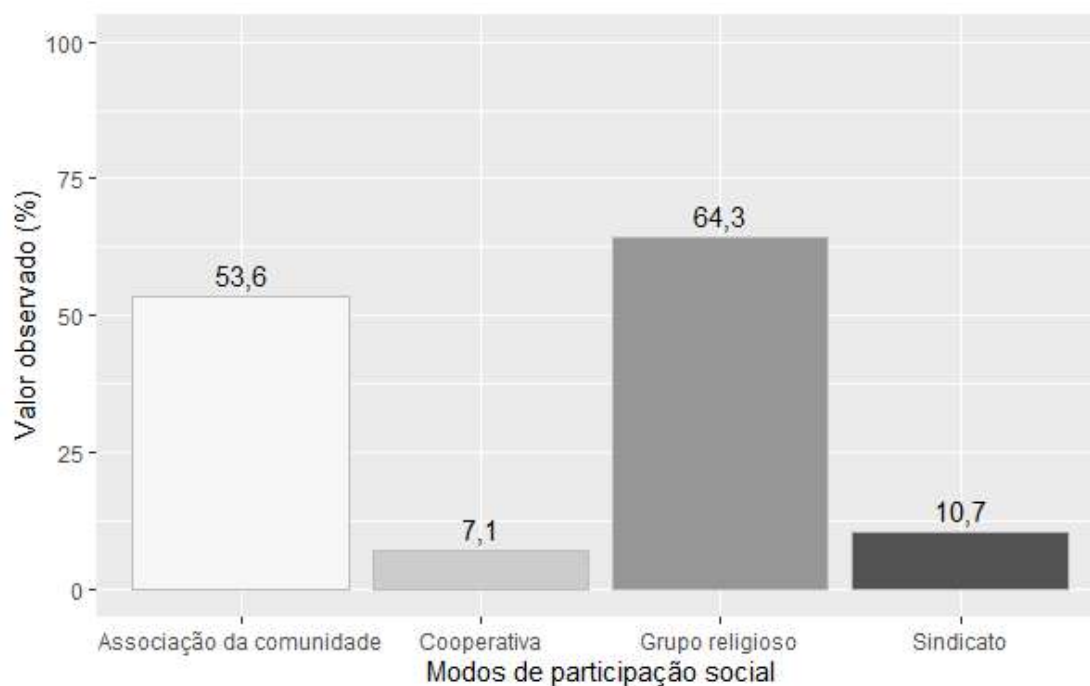
Foto 4.2 – Igreja evangélica, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

As famílias da Comunidade Conceição, por intermédio de seus respondentes, declararam sua participação social de várias maneiras diferentes. A forma mais recorrentemente registrada foi por meio do grupo religioso, a qual foi citada por 64,3% dos moradores da comunidade. A segunda declarada de modo mais frequente foi por meio da associação da comunidade, resposta registrada para 53,6% da comunidade. A forma menos frequente foi relacionada a cooperativa, registrada para apenas 7,1% da comunidade (Gráfico 4.21).

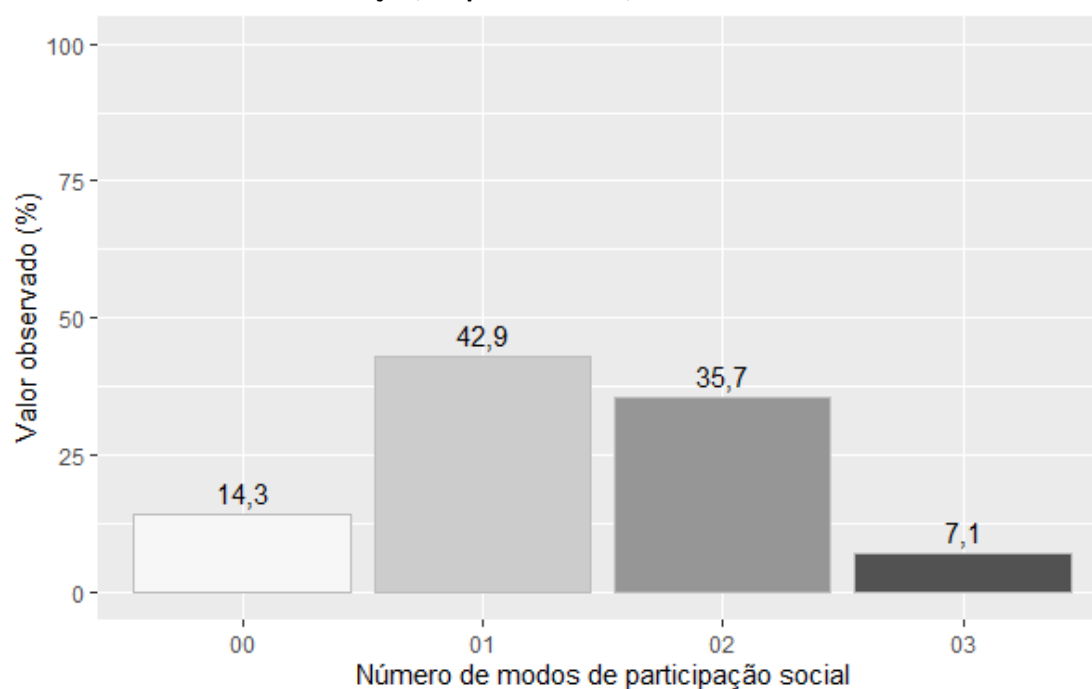
Gráfico 4.21 – Porcentagem de diferentes modos de participação social declarada pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Tão importante quanto os modos ou formas de participação social é a quantidade de diferentes modos de interação. Essa quantidade pode ser interpretada, em certa medida, como uma faceta da saúde social da comunidade, uma vez que, quanto maior o número de espaços compartilhados, maior o nível de atividade e interação dos sujeitos. Em linhas gerais, 85,7% da comunidade declarou participar de algum modo dos espaços sociais, em oposição aos 14,3% que declararam a não participação nesses espaços de nenhum modo. Com relação especificamente à quantidade de diferentes modos de participação, percebeu-se que 42,9%, costuma expressar sua participação social de uma forma diferente, seguido por 35,7% que declararam participar de duas formas diferentes, e 7,1% que declararam participar de três formas diferentes (Gráfico 4.22).

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



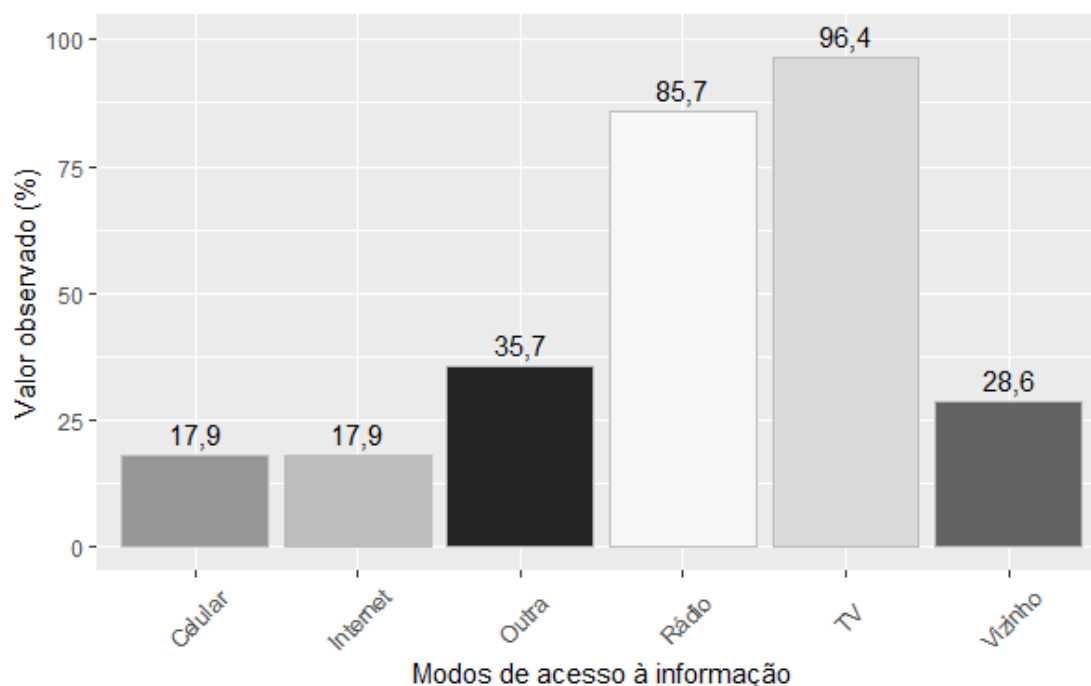
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

A participação social também pode ser estimulada pela forma como as informações chegam aos indivíduos de uma determinada localidade. O acesso à informação facilita a disseminação do conhecimento técnico, assim como estimula outras formas de inserção e engajamento dos sujeitos dentro do contexto comunitário. Segundo dados registrados na Comunidade Conceição, as informações são recebidas preferencialmente via TV (96,4%), seguida por rádio (85,7%), e por vizinho (28,6%) (Gráfico 4.23). É interessante observar que mesmo com o



avanço e disseminação massiva dos meios de comunicação, em especial os relacionados à internet, a televisão ainda ocupa papel de destaque no que diz respeito aos meios pelos quais as famílias obtêm informações. Aqueles moradores que declararam outros modos de acesso à informação, mencionaram, na maioria das vezes, o telefone (35,7%).

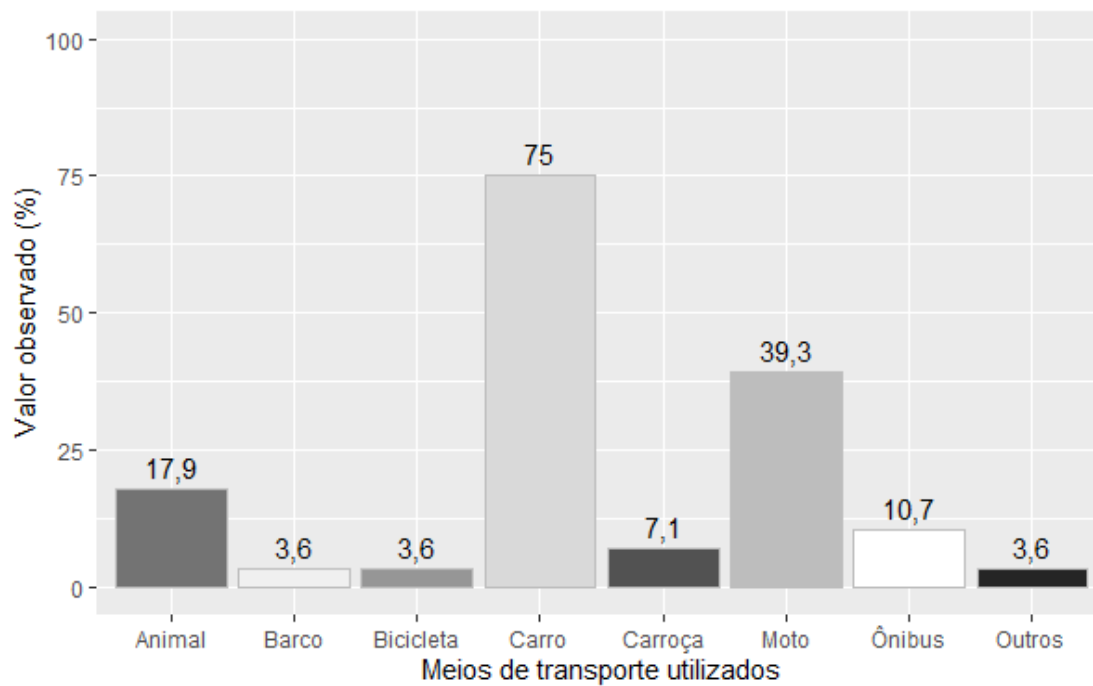
**Gráfico 4.23 – Porcentagem dos modos de acesso à informação declarada pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos meios de transporte utilizados de maneira recorrente pelos moradores da Comunidade Conceição, notou-se que, de maneira geral há uma grande adesão às diferentes formas de locomoção, condição típica de comunidades rurais. Dentre as mais utilizadas, figura, em primeiro lugar, o carro - sendo esse utilizado de maneira recorrente por 75,0% dos respondentes, o segundo meio de transporte mais utilizado pelos moradores da comunidade foi a moto, 39,3% e, posteriormente, o animal, com 17,9% (Gráfico 4.24). Dentre aqueles que responderam utilizar outro meio de transporte foi observado a resposta carona, mencionada por 3,6% dos entrevistados.

**Gráfico 4.24 – Porcentagem de meios de transporte recorrentemente utilizados pelos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



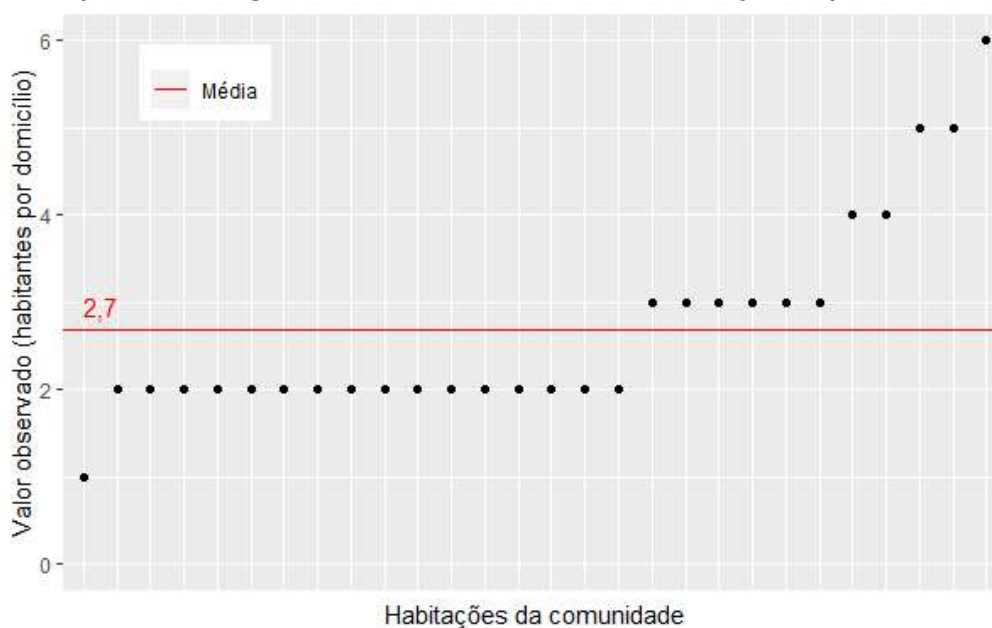
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

#### 4.5 Habitação

De maneira geral, pôde-se notar que a média de habitantes por domicílio na Comunidade Conceição é de aproximadamente 2,7, variando de um morador por domicílio à seis moradores por domicílio (Gráfico 4.25). Levando em consideração que o número de residentes de uma dada habitação não é fixo ao longo do tempo, uma vez que é comum famílias recebam ocasionalmente parentes ou amigos que estudam ou trabalham fora, observou-se que a média geral de familiares temporários por residência é de uma pessoa por família por mês. As famílias que costumam receber esse aporte de moradores temporários declararam receber de um, nos casos menos numerosos, a quatro moradores nos casos mais numerosos (Gráfico 4.26).

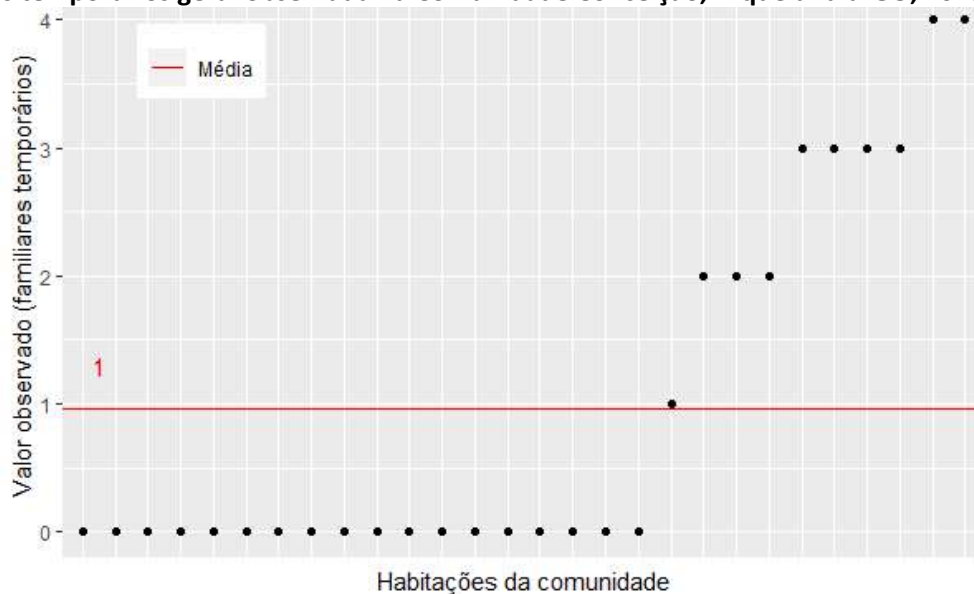
Em relação às características das habitações da comunidade, foi observado que 100% dos moradores declararam ter conhecimento acerca dos cômodos de sua residência. Desse modo, foi possível calcular que as habitações da Comunidade Conceição possuem em média 6,6 cômodos, variando de habitações com oito cômodos a habitações com apenas cinco cômodos. Desse modo, a média de cômodos por morador é de aproximadamente 2,5 (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

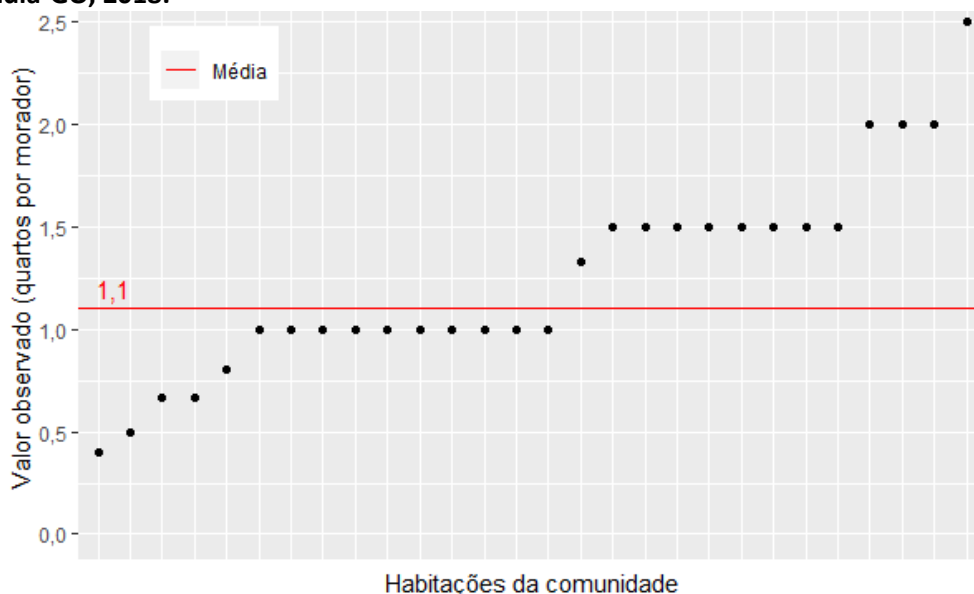
**Gráfico 4.26 – Distribuição de valores do número de familiares temporários em relação à média de familiares temporários geral observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**





razão entre essas grandezas seria algo próximo a 1,1. No entanto, embora importante, esse tipo de abordagem exclui casos particulares de situações em que a relação entre o número de residentes por quarto é elevada, ou, em oposição, muito baixa. Atentando para essa situação e, levando em consideração o número de residentes por quarto em diferentes famílias, pôde ser notada situações de elevado conforto com 2,5 quartos para cada residente do domicílio, assim como casos de baixo conforto, em que cada residente da habitação dispunha de aproximadamente 0,4 quartos (Gráfico 4.28).

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

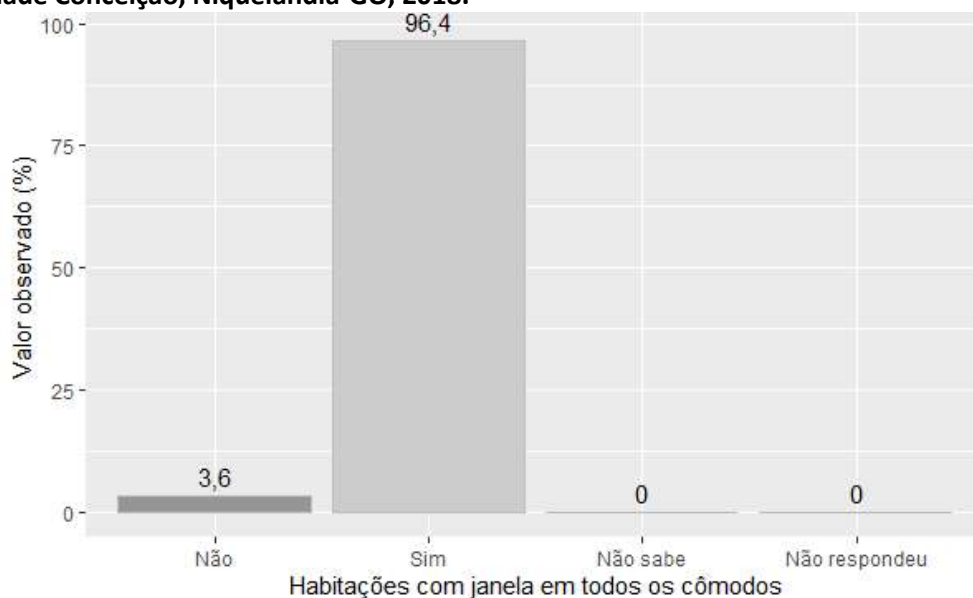


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Outro parâmetro utilizado para mensurar o conforto ambiental diz respeito às aberturas dos cômodos para ventilação natural, ou seja, janelas. Analisando os dados coletados na Comunidade Conceição, notou-se que 96,4% das habitações da comunidade apresentam essas aberturas em todos os cômodos, ao passo que 3,6% 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 Conceição, pôde ser observado que 78,6% das habitações

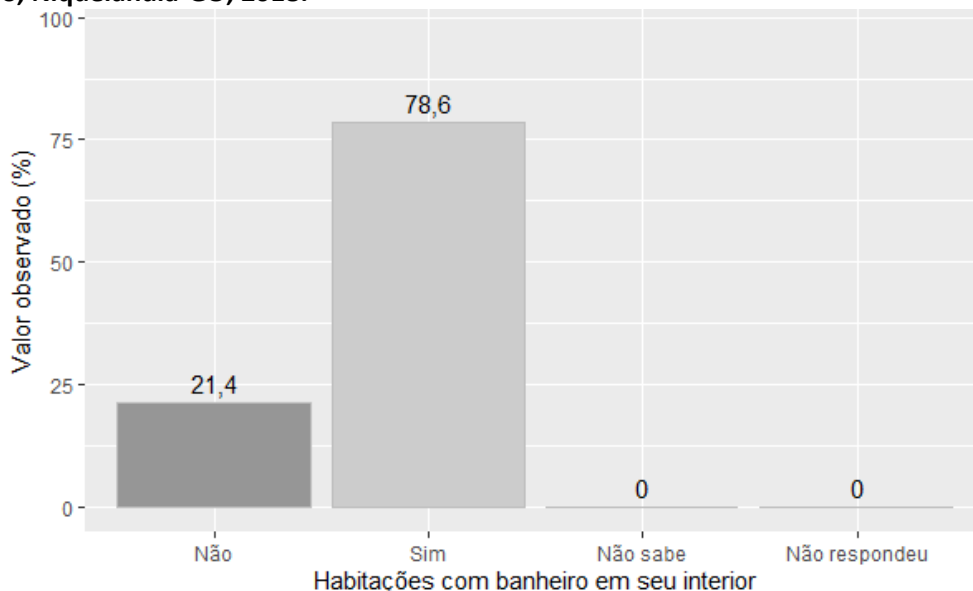
apresentam essa condição, enquanto 21,4% não apresentam essa mesma característica (Gráfico 4.30). Mais informações sobre banheiros podem ser observadas no capítulo 6.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Gráfico 4.30 – Porcentagem de habitações com banheiros dentro de casa, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

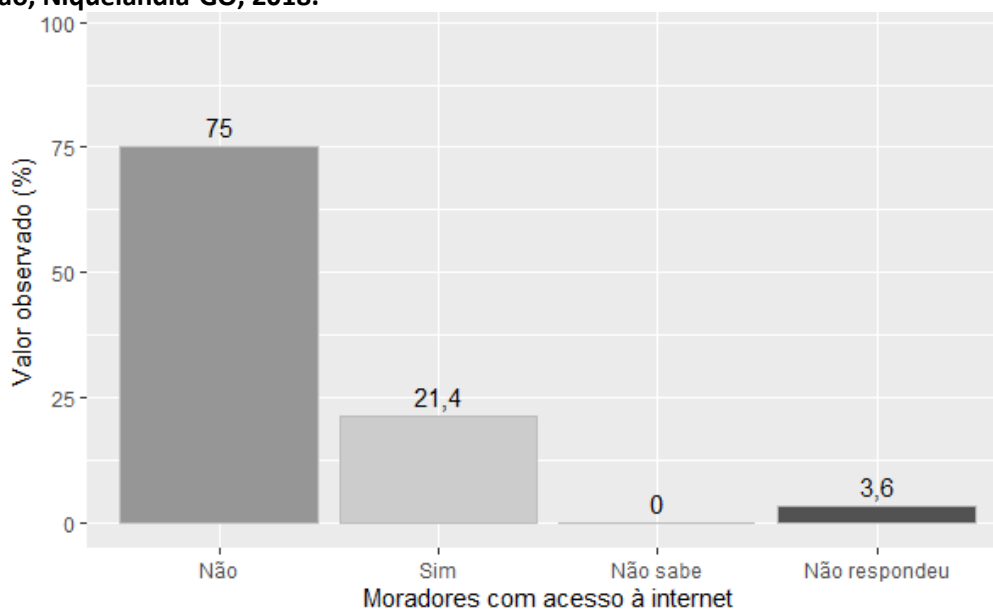


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, segurança, lazer e conforto e, há muito, vem sendo foco de políticas de governo. Atentando para esse fato, foi investigada na Comunidade Conceição a presença de eletrificação nas diferentes habitações. Como resultado da investigação pôde-se notar que a energia elétrica, está presente em 100% das habitações. O acesso à internet foi relatado por 21,4% dos moradores da Comunidade Conceição, enquanto 75,0% 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 de como a rede é acessada. Há muito pouco tempo, a internet era acessada quase que exclusivamente via rede telefônica por meio de computadores. Realidade muito distinta dos dias atuais, em que os dispositivos móveis passaram a exercer importância central nesse processo.

**Gráfico 4.31 – Porcentagem de moradores com acesso à internet, observada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

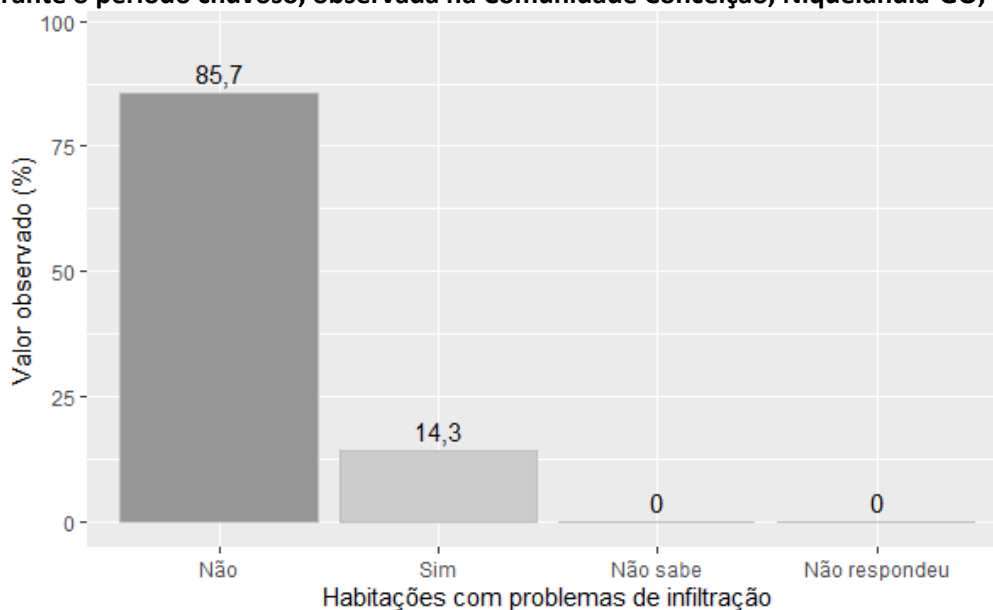


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda com relação à condição de conforto das habitações, foi relatado por 14,3% dos moradores da comunidade a existência de problemas com infiltração nas edificações. De modo contrário, 85,7% relataram não ter esse mesmo tipo de problema (Gráfico 4.32). Os atributos estruturais das habitações também são importantes para a caracterização do conforto ambiental. Desse modo, características das paredes, piso e cobertura das edificações também foram registradas. Com relação às paredes, pôde-se observar que diferentes habitações apresentaram diferentes propriedades, quase sempre com a junção de várias

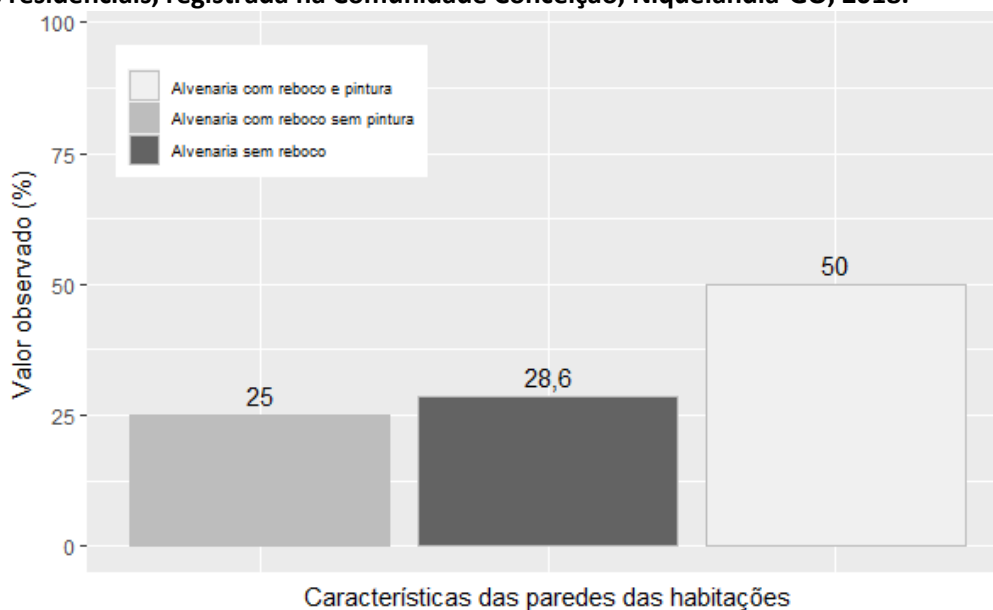
técnicas em uma mesma habitação. Desse modo, 50,0%, apresentou paredes constituídas de alvenaria com reboco e pintura, ao passo que as paredes de alvenaria com reboco sem pintura foram observadas com a menor frequência, sendo registradas em 25,0% das habitações (Gráfico 4.33). Alguns exemplos de paredes das edificações identificadas nas habitações da Comunidade Conceição podem ser observados nas Fotos 4.3 à 4.5.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.3 – Habitação construída de alvenaria sem reboco, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Foto 4.4 – Habitação construída de alvenaria com reboco, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

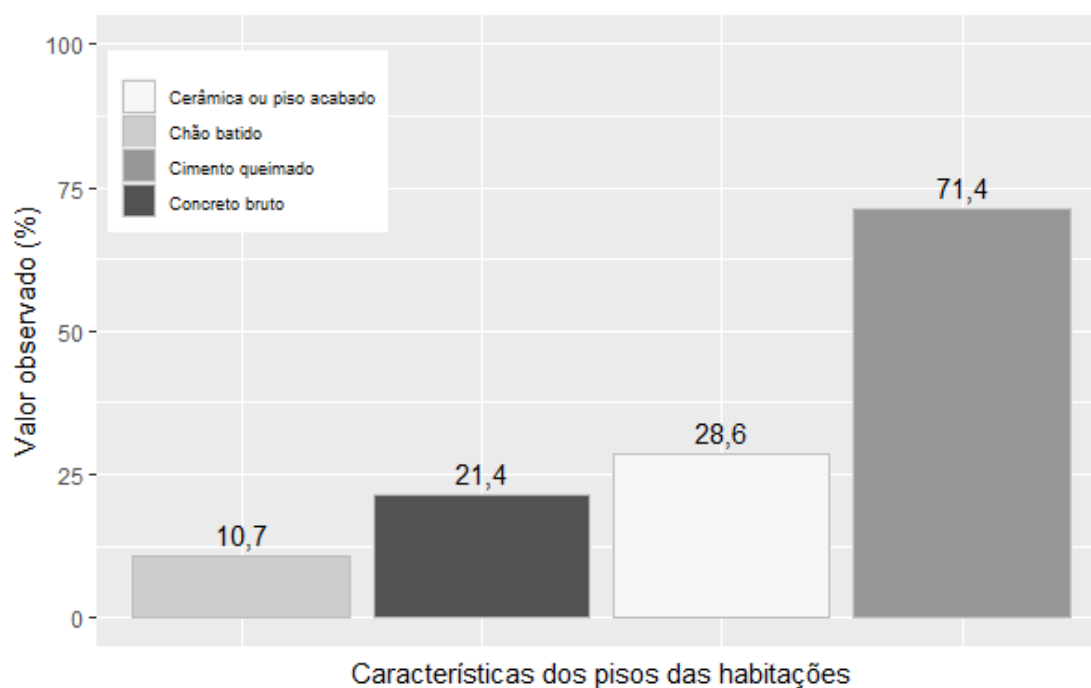


Fonte: acervo do Projeto SanRural.



Assim como o observado para as paredes, os pisos das habitações da comunidade também apresentaram características variadas. A característica mais frequentemente observada para essa parte da edificação foi o cimento queimado presente em 71,4% das habitações. Também foram observados pisos constituídos de cerâmica ou piso acabado registrados em 28,6% e, de modo menos frequente, pisos de concreto bruto, em 21,4% dos casos (Gráfico 4.34).

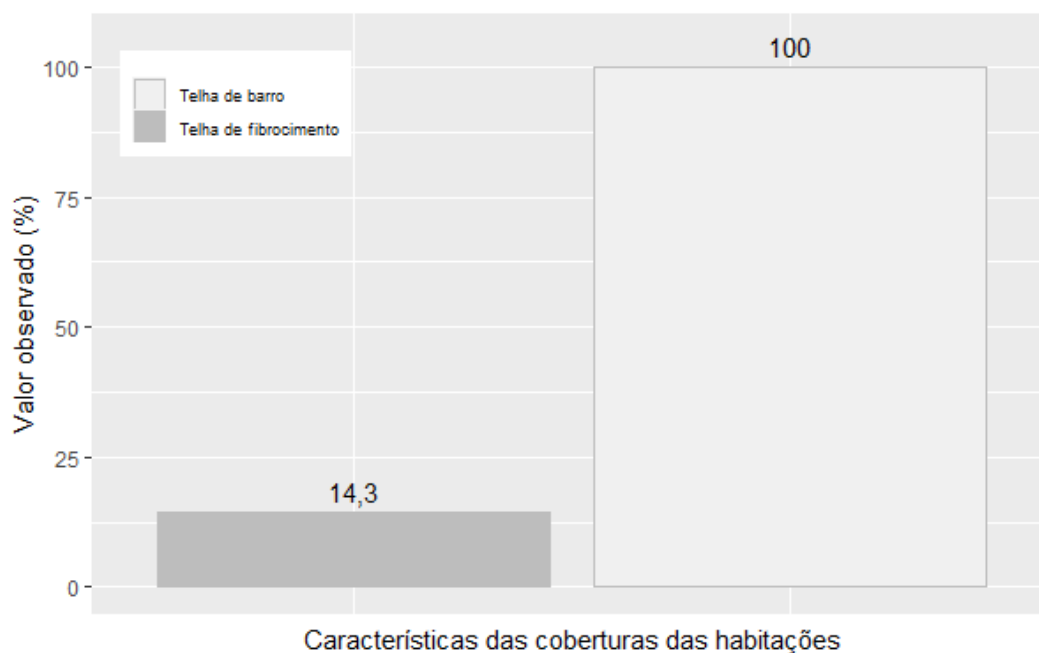
**Gráfico 4.34 – Porcentagem de habitações com diferentes características estruturais observadas nos pisos residenciais, registrada na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Um dos fatores mais importantes no que diz respeito ao conforto térmico é a técnica utilizada para a cobertura das habitações. Nesse sentido, foi observado na comunidade que 100% das habitações apresentam cobertura de telha de barro em associação aos 14,3% que apresentaram cobertura de telha de fibrocimento (Gráfico 4.35). Na Foto 4.6 pode ser observado exemplo de cobertura identificado nas habitações da Comunidade Conceição.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 4.6 – Cobertura de telha de barro, identificada na Comunidade Conceição, Niquelândia-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 quanto para menos as respostas obtidas por meio do formulário realizado junto aos moradores. Como exemplo, pode-se observar o primeiro valor verificado na Tabela 4.1, em que existe uma probabilidade de 95,0% de que o intervalo de 1,4% (Limite Inferior - LI) a 11,9% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que nasceram no estado de Alagoas, com estimativa pontual de 3,6%. As Tabelas 4.1 a 4.4 demonstram os intervalos estimados dos dados apresentados ao longo do Diagnóstico Técnico Participativo (DTP), sendo referentes aos aspectos demográficos (Tabela 4.1), aspectos econômicos (Tabela 4.2), aspectos culturais (Tabela 4.3) e aspectos habitacionais (Tabela 4.4). Além disso, a Tabela 4.5 traz os indicadores socioeconômicos e ambientais calculados para a Comunidade Conceição. 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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Estado de nascimento</b>			
Alagoas	3,6	1,4	11,9
Bahia	7,1	3,1	16,9
Goiás	64,3	51,0	75,5
Minas Gerais	17,9	10,1	29,9
Pernambuco	3,6	1,4	11,9
São Paulo	3,6	1,4	11,9
<b>Local de nascimento</b>			
Em outro município	60,7	47,5	72,4
No mesmo município	39,3	27,5	52,4
<b>Moradores advindos de outra localidade</b>			
Sim	100	94,2	99,0
Não	0,0	0,9	5,7
<b>Zona de origem</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Urbana	39,3	27,5	52,4
Rural	60,7	47,5	72,4
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Estado de Origem</b>			
Distrito Federal	3,6	1,4	11,9
Goiás	96,4	88,0	98,5
<b>Município de proveniência</b>			
De outro município	17,9	10,1	29,9
Do próprio município	82,1	70,0	89,8
<b>Sexo</b>			
Masculino	53,3	46,1	60,4
Feminino	46,7	39,6	53,9
Não respondeu	0,0	0,0	2,6
<b>Cor autodeclarada</b>			
Branca	14,3	7,5	25,7
Preta	50,0	37,2	62,7
Amarela	3,6	1,4	11,9
Parda	32,1	21,3	45,2
Indígena	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Cor autodeclarada masculino</b>			
Branca	25,0	12,2	45,0
Preta	56,2	36,7	73,7
Amarela	0,0	2,0	12,8
Parda	18,8	8,4	38,3
Indígena	0,0	2,0	12,8
Não respondeu	0,0	2,0	12,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Cor autodeclarada feminino</b>			
Branca	0,0	2,8	17,4
Preta	41,7	22,0	64,4
Amarela	8,3	3,4	30,1
Parda	50,0	28,3	71,3
Indígena	0,0	2,8	17,4
Não respondeu	0,0	2,8	17,4
<b>Condição civil</b>			
Casados	75,0	62,1	84,4
União estável	3,6	1,4	11,9
Solteiros	3,6	1,4	11,9
Viúvos	10,7	5,2	21,4
Separados	0,0	0,9	5,7
Juntados	7,1	3,1	16,9
Outra	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Nível de escolaridade</b>			
Não sabe	0,0	0,0	2,6
Sem alfabetização	22,7	15,3	32,2
Educação infantil	0,0	0,0	2,6
Ensino fundamental	54,7	46,1	62,9
Ensino médio	20,0	14,3	27,3
Graduação	1,3	0,4	4,8
Especialização	1,3	0,3	5,1
Mestrado	0,0	0,0	2,6
Doutorado	0,0	0,0	2,6
<b>Nível de escolaridade para o sexo masculino</b>			
Não sabe	0,0	0,0	6,7
Sem alfabetização	32,5	23,3	43,2
Educação infantil	0,0	0,0	6,7
Ensino fundamental	47,5	38,1	57,1
Ensino médio	15,0	9,3	23,2
Graduação	2,5	0,7	8,7
Especialização	2,5	0,6	9,5
Mestrado	0,0	0,0	6,7
Doutorado	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Nível de escolaridade para o sexo feminino</b>			
Não sabe	0,0	0,0	7,9
Sem alfabetização	11,4	5,4	22,6
Educação infantil	0,0	0,0	7,9
Ensino fundamental	62,9	48,9	75,0
Ensino médio	25,7	15,3	39,8
Graduação	0,0	0,0	7,9
Especialização	0,0	0,0	7,9
Mestrado	0,0	0,0	7,9
Doutorado	0,0	0,0	7,9
<b>Faixa etária para o sexo masculino</b>			
(00-10)	0,0	0,0	6,7
(11-20)	17,5	10,2	28,3
(21-30)	5,0	1,8	12,9
(31-40)	10,0	5,2	18,2
(41-50)	5,0	1,8	12,9
(51-60)	25,0	16,7	35,7
(61-70)	15,0	8,5	25,1
(71-80)	22,5	14,7	32,8
(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)	2,8	0,7	10,4
(11-20)	20,0	9,3	38,0
(21-30)	2,9	0,7	11,2
(31-40)	5,7	2,3	13,4
(41-50)	20,0	11,8	31,8
(51-60)	22,9	12,5	38,1
(61-70)	20,0	11,4	32,8
(71-80)	5,7	2,0	15,4
(81-90)	0,0	0,0	7,9
(91-100)	0,0	0,0	7,9
> 100	0,0	0,0	7,9
Não respondeu	0,0	0,0	7,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo masculino</b>			
Crianças	0,0	0,0	6,7
Jovens	12,5	7,6	19,9
Adultos	45,0	36,3	54,0
Idosos	42,5	32,7	53,0
Não respondeu	0,0	0,0	6,7
<b>Faixa etária (crianças, jovens, adultos e idosos) para o sexo feminino</b>			
Crianças	0,0	0,0	7,9
Jovens	22,8	11,9	39,3
Adultos	48,6	36,5	60,8
Idosos	28,6	17,6	42,8
Não respondeu	0,0	0,0	7,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de modos de obtenção de renda</b>			
01 modo	25,0	15,5	37,7
02 modos	32,1	21,3	45,2
03 modos	28,6	18,4	41,5
04 modos	10,7	5,2	21,4
05 modos	3,6	1,4	11,9
<b>Modos de obtenção de renda</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Bolsa família	7,1	3,1	16,9
Criação de animais	50,0	37,2	62,7
Produção de horta	10,7	5,2	21,4
Produção de grãos	17,9	10,1	29,9
Produção de frutíferas	7,1	3,1	16,9
Leite e derivados	46,4	33,9	59,3
Artesanato	0,0	0,9	5,7
Empreitadas na comunidade	14,3	7,5	25,7
Empreitadas fora da comunidade	14,3	7,5	25,7
Aposentadoria ou pensões	60,7	47,5	72,4
Assalariado	3,6	1,4	11,9
Outros	3,6	1,4	11,9
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Faixa de renda (SM)</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Até 0,50 SM	10,7	5,2	21,4
De 0,51 a 1,00 SM	17,9	10,1	29,9
De 1,01 a 1,50 SM	21,4	12,7	33,9
De 1,51 a 2,00 SM	25,0	15,5	37,7
De 2,01 a 3,00 SM	7,1	3,1	16,9
De 3,01 a 5,00 SM	14,3	7,5	25,7
Acima de 5,00 SM	3,6	1,4	11,9
Não respondeu	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Religião</b>			
Católica	57,1	44,0	69,2
Evangélicos pentecostais	28,6	18,4	41,5
Evangélicos de missão	3,6	1,4	11,9
Evangélicos não determinados	10,7	5,2	21,4
Espírita	0,0	0,9	5,7
Umbandistas e candomblecistas	0,0	0,9	5,7
Outras religiosidades	0,0	0,9	5,7
Sem religião	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Modos de participação social</b>			
Associação da comunidade	53,6	40,5	66,0
Cooperativa	7,1	3,1	16,9
Grupo religioso	64,3	51,0	75,5
Sindicato	10,7	5,2	21,4
Conselhos	0,0	0,9	5,7
Movimentos sociais	0,0	0,9	5,7
Outros	0,0	0,9	5,7
<b>Número de modos de participação social</b>			
0 forma	14,3	7,5	25,7
01 forma	42,9	30,6	55,9
02 formas	35,7	24,4	48,9
03 formas	7,1	3,1	16,9
<b>Modos de acesso à informação</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Rádio	85,7	74,2	92,3
TV	96,4	88,0	98,5
Jornal da cidade	0,0	0,9	5,7
Jornal comunitário	0,0	0,9	5,7
Internet	17,9	10,1	29,9
Celular	17,9	10,1	29,9
Liderança	0,0	0,9	5,7
Parentes	0,0	0,9	5,7
Líder religioso	0,0	0,9	5,7
Cônjuge	0,0	0,9	5,7
Outra	35,7	24,4	48,9
Vizinho	28,6	18,4	41,5
Não respondeu	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Meios de transporte utilizados</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Ônibus	10,7	5,2	21,4
Barco	3,6	1,4	11,9
Carro	75,0	62,1	84,4
Moto	39,3	27,5	52,4
Bicicleta	3,6	1,4	11,9
Animal	17,9	10,1	29,9
Carroça	7,1	3,1	16,9
Outros	3,6	1,4	11,9
Nenhum	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Moradores que declararam conhecer as características de suas habitações</b>			
Sabe e respondeu	100	91,1	100
Não sabe ou não respondeu	0,0	0,0	8,8
<b>Habitações com janela em todos os cômodos</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	96,4	88,0	98,5
Não	3,6	1,4	11,9
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Habitações com banheiro em seu interior</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	78,6	66,0	87,2
Não	21,4	12,7	33,9
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Domicílio com ligação elétrica</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	100	94,2	99,0
Não	0,0	0,9	5,7
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Acesso à internet</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	21,4	12,7	33,9
Não	75,0	62,1	84,4
Não respondeu	3,6	1,4	11,9
<b>Habitações com problemas de infiltração</b>			
Não sabe	0,0	0,9	5,7
Sim	14,3	7,5	25,7
Não	85,7	74,2	92,3
Não respondeu	0,0	0,9	5,7
<b>Características estruturais das paredes das habitações</b>			
Barro	0,0	0,9	5,7
Alvenaria sem reboco	28,6	18,4	41,5
Alvenaria com reboco sem pintura	25,0	15,5	37,7
Alvenaria com reboco e pintura	50,0	37,2	62,7
Pau-a-pique	0,0	0,9	5,7
Madeira ou madeirite	0,0	0,9	5,7
Barro com reboco	0,0	0,9	5,7
Adobe	0,0	0,9	5,7
Outros	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%) (conclusão)		
	Observado	LI	LS
<b>Características estruturais dos pisos das habitações</b>			
Chão batido	10,7	5,2	21,4
Concreto bruto	21,4	12,7	33,9
Cimento queimado	71,4	58,4	81,5
Cerâmica ou piso acabado	28,6	18,4	41,5
Madeira	0,0	0,9	5,7
Outros	0,0	0,9	5,7
<b>Características estruturais das coberturas das habitações</b>			
Palha	0,0	0,9	5,7
Telha de fibrocimento	14,3	7,5	25,7
Telha de barro	100,0	94,2	99,0
Outros	0,0	0,9	5,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

<b>Indicador</b>	<b>Valor Calculado</b>
INDSE01 - Renda em salários mínimos	0,4285714
INDSE02 - Diversidade de renda	0,2357143
INDSE03 - Participação social	0,2714286
INDSE04 - Indivíduos por habitação	0,1865079
INDSE05 - Cômodo por indivíduo	0,7321429
INDSE06 - Escolaridade	0,1733333
INDSE07 - Analfabetismo	0,7733333

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## REFERÊNCIAS

---

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101459.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2018.

INCRA, 2000. **Portaria de criação do projeto de assentamento Conceição (Imóvel Rural Conceição)** – Niquelândia/GO.

INCRA. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Conceição**, Niquelândia-GO. 2002. ONU. *Statistics and Indicators for the post - 2015 development agenda*. ONU. New York. 2013. 55p.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. In: SCALIZE, P. S. *et al.* **Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Conceição: Niquelândia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.

# 5

## ASPECTOS DA SAÚDE



**Autores (as):**

Valéria Pagotto

Rafael Alves Guimarães

Bárbara Souza Rocha

Juliana de Oliveira Roque e Lima

Milara Barp



Saneamento e Saúde  
Ambiental Rural



### 5.1 Acesso e uso dos serviços de saúde

A Comunidade Conceição está adstrita ao território de atuação de uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) denominada UBS Tipo II Setor Belo Horizonte, localizada à Rua São Paulo, bairro Belo Horizonte, área urbana, Niquelândia-GO (Foto 5.1). Segundo estimativas da Coordenação de Atenção Básica do município de Niquelândia, a distância média entre os domicílios da comunidade e a unidade de saúde é de 60 km.

**Foto 5.1 – Vista externa da UBS Tipo II Setor Belo Horizonte, referência da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: Coordenação de Atenção Básica, Uruaçu-GO, 2018.

Nessa UBSF atuam três equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF), incluindo a ESF Belo Horizonte I, responsável pela Comunidade Conceição. A equipe de saúde que atua nessa UBSF é composta por um enfermeiro, dois técnicos de enfermagem, um médico, um cirurgião-dentista, um auxiliar de saúde bucal e quatro Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

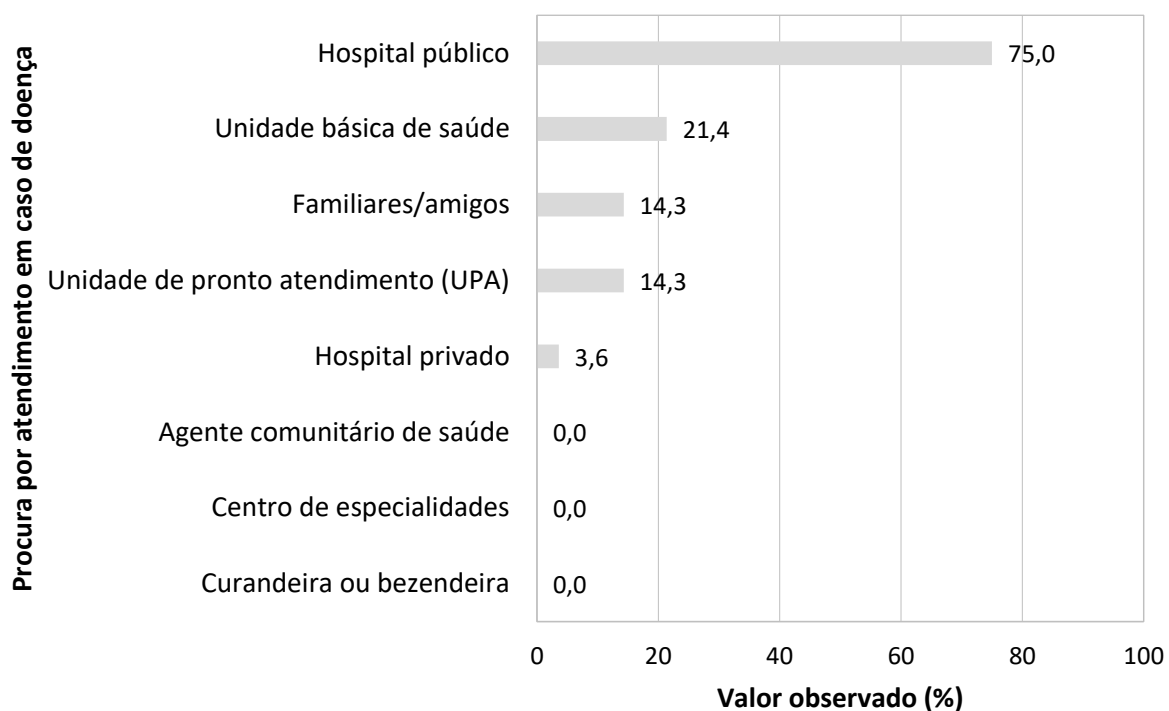
A oferta desse tipo de serviço está em consonância com uma das diretrizes da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta e das Águas (PNSIPCF), que é a inclusão social, com garantia do acesso às ações e aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) pelas comunidades tradicionais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

acesso dos usuários aos serviços de saúde, preferencialmente, ocorra na Atenção Básica de Saúde (ABS) por meio da Estratégia Saúde da Família.

Quando foram questionados sobre os locais ou as pessoas que procuram atendimento em caso de doença, 75,0% da Comunidade Conceição se referiu ao hospital público, 21,4% à unidade básica de saúde, 14,3% à Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e 14,3% à familiares e amigos. A procura por hospital privado foi relatada por 3,6% da comunidade (Gráfico 5.1). Conforme informações da Secretaria Municipal de Saúde, o município de Niquelândia possui um hospital público municipal.

Com relação à cobertura de saúde suplementar, 7,1% da comunidade mencionou possuir plano de saúde médico e/ou odontológico. Destaca-se que a saúde suplementar constitui a assistência à saúde oferecida por planos e seguros de saúde (BRASIL, 1998).

**Gráfico 5.1 – Procura por atendimento em caso de doenças, na Comunidade Conceição, Niquelândia-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, 14,3% da comunidade comunicou ter recebido visitas de algum membro da equipe de saúde da UBSF.

Nos últimos 12 meses 3,6% dos domicílios receberam visita de ACS, sendo que 3,6% 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).

Em relação aos outros profissionais que integram a equipe de saúde da família, a comunidade mencionou ter recebido a visita do profissional enfermeiro (7,1%) e do técnico ou auxiliar de enfermagem (7,1%). Não houve visitas dos profissionais médico e/ou cirurgião-dentista na comunidade nos últimos 12 meses.

Na comunidade, 3,6% das famílias receberam visita de Agentes de Combate a Endemias (ACE), nos últimos 12 meses. Destaca-se que, embora esses trabalhadores não integrem a equipe da ESF, eles desempenham ações nos domicílios conjuntamente com a equipe de atenção básica, 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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

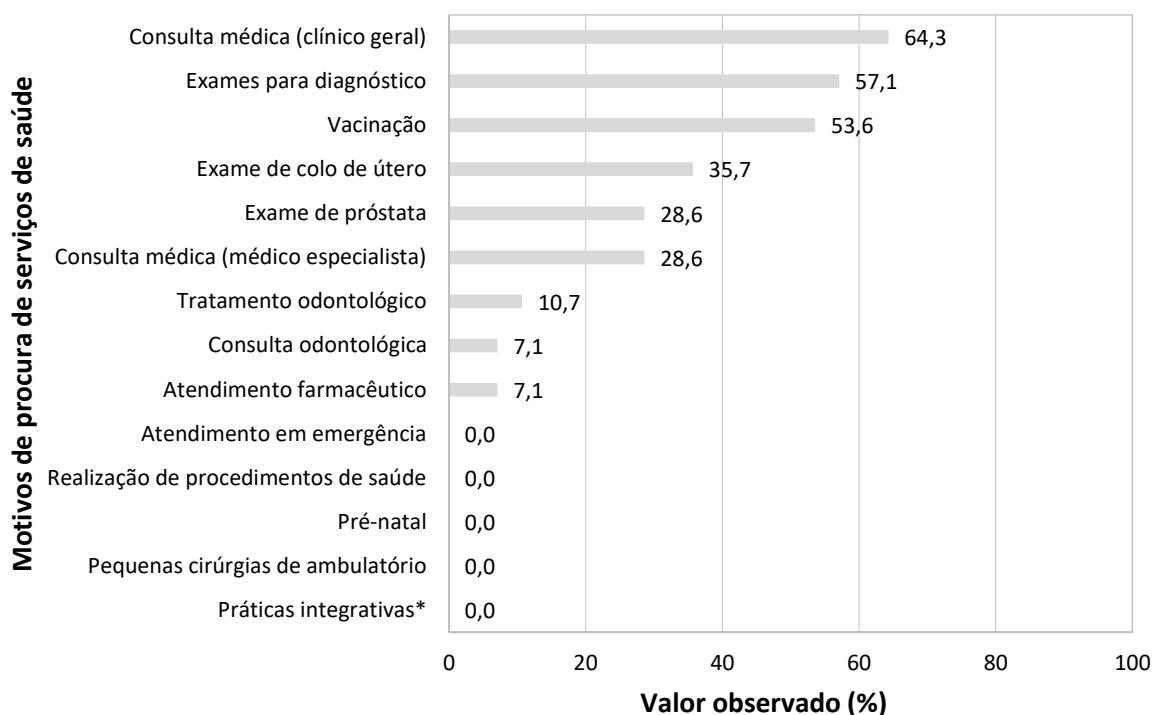
Indicador	Valor observado (%)
Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	14,3
Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	3,6
Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	3,6
Percentual de domicílios com visita de agente de combate a endemias nos últimos 12 meses	3,6
Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	7,1
Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	7,1
Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0
Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 5.2 estão descritos os motivos que levaram as famílias da comunidade a procurarem por serviços de saúde no último ano. A consulta com médico clínico geral (64,3%), exames para diagnóstico (57,1%) e vacinação (53,65) foram os serviços mais procurados pela

comunidade. As proporções de consulta e tratamento odontológico foram de 7,1% e 10,7%, respectivamente.

**Gráfico 5.2– Procura por serviços de saúde pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: \*Práticas integrativas: Acupuntura, homeopatia, fitoterapia.

Conforme a Coordenação de Atenção Básica do município de Niquelândia, as unidades de saúde da zona rural oferecem os seguintes tipos de serviços: ações de atendimento em saúde em dias específicos conforme o cronograma da unidade básica, grupos de apoio em tabagismo, Programa de Hipertensão e Diabetes (HiperDia), programa saúde na escola, mutirões em áreas rurais de difícil acesso com oferecimento de atendimento médico, odontológico e imunizações.

Os profissionais recebem qualificação conforme as necessidades da comunidade, incluindo temas como imunizações, plantas medicinais, tuberculose, hanseníase, mucopolissacaridose etc.

Ainda segundo a coordenação, as dificuldades enfrentadas pela gestão relacionada aos serviços de atenção básica são: número reduzido de agentes comunitários de saúde, dificuldades de acesso as comunidades rurais.

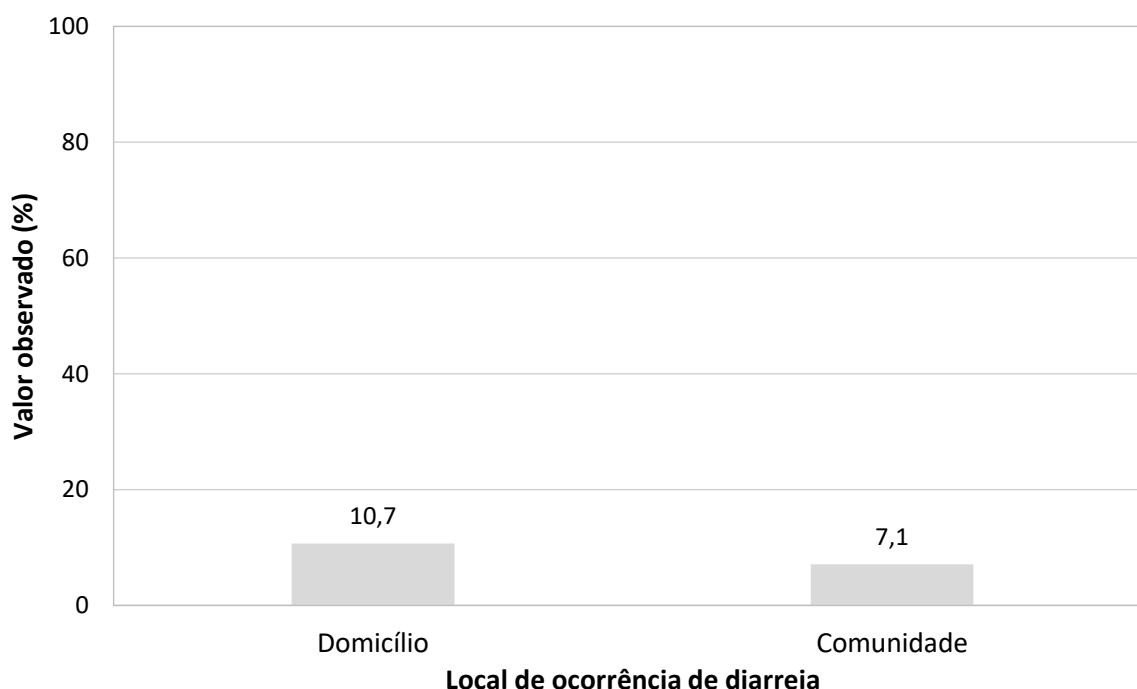
## 5.2 Morbidade e mortalidade

### 5.2.1 Prevalência de doenças autorreferidas

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

Em relação à diarreia autorreferida pelos moradores, a prevalência foi de 10,7%, considerando-se a ocorrência em duas ou mais pessoas, simultaneamente, no domicílio. Quando considerada a ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade de forma geral, a prevalência foi de 7,1%. Neste cenário, nos domicílios, 66,7% dos casos aconteceram nos últimos seis meses e 33,3% no último mês. Já na comunidade, 50,0% das famílias relataram que os casos de diarreia ocorreram nos últimos seis meses e 50,0% no último mês (Gráfico 5.3).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural



As arboviroses também possuem estreita relação com a geração de resíduos no ambiente em que as pessoas vivem. A prevalência de Dengue autorreferida foi 1,3%. Não foram relatados casos de febre pelo vírus Zika, febre de Chikungunya, febre amarela e febre do Mayaro (Tabela 5.2).

**Tabela 5.2 – Prevalência de doenças transmissíveis autorreferidas na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Doença transmissível	Valor observado (%)
Dengue	1,3
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	1,3
Hepatite C	1,3
Leptospirose	0,0
Esquistossomose	0,0
Hantavirose	0,0
Equinococose	0,0
Hanseníase	0,0
Tuberculose	0,0
Teníase	1,3
Ascaridíase	1,3
Leishmaniose	0,0
Doença de Chagas	2,7
Poliomielite	0,0
Infecção urinária	9,3
Toxoplasmose	0,0

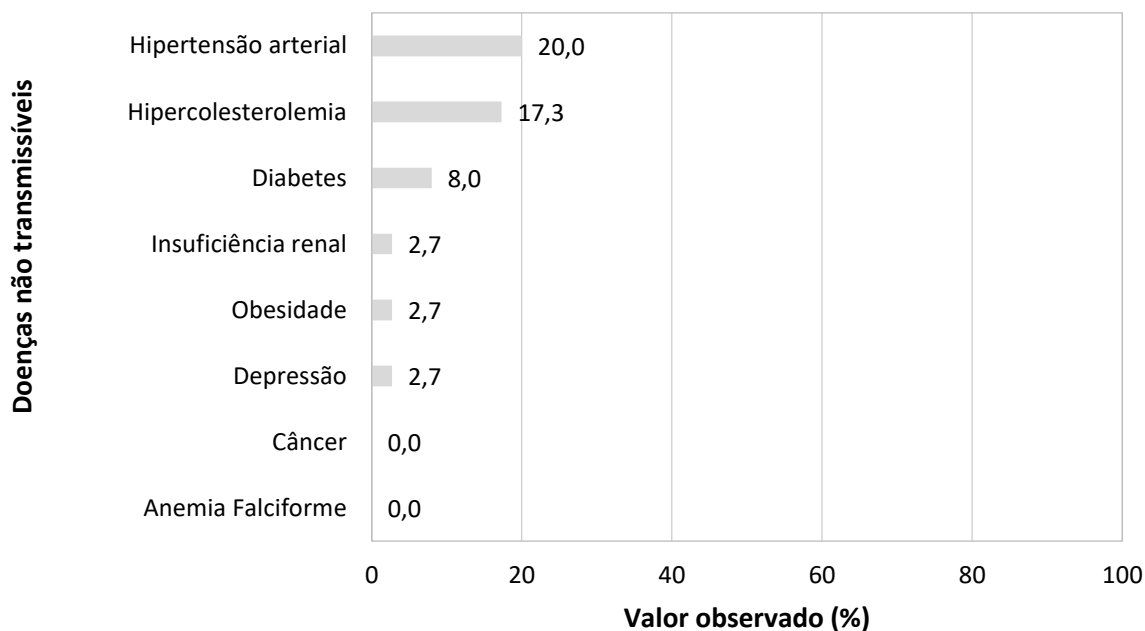
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Doenças como hepatite A, leptospirose, esquistossomose, hantavirose, equinococose, hanseníase, tuberculose, leishmaniose, poliomielite e toxoplasmose não foram autorreferidas pela comunidade. Entretanto, foram relatados casos de hepatite B (1,3%), hepatite C (1,3%), teníase (1,3%), ascaridíase (1,3%), doença de Chagas (2,7%) e infecção urinária (9,3%).

Já em relação às doenças crônicas não transmissíveis na comunidade, 20,0% apresentaram hipertensão arterial sistêmica, 17,3% hipercolesterolemia, 8,0% diabetes *mellitus*, 2,7% insuficiência renal, 2,7% obesidade e 2,7% depressão (Gráfico 5.4).

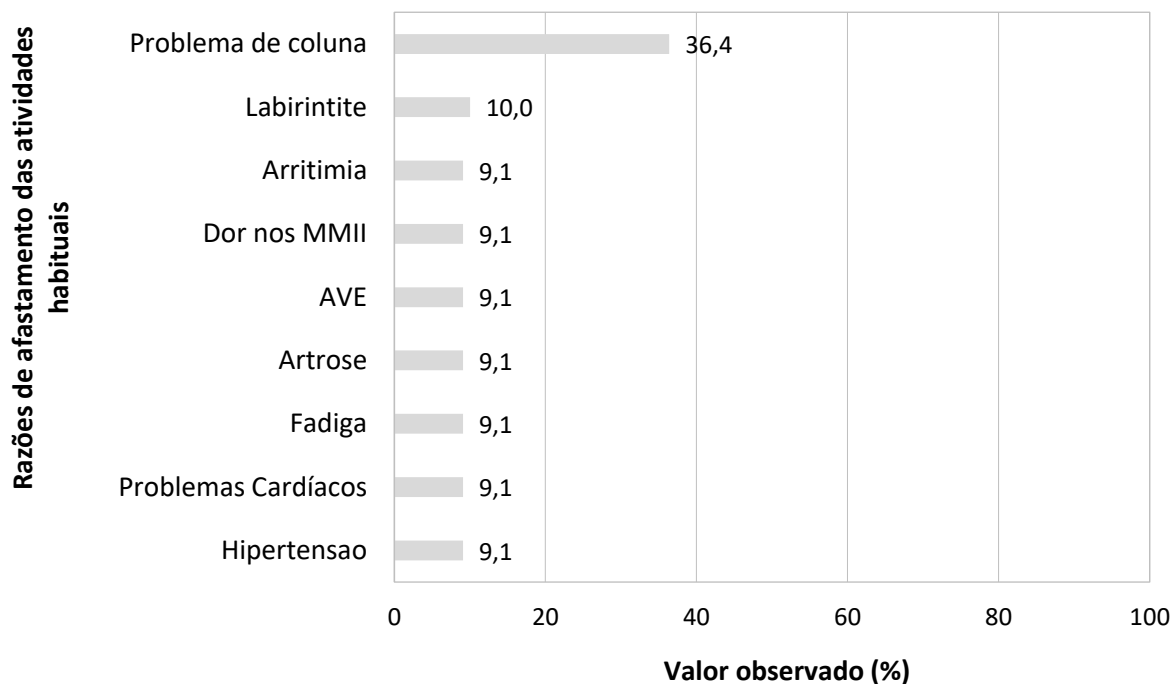
Na comunidade, 14,9% dos moradores referiram ter deixado de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde no último mês. Os motivos de afastamento foram problemas de coluna (36,4%), labirintite (10,0%), arritmia (9,1%), dor nos membros inferiores (MMII) (9,1%), acidente vascular encefálico (AVE) (9,1%), artrose (9,1%), fadiga (9,1%) e problemas cardíacos (9,1%) (Gráfico 5.5).

**Gráfico 5.4 – Prevalência de doenças e agravos não transmissíveis na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



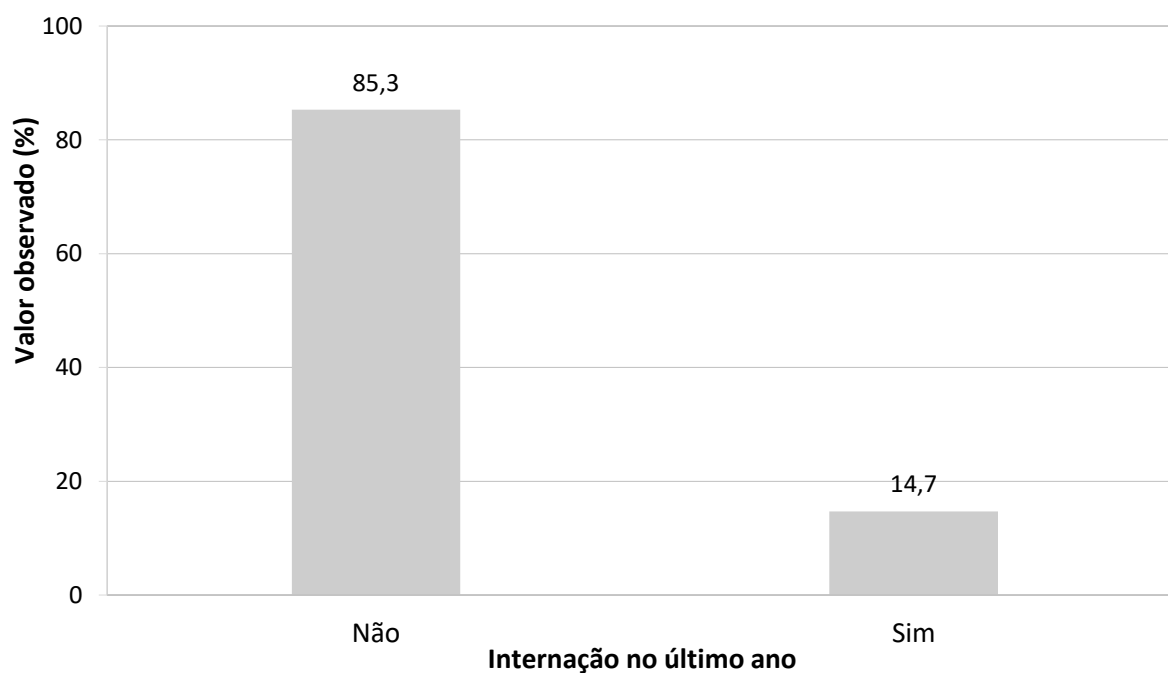
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Nota: Membros Inferiores = MMII; Acidente Vascular Encefálico (AVE).

### 5.2.2 Internação hospitalar

A prevalência de internações hospitalares na comunidade nos últimos 12 meses foi de 14,7% e, desses, 72,7% foram para realização de tratamento clínico e 45,5% para outros motivos (Gráfico 5.6).

**Gráfico 5.6 – Prevalência de internações hospitalares na Comunidade Conceição, Niquelândia-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.

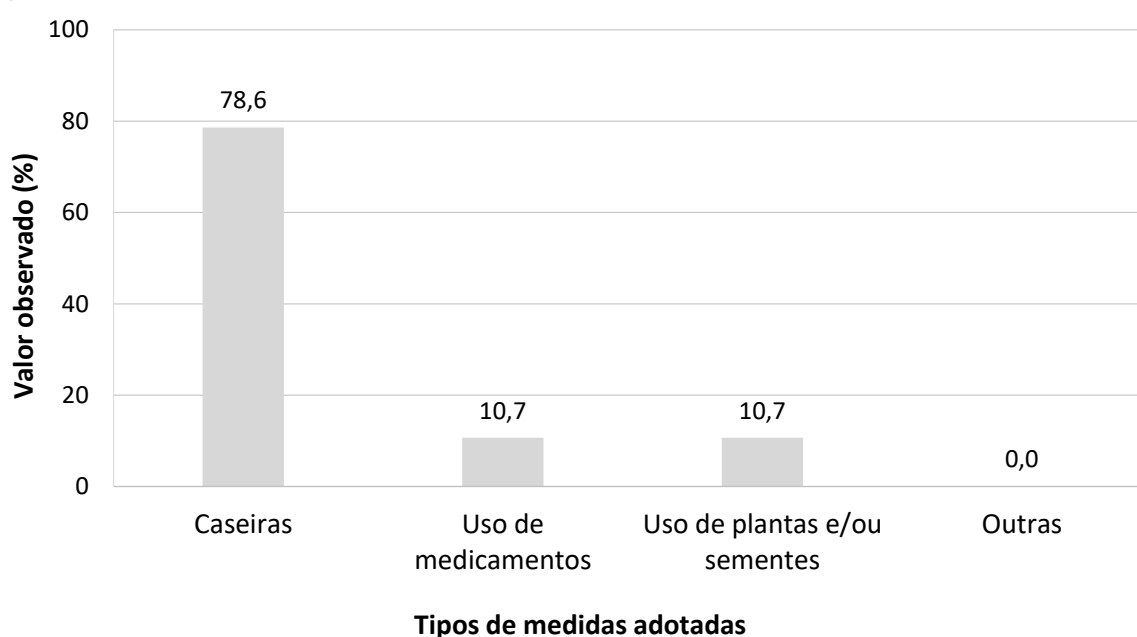
### 5.3 Cuidados terapêuticos e estilo de vida

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, 78,6% da comunidade relatou recorrer a medidas caseiras, 10,7% ao uso de medicamentos e 10,7% ao uso de plantas e/ou sementes (Gráfico 5.7).

**Gráfico 5.7 – Primeira medida adotada em caso de doença pela Comunidade Conceição, Niquelândia-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 42,9% da comunidade. Na Tabela 5.3 estão apresentadas as proporções de acordo com a forma e o motivo de uso de plantas e/ou sementes pela comunidade. Foi mencionado o uso de 27 tipos diferentes de plantas: babosa, folha santa, limão, terramicina, folha de arruda, eucalipto, mastruz, folha de laranja, boldo, capim santo, couve, losna, mangaba, carrapicho, macela, carqueja, folha de hortelã, folha de cana de açúcar, folha de maracujá, folha de

congonha, erva cidreira, cebola, folha de amora, folha de chuchu, casca de aroeira, barbatimão e outras plantas. A planta mais utilizada pela comunidade foi a erva cidreira (33,3%). A Foto 5.2 mostra o cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em alguns domicílios visitados.

**Tabela 5.3 – Uso de plantas e/ou similares pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Planta	%	Forma de uso	Motivo(s)
Erva cidreira	33,3%	Chá	Calmante, gripe, hipertensão
Limão	25,0%	Chá	Gripe
Mastruz	25,0%	Emplastro	Artralgia, gastrite, inflamações
Boldo	16,7	Chá	Problemas estomacais
Folha de hortelã	16,7%	Chá	Dores, gripe
Babosa	8,3%	Outro	Infecções
Folha Santa	8,3%	Chá	Gastrite
Terramicina	8,3%	Chá	Gripe
Folha de arruda	8,3%	Chá	Artralgia
Eucalipto	9,1%	Outro	Gripe
Folha de laranja	8,3%	Chá	Gripe
Capim santo	8,3%	Chá	Gripe
Couve	8,3%	Chá	Problemas estomacais
Losna	8,3%	Chá	Problemas cardíacos
Mangaba	8,3%	Infusão	Problemas na próstata
Carrapicho	8,3%	Chá	Feridas
Macela	8,3%	Chá	Diarreia
Carqueja	8,3%	Chá	Problemas estomacais
Folha cana de açúcar	8,3%	Chá	Hipertensão
Folha de maracujá	8,3%	Chá	Hipertensão
Folha de congonha	8,3%	Chá	Hipertensão
Cebola	8,3%	Chá	Tosse
Folha de amora	8,3%	Chá	Infecções
Folha de chuchu	8,3%	Chá	Infecções
Casca de aroeira	8,3%	Chá	Infecções
Barbatimão	8,3%	Chá	Cicatrização
Outras plantas	16,7%	Chá	Hipercolesterolemia, problemas de coluna

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 5.2 – Cultivo de plantas, hortaliças e/ou similares em hortas localizadas em dois domicílios (a, b) da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



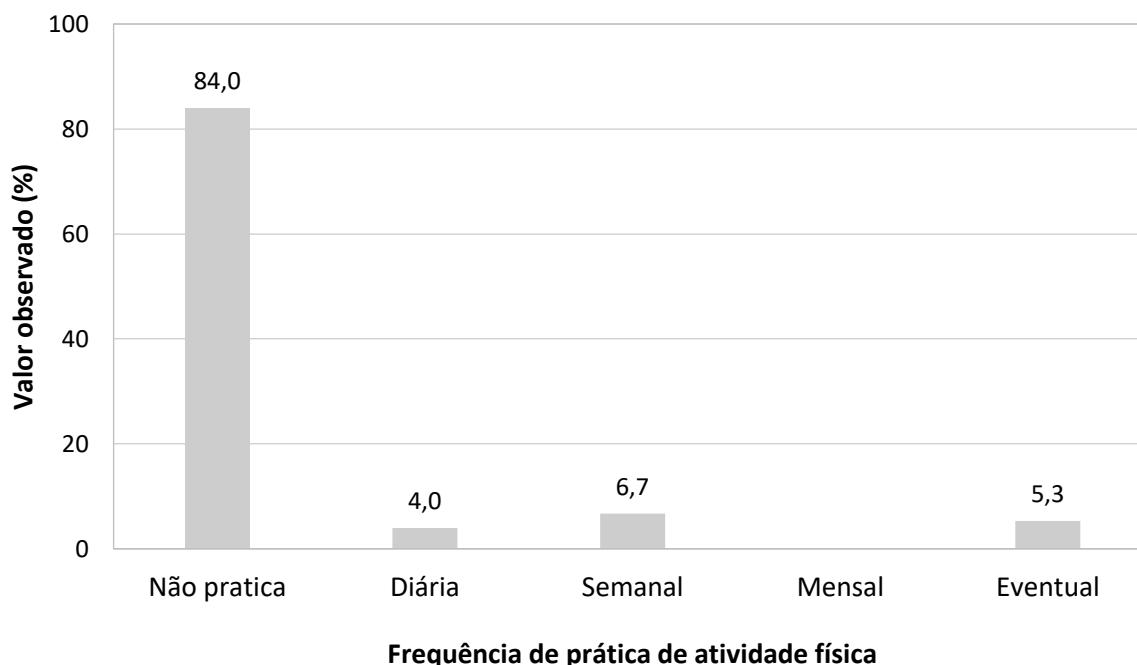
Com relação à forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo, a comunidade relatou que o acesso é por meio da compra em farmácias privadas (78,6%), através do serviço público de forma gratuita (25,0%) e da farmácia popular (17,9%). Nenhum morador relatou ter obtido medicamentos por meio de amostras grátis ou de doação de amigos/familiares, filantropia, igrejas etc.

### 5.3.2 Estilo de vida

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

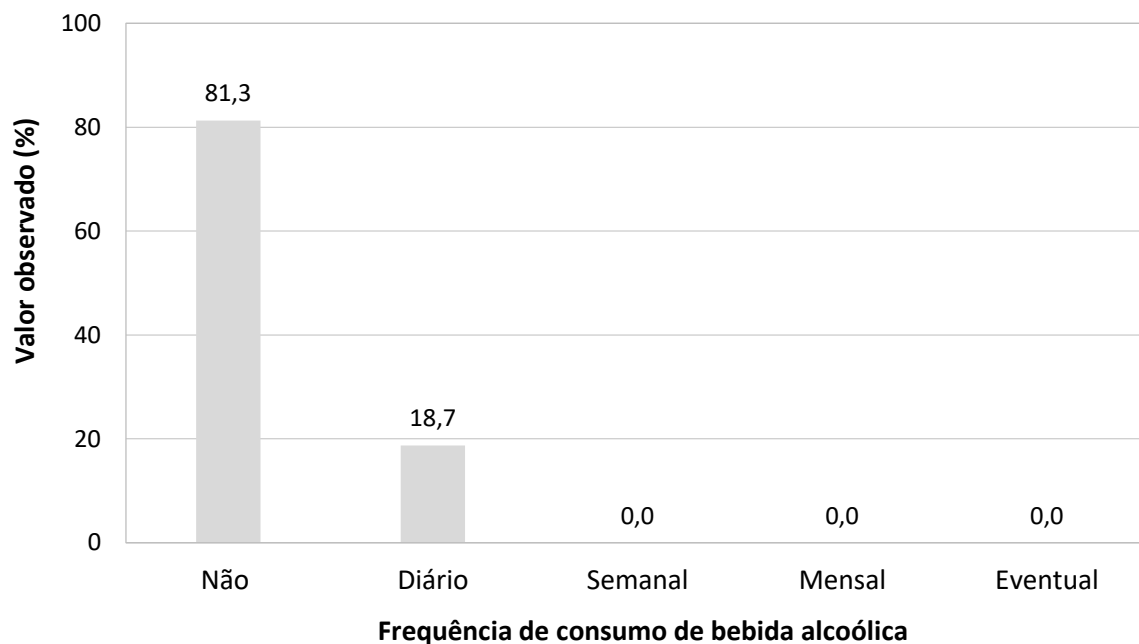
Uma elevada proporção da comunidade (84,0%) informou não praticar atividade física, enquanto 4,0% relataram praticar diariamente, 6,7% semanalmente e 5,3% praticam eventualmente (Gráfico 5.8).

**Gráfico 5.8 – Frequência de prática de atividade física na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



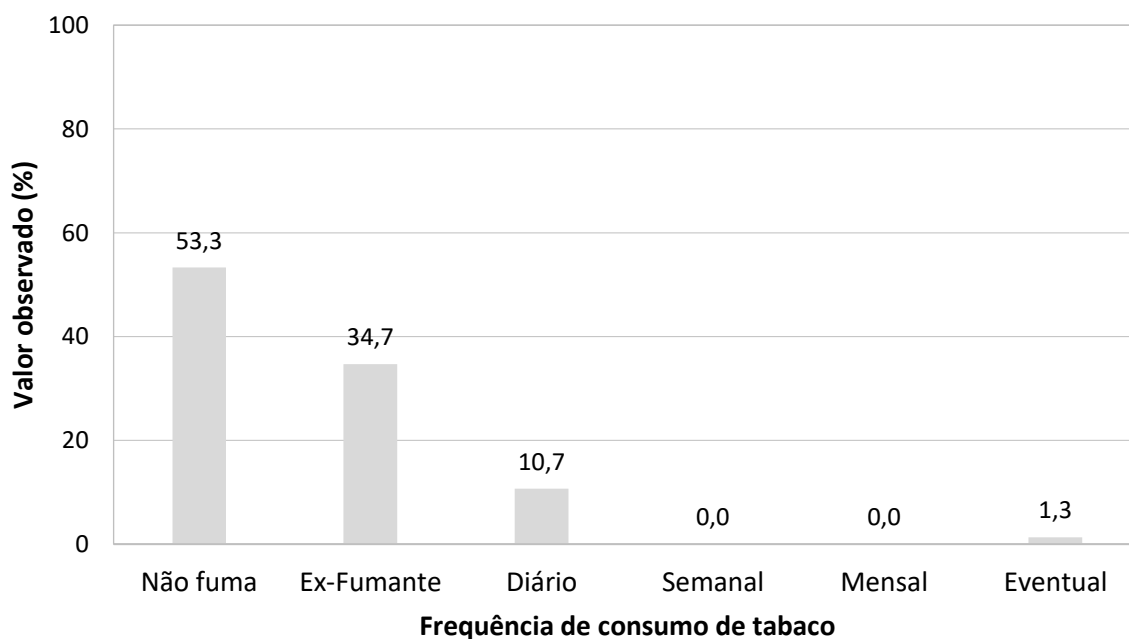
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, 18,7% da comunidade faz uso diariamente. Uma alta proporção não consumia bebida alcoólica (81,3%) (Gráfico 5.9).

**Gráfico 5.9 – Frequência do consumo de bebida alcoólica na Comunidade Conceição Niquelândia-GO, 2018.**

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Quanto ao consumo de tabaco, 34,7% relataram ser ex-fumantes, 10,7% o consomem diariamente e 1,3% eventualmente. Um total de 53,3% da comunidade era não fumante (Gráfico 5.10). O percentual de fumantes atuais é de 12,0%.

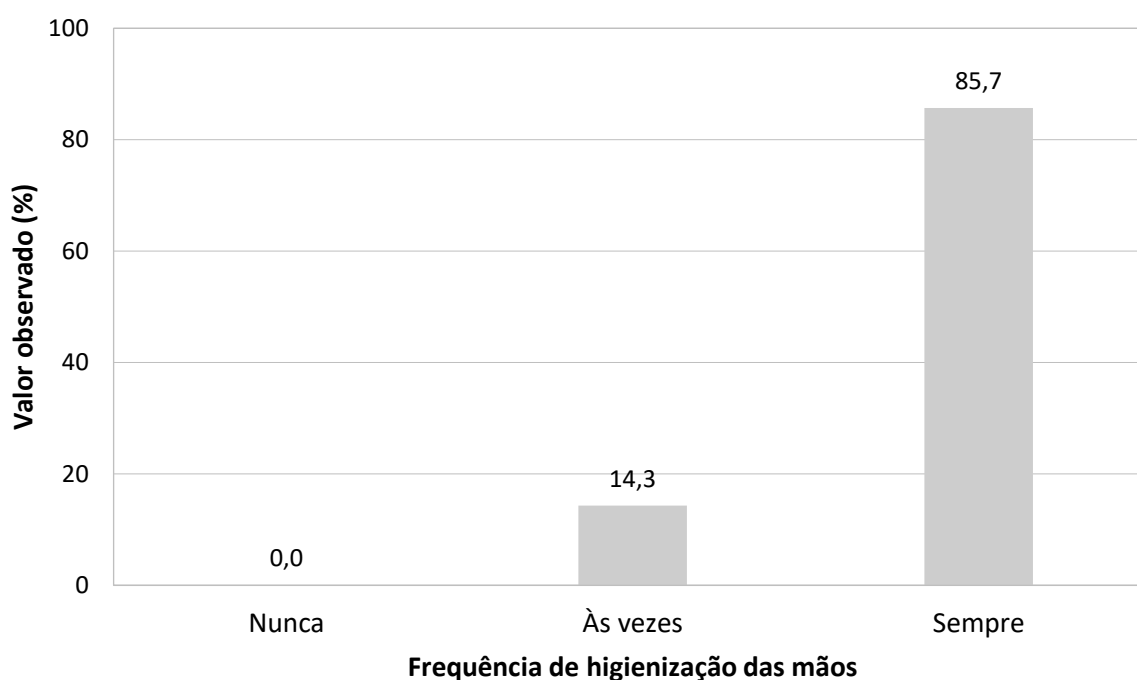
**Gráfico 5.10 – Frequência do consumo de tabaco na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

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, 85,7% disseram sempre higienizar as mãos antes das refeições e 14,3% às vezes as higieniza (Gráfico 5.11).

**Gráfico 5.11 – Frequência de higienização das mãos antes das refeições, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

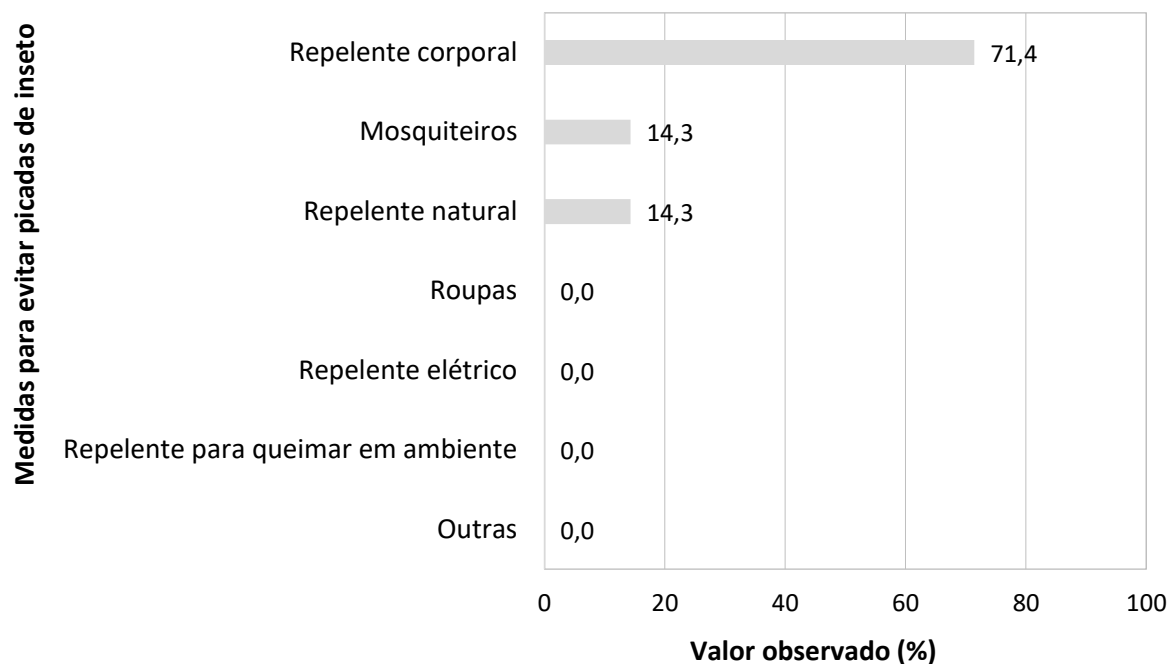


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Na comunidade, 25,0% afirmaram fazer uso de alguma medida para evitar picadas de mosquitos. As medidas citadas foram o uso de repelente corporal (71,4%), mosquiteiros (14,3%) e repelente natural (14,3%) (Gráfico 5.12).

Na comunidade, 25,0% 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 7,1% da comunidade.

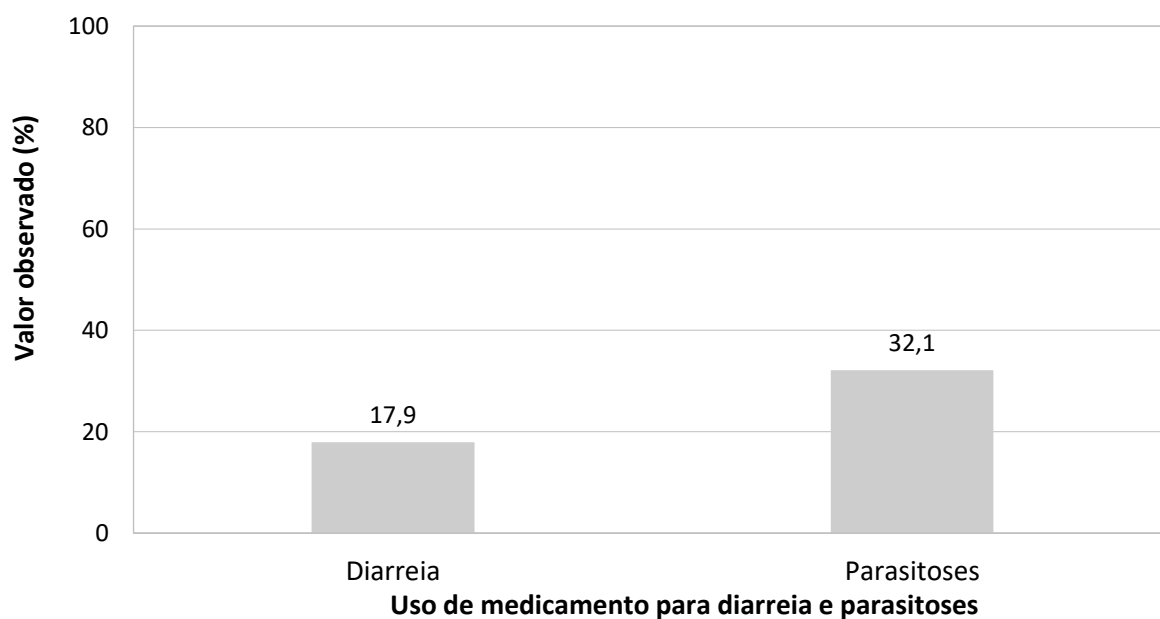
**Gráfico 5.12 – Medidas adotadas para evitar picadas de mosquitos, na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

O uso de medicamentos para parasitoses no último ano foi declarado por 32,1%, sendo que o uso de medicamentos para diarreia foi de 17,9% pela comunidade (Gráfico 5.13).

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Segundo a Coordenação de Atenção Básica, a Secretaria municipal de Niquelândia oferta o soro de reidratação oral para tratamento de doenças diarreicas, o qual é disponibilizado na 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 45 cartões de vacina de pessoas moradoras em 25 domicílios incluídos no projeto. Desse total, todos eram de pessoas com idade igual ou maior que 6 anos. O percentual de moradores com cartão de vacina na Comunidade Conceição foi de 60,0%.

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

Foto 5.3 – Cartão de vacina de um dos moradores da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.

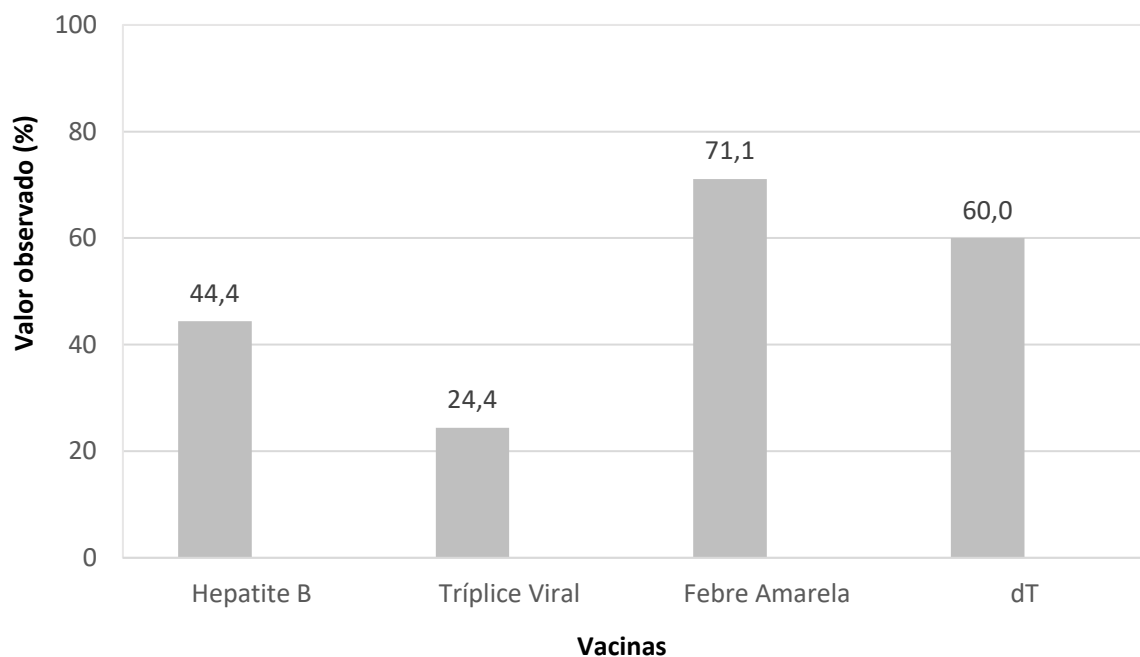
The image shows two vaccination cards. The left card is a standard 'Cartão de Vacinação' with columns for 'Tox. Tet. ou Dupla', 'Outras Vacinas', and 'Data'. It contains handwritten entries for various vaccines like BCG, D. Única, and F.A. with dates. The right card is a 'VACINA ANTI-RÁBICA' card with columns for 'Data', 'Dose', and 'Rubrica'. It contains handwritten entries for rabies vaccine doses and dates.

Fonte: acervo do projeto SanRural.

No Gráfico 5.14, observa-se a situação vacinal das principais vacinas para pessoas com 6 anos ou mais de idade. Em 71,1% dos cartões analisados havia o registro da vacina contra febre amarela. Entretanto, o registro da vacina difteria/tétano, hepatite B e tríplice viral foi observado em 60,0%, 44,4% e 24,4% dos cartões, respectivamente.

Na Tabela 5.4, estão descritas as incompletudes e ausências de vacinas nos cartões de pessoas com 6 anos ou mais de idade. Observa-se que 75,6% da comunidade possui incompletude ou ausência da vacina tríplice viral. Esses resultados podem estar atrelados à falta de informação sobre o calendário da imunização, dificuldade de acesso 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 completude do esquema vacinal.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.4 – Incompletudes e ausências de vacinas de pessoas com 6 anos ou mais de idade, adolescentes e adultos residentes na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Vacina	Valor observado (%)
Tríplice viral	75,6
dT	40,0
Febre amarela	28,9
Hepatite B	55,6

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

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

Como exemplo, o segundo valor na Tabela 5.5, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 12,5% (Limite Inferior - LI) a 34,2% (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 21,4%.

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

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

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Locais e/ou pessoas de referência de procura em caso de doença</b>			
UBSF	21,4	12,5	34,2
Hospitais públicos	75,0	62,0	84,7
Hospitais privados	3,6	1,0	12,4
UPA	14,3	7,3	26,1
Centro de Especialidades	0,0	0,0	6,7
Agentes Comunitários de Saúde	0,0	0,0	6,7
Familiares e/ou amigos	14,3	7,3	26,1
Curandeira e/ou benzedeira	0,0	0,0	6,7
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em duas ou mais pessoas moradoras do domicílio</b>			
Há mais de um ano	0,0	0,0	46,1
No último ano	0,0	0,0	46,1
Nos últimos seis meses	66,7	26,1	91,9
No último mês	33,3	8,1	73,9
Na última semana	0,0	0,0	46,1
<b>Período que as famílias relataram ocorrência diarreia simultânea em dois ou mais moradores da comunidade</b>			
Há mais de um ano	0,0	0,0	59,0
No último ano	0,0	0,0	59,0
Nos últimos seis meses	50,0	11,6	88,4
No último mês	50,0	11,6	88,4
Na última semana	0,0	0,0	59,0
<b>Motivos de saúde que os moradores relataram para afastamento das atividades habituais nos últimos 30 dias</b>			
Hipertensão	9,1	2,4	28,9
Problemas na coluna	36,4	19,2	57,9
Artrose	9,1	2,4	28,9
Arritmia cardíaca	9,1	2,4	28,9
Fadiga	9,1	2,4	28,9
Problemas cardíacos	9,1	2,4	28,9
Dor nos membros inferiores	9,1	2,4	28,9
Labirintite	9,1	2,4	28,9
<b>Motivos da internação hospitalar</b>			
Realização de tratamento clínico	72,7	50,9	87,3
Realização de tratamento cirúrgico	27,3	12,7	49,1
Realização de exames	0,0	0,0	16,0
Tratamento psiquiátrico	0,0	0,0	16,0
Parto	0,0	0,0	16,0
Outros motivos	45,5	26,3	66,1
<b>Primeira medida adotada em caso de doença pelos moradores da comunidade</b>			
Medidas caseiras	78,6	65,8	87,5
Medicamentos	10,7	4,9	21,8
Plantas e/ou sementes	10,7	4,9	21,8
Outras medidas	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

**Tabela 5.5 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis de acesso a serviços de saúde, morbidades, cuidados terapêuticos, estilo de vida, cuidados relacionados ao saneamento e à situação vacinal da Comunidade Conceição, Niquelândia-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>			
Erva cidreira	33,3	17,5	54,1
Limão	25,0	11,6	45,7
Mastruz	25,0	11,6	45,7
Boldo	16,7	6,4	36,7
Folha de hortelã	16,7	6,4	36,7
Babosa	8,3	2,2	26,8
Folha santa	8,3	2,2	26,8
Terramicina	8,3	2,2	26,8
Folha de arruda	8,3	2,2	26,8
Eucalipto	8,3	2,2	26,8
Folha de laranjeira	8,3	2,2	26,8
Capim santo	8,3	2,2	26,8
Couve	8,3	2,2	26,8
Losna	8,3	2,2	26,8
Mangaba	8,3	2,2	26,8
Carrapicho	8,3	2,2	26,8
Macela	8,3	2,2	26,8
Carqueja	8,3	2,2	26,8
Folha de cana de açúcar	8,3	2,2	26,8
Folha de maracujá	8,3	2,2	26,8
Folha de congonha	8,3	2,2	26,8
Cebola	8,3	2,2	26,8
Folha de amora	8,3	2,2	26,8
Folha de chuchu	8,3	2,2	26,8
Casca de aroeira	8,3	2,2	26,8
Barbatimão	8,3	2,2	26,8
Uso de outras plantas	16,7	6,4	36,7
<b>Forma de obtenção de medicamentos de uso contínuo</b>			
Gratuitamente pelo serviço público	25,0	15,3	38,0
Farmácia popular	17,9	9,8	30,2
Compra em outras farmácias	78,6	65,8	87,5
Amostras grátis	3,6	1,0	12,4
Doação (amigos/familiares/vizinhos)	0,0	0,0	6,7
Doação (filantropia/igrejas/ONG)	0,0	0,0	6,7
<b>Frequência de higienização das mãos antes de refeições</b>			
Nunca	0,0	0,0	6,7
Às vezes	14,3	7,3	26,1
Sempre	85,7	73,9	92,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	(conclusão) Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Tipos de medidas adotadas pelas famílias para evitar picadas de insetos</b>			
Repelente corporal	71,4	43,7	89,0
Mosquiteiros	14,3	3,7	41,9
Repelente elétrico	0,0	0,0	23,9
Repelente natural	14,3	3,7	41,9
Roupas	0,0	0,0	23,9
Repelente para queimar no ambiente	0,0	0,0	23,9
Outras medidas	0,0	0,0	23,9
<b>Proporção de crianças com idade 5 anos ou menos com pelo menos uma dose da vacina em atraso</b>			
Pentavalente/Tetavalente/DTP	NA	NA	NA
Vacina contra poliomielite	NA	NA	NA
Vacina contra febre amarela	NA	NA	NA
Vacina contra hepatite A	NA	NA	NA
Vacina oral rotavírus humano (VORH)	NA	NA	NA
<b>Proporção de moradores com 6 anos ou mais com incompletude dos esquemas vacinais ou ausência de vacinas</b>			
Vacina contra hepatite B	55,6	47,7	63,1
Vacina tríplice viral	75,6	68,2	81,6
Vacina contra febre amarela	28,9	22,3	36,5
Vacina dT	40,0	32,6	47,9

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.6 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de acesso e uso dos serviços de saúde da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Acesso e uso de serviços de saúde	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 01 - Percentual de famílias que possuem conhecimento sobre a existência da UABSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 02 - Percentual de famílias com morador(a) que possui prontuário na UBSF da comunidade	NA	NA	NA
INDS 03 - Cobertura de saúde suplementar	7,1	2,7	17,3
INDS 04 - Percentual de domicílios com visita de um membro da equipe da saúde da família nos últimos 12 meses	14,3	7,3	26,1
INDS 05 - Percentual de domicílios com visita de agente comunitário de saúde nos últimos 12 meses	3,6	1,0	12,4
INDS 06 - Percentual de domicílios com visita mensal ou menos de agente comunitário de saúde	3,6	1,0	12,4
INDS 07 - Percentual de domicílios com visita de agente de combate às endemias nos últimos 12 meses	3,6	1,0	12,4
INDS 08 - Percentual de domicílios com visita de enfermeiros da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	7,1	2,7	17,3
INDS 09 - Percentual de domicílios com visita de técnicos ou auxiliares de enfermagem da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	7,1	2,7	17,3
INDS 10 - Percentual de domicílios com visita de médicos da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7
INDS 11 - Percentual de domicílios com visita de cirurgiões-dentistas da atenção básica à saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7
INDS 12 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica com clínico geral nos últimos 12 meses	64,3	50,9	75,8
INDS 13 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta médica especializada nos últimos 12 meses	28,6	18,2	41,8
INDS 14 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para exames diagnósticos nos últimos 12 meses	57,1	43,8	69,5
INDS 15 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para vacinação nos últimos 12 meses	53,6	40,4	66,3
INDS 16 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar exame de colo de útero nos últimos 12 meses	35,7	24,2	49,1
INDS 17 - Percentual de famílias com moradora que procurou serviços de saúde para realizar pré-natal nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7
INDS 18 - Percentual de famílias com morador que procurou serviços de saúde para realizar exame de próstata nos últimos 12 meses	28,6	18,2	41,8
INDS 19 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento farmacêutico nos últimos 12 meses	7,1	2,7	17,3
INDS 20 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para consulta odontológica nos últimos 12 meses	7,1	2,7	17,3
INDS 21 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para tratamento odontológico nos últimos 12 meses	10,7	4,9	21,8
INDS 22 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para realização de procedimentos de saúde nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7
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	6,7
INDS 24 - Percentual de famílias que procuraram serviços de saúde para atendimento de urgência e emergência nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7
INDS 25 - Percentual de famílias que procuraram serviço de saúde para pequenas cirurgias de ambulatório nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.7 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de morbidade e mortalidade da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Morbidade e Mortalidade	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 25 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em dois ou mais moradores da comunidade	7,1	2,7	17,3
INDS 26 - Prevalência de diarreia autorreferida com ocorrência simultânea em duas ou mais pessoas dos domicílios	10,7	4,9	21,8
INDS 28.1 - Prevalência de dengue autorreferida	1,3	0,4	4,8
INDS 28.2 - Prevalência de febre pelo vírus Zika autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.3 - Prevalência de febre de chikungunya autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.4 - Prevalência de febre amarela autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.5 - Prevalência de febre do Mayaro autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.6 - Prevalência de malária autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.7 - Prevalência de hepatite A autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.8 - Prevalência de hepatite B autorreferida	1,3	0,4	4,8
INDS 28.9 - Prevalência de hepatite C autorreferida	1,3	0,4	4,8
INDS 28.10 - Prevalência de leptospirose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.11 - Prevalência de esquistossomose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.12 - Prevalência de hantavirose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.13 - Prevalência de equinococose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.14 - Prevalência de hanseníase autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.15 - Prevalência de tuberculose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.16 - Prevalência de teníase autorreferida	1,3	0,4	4,8
INDS 28.17 - Prevalência de ascaridíase autorreferida	1,3	0,4	4,8
INDS 28.18 - Prevalência de leishmaniose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.19 - Prevalência de doença de Chagas autorreferida	2,7	1,0	6,8
INDS 28.20 - Prevalência de poliomielite autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.21 - Prevalência de infecção urinária autorreferida	9,3	5,6	15,2
INDS 28.22 - Prevalência de toxoplasmose autorreferida	0,0	0,0	2,6
INDS 28.23 - Prevalência de hipertensão arterial autorreferida	20,0	14,3	27,3
INDS 28.24 - Prevalência de hipercolesterolemia autorreferida	17,3	12,0	24,4
INDS 28.25 - Prevalência de diabetes <i>mellitus</i> autorreferida	8,0	4,6	13,6
INDS 28.26 - Prevalência de depressão autorreferida	2,7	1,0	6,8
INDS 28.27 - Prevalência de obesidade autorreferida	2,7	1,0	6,8
INDS 28.28 - Prevalência de insuficiência renal autorreferida	2,7	1,0	6,8
INDS 28.29 - Prevalência de câncer autorreferido	0,0	0,0	2,6
INDS 28.30 - Prevalência de anemia autorreferida	4,0	1,8	8,6
INDS 28.31 - Prevalência de gastrite autorreferida	13,3	8,7	19,9
INDS 29 - Percentual de moradores que deixaram de realizar atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 30 dias	14,9	9,9	21,7
INDS 30 - Prevalência de internação hospitalar nos últimos 12 meses	14,7	9,8	21,4
INDS 31 - Percentual de domicílios com óbitos infantis nos últimos 12 meses	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.8 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados terapêuticos e estilo de vida da Comunidade Conceição, Niquelândia-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	42,9	30,5	56,2
INDS 33 - Prevalência de prática diária de atividade física	4,0	1,8	8,6
INDS 34 - Prevalência de prática semanal de atividade física	6,7	3,6	12,0
INDS 35 - Prevalência de prática mensal de atividade física	0,0	0,0	2,6
INDS 36 - Prevalência de prática eventual de atividade física	5,3	2,7	10,3
INDS 37 - Percentual de moradores que não praticam atividade física	84,0	77,1	89,1
INDS 38 - Prevalência de uso diário de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,6
INDS 39 - Prevalência de uso semanal de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,6
INDS 40 - Prevalência de uso mensal de bebida alcoólica	0,0	0,0	2,6
INDS 41 - Prevalência de uso eventual de bebida alcoólica	18,7	13,1	25,8
INDS 42 - Percentual de moradores que não consomem bebida alcoólica	81,3	74,2	86,9
INDS 43 - Prevalência de uso diário de tabaco	10,7	6,6	16,8
INDS 44 - Prevalência de uso semanal de tabaco	0,0	0,0	2,6
INDS 45 - Prevalência de uso mensal de tabaco	0,0	0,0	2,6
INDS 46 - Prevalência de uso eventual de tabaco	1,3	0,4	4,8
INDS 47 - Prevalência de ex-fumantes	34,7	27,4	42,8
INDS 48 - Percentual de moradores que não fazem uso de tabaco	53,3	45,2	61,3
INDS 49 - Prevalência de fumantes atuais	12,0	7,7	18,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 5.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de cuidados relacionados ao saneamento básico da Comunidade Conceição, Niquelândia-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	85,7	73,9	92,7
INDS 51 - Percentual de famílias que utilizam medidas para evitar picadas de insetos	25,0	15,3	38,0
INDS 52 - Percentual de famílias que tomam banho em outro local que não seja o banheiro	25,0	15,3	38,0
INDS 53 - Percentual de famílias que referem consumo de carne crua e/ou mal cozida	7,1	2,7	17,3
INDS 54 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para diarreia nos últimos 12 meses	17,9	9,8	30,2
INDS 55 - Percentual de famílias com moradores que referiram uso de medicamentos para parasitoses nos últimos 12 meses	32,1	21,2	45,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 5.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de situação vacinal na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Situação vacinal	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDS 56 - Percentual de moradores com cartão de vacina	60,0	53,9	65,8
INDS 57 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina pentavalente/tetravalente/DTP	NA	NA	NA
INDS 58 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina oral rotavírus humano (VORH)	NA	NA	NA
INDS 59 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra febre amarela	NA	NA	NA
INDS 60 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com esquema completo para vacina contra poliomielite	NA	NA	NA
INDS 61 - Percentual de crianças com 5 anos ou menos com vacina contra Hepatite A	NA	NA	NA
INDS 62 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para tríplice viral	24,4	18,4	31,8
INDS 63 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com vacina contra febre amarela	71,1	63,5	77,7
INDS 64 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para dT	60,0	52,1	67,4
INDS 65 - Percentual de moradores com 6 anos ou mais com esquema completo para hepatite B	44,4	36,9	52,3

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

## REFERÊNCIAS

---

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

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

BRASIL. **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 Conceição: Niquelândia – Goiás: 2018**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.

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

# 6

## ASPECTOS DO SANEAMENTO



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

Paulo Sérgio Scalize  
Nolan Ribeiro Bezerra  
Ricardo Prado Abreu Reis  
Raviel Eurico Basso  
Roberta Vieira Nunes Pinheiro  
Hítalo Tobias Lôbo Lopes

Humberto Carlos Ruggeri Junior  
Liziana de Sousa Leite  
Mário Henrique Lobo Bergamini  
Maysa Silva Dias  
Tales Dias Aguiar  
Thaynara Lorryne de Oliveira



## 6.1 Abastecimento de água

A Comunidade Conceição, pertencente ao município de Niquelândia-GO, não possuía Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou Solução Alternativa Coletiva (SAC), portanto, toda a comunidade era abastecida por Soluções Alternativas Individuais (SAI), sendo utilizada água para ingestão proveniente de poço tubular raso (3,6%), poço tubular profundo (3,6%), poço raso escavado (42,8%), nascente, mina ou bica (25,0%) e manancial superficial (25,0%) (Foto 6.1), conforme apresentado na Tabela 6.1. No Mapa 6.1, pode ser observada a espacialização dos domicílios e as fontes de abastecimento de água utilizadas pela comunidade.

**Tabela 6.1 – Fontes de abastecimento de água utilizadas para ingestão pela Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Fontes de abastecimento	Quantidade (%)
Poço tubular raso	3,6
Poço tubular profundo	3,6
Poço raso (escavado)	42,8
Nascente, mina ou bica	25,0
Manancial superficial	25,0

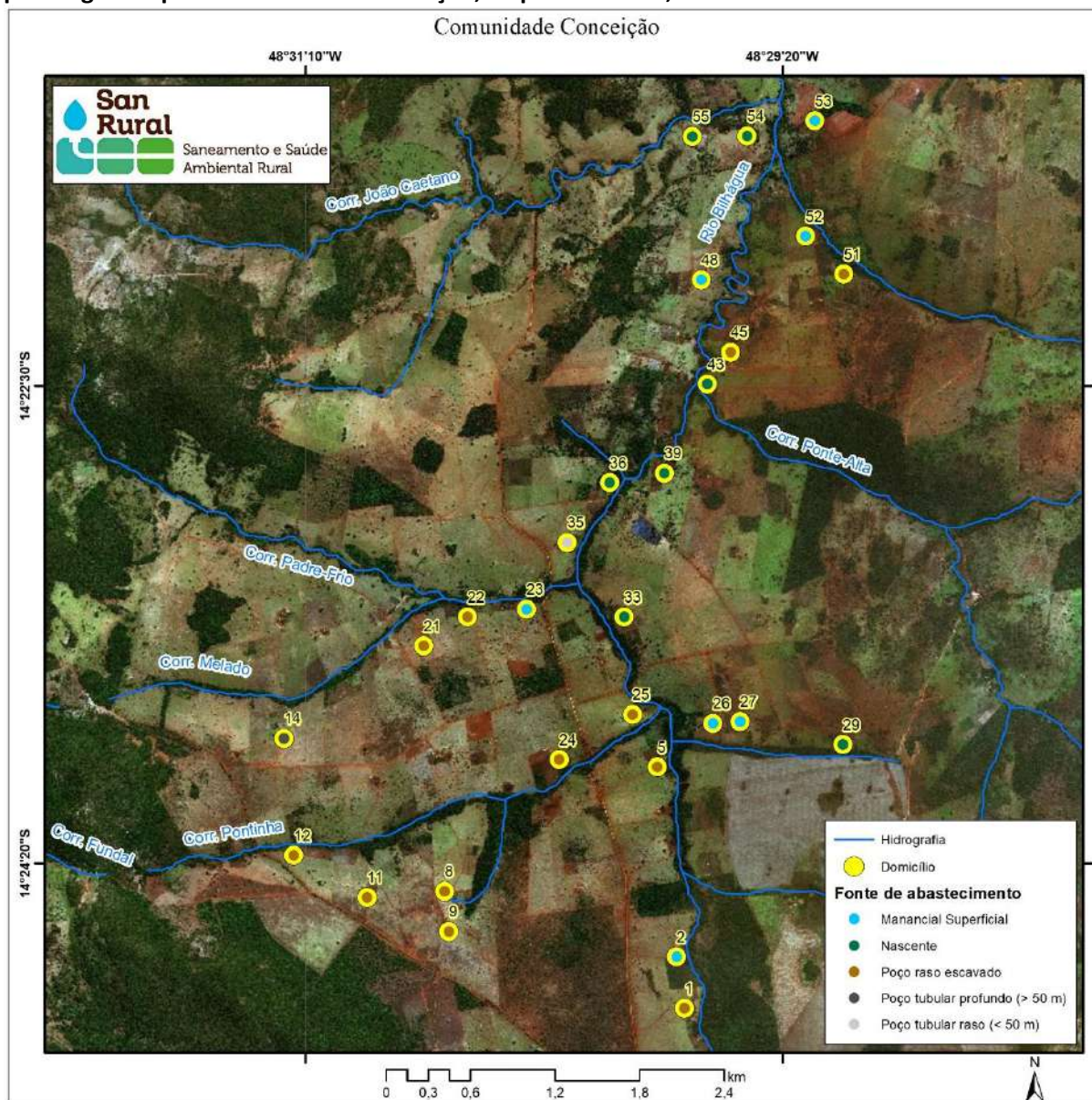
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

**Foto 6.1 – Captação de água no Rio Biliágua utilizado para ingestão em mais de um domicílio, Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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 de água identificadas na Comunidade Conceição, em que 57,0% das famílias utilizavam apenas uma fonte de abastecimento de água (25,0% manancial superficial, 17,8% nascente, mina ou bica e 14,2% poço raso escavado) e 43,0% utilizavam duas fontes (3,6% nascente e manancial superficial, 28,6% poço raso escavado e manancial superficial, 3,6% poço raso escavado e poço tubular profundo, 3,6% poço tubular raso e manancial superficial e 3,6% poço raso escavado e nascente, mina ou bica).



**Tabela 6.2 – Combinação de fontes de abastecimento de água identificadas e empregadas para os diversos usos na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Quantidade de fontes de abastecimento	Fonte de abastecimento	Quantidade (%)	
		Individual	Total
1	Manancial superficial	25,0	57,0
	Nascente, mina ou bica	17,8	
	Poço raso escavado	14,2	
2	Nascente e manancial superficial	3,6	43,0
	Poço raso escavado e manancial superficial	28,6	
	Poço raso escavado e poço tubular profundo	3,6	
	Poço tubular raso e manancial superficial	3,6	
	Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	3,6	
<b>Total</b>		<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Com relação aos mananciais superficiais, foi observada que a captação de água ocorria por gravidade, por bombeamento (Foto 6.2a) ou outras formas, como a utilização de balde (Foto 6.2b). Destaca-se que, em algumas unidades familiares, o conjunto motobomba era localizada ao lado do manancial, suspensa em uma estrutura e coberta de forma improvisada com lona. Esses dispositivos, mesmo que improvisados, evitam a sua deterioração por meio da ação direta (oxidação do material) ou indireta da chuva, que pode ocasionar o alagamento da região e inundar o dispositivo ou até mesmo levá-lo com a correnteza da água.

Com relação aos poço rasos escavados, foi observado que 92,9% estavam tampados, possuíam tampa plástica fixada com pedaços de madeira (Foto 6.3a) e concreto (Foto 6.3b), 69,2% encontravam-se dotados de mureta de proteção com alturas variando entre 0,3 m e 0,5 m. Verifica-se ainda que, nenhum dos poços possui cerca de proteção ou calçamento na região de contorno (Fotos 6.3a, 6.3b e 6.3c). Ressalta-se que o emprego desses componentes de proteção é essencial para a segurança dos moradores e animais que circulam pelo local onde o poço está instalado, além de ser crucial para dificultar a contaminação dessa fonte de abastecimento de água por agentes externos, sendo, por isso, sua presença recomendada (BRASIL, 2015).

Foto 6.2 – Captação de água em um manancial superficial realizada por meio de conjunto motobomba (a) e por baldes (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

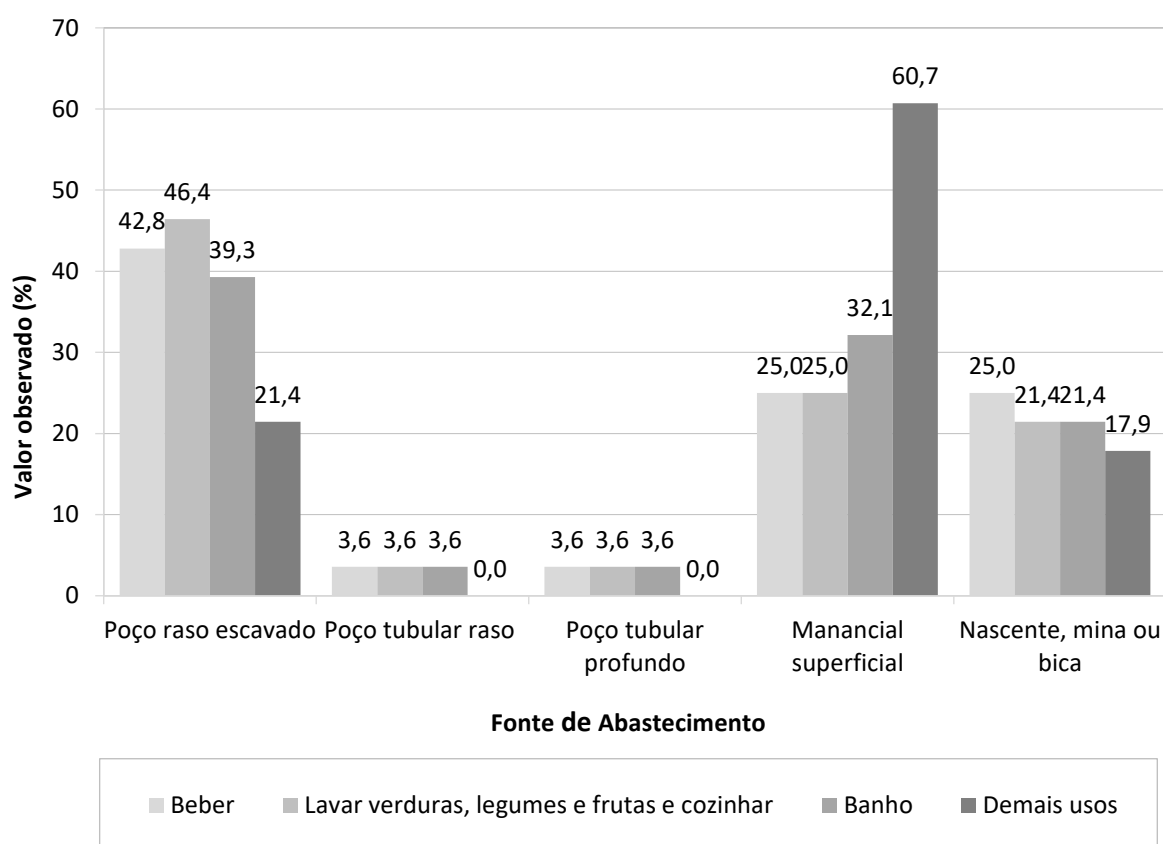
Foto 6.3 – Poço raso escavado: tampado de forma improvisada com tampa de plástico (a), com tampa de concreto (b) e sem calçamento no entorno, mureta e cerca de proteção (c) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Com relação aos diferentes usos da água nos domicílios, observou-se que a fonte utilizada para lavar verduras, legumes e frutas é a mesma utilizada para higiene pessoal e cozinhar (Gráfico 2.1). No entanto, nos domicílios que possuem mais de uma fonte de suprimento de água (Tabela 6.2), foi identificado uma preferência pelo uso da água de manancial superficial para usos diversos (demais usos) tais como, lavar a casa e quintal, regar hortaliças e dessedentação animal.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

### 6.1.1 Condição intradomiciliar

Na Comunidade Conceição, 100,0% dos domicílios possuem canalização interna, desses, 96,4% possuem reservatórios domiciliares (caixa d'água), sendo que 88,9% possuem um único reservatório domiciliar, 7,4% possuem dois e 3,7% possuem três. Dentre os reservatórios analisados, 23,5% apresentam um extravasor, porém, nenhum conta com tela de proteção



em sua saída, estando acessível à entrada de contaminantes externos. Destaca-se que 94,1% dos reservatórios apresentavam tampas, dos quais 56,2% encontravam-se fixadas (Foto 6.4), sendo amarradas em todos os casos, evitando que sejam deslocadas com o vento, expondo a água e a tornando susceptível a contaminações e/ou proliferação de vetores, tais como o *Aedes aegypti*.

**Foto 6.4 – Reservatório domiciliar com tampa fixada de forma improvisada com tela e telha de fibrocimento na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Dentre os reservatórios domiciliares, 64,5% possuem capacidade de 500 L, 12,9% de 1.000 L, e 6,5% de 2.000 L, e 16,1% não foi identificada qual capacidade. Observou-se que os reservatórios apresentavam sinais de transbordamento em 81,2% dos casos, indicando, dessa forma, o desperdício de água, além de oferecer risco de contaminação. Com relação ao material construtivo, 9,7% é feito em fibrocimento (cimento amianto), 48,4% em polietileno, 25,8% em fibra de vidro e uma parcela dos reservatórios (16,1%) não teve seu material identificado, sendo que o amianto não é recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 2017). Destaca-se que nenhum dos reservatórios apresentavam trincas, e todos foram instalados sobre estruturas de diferentes modelos e materiais, tais como alvenaria (Foto 6.5a) e madeira (Foto 6.5b).

**Foto 6.5 – Reservatórios domiciliares instalados sobre diferentes estruturas: em alvenaria (a), em madeira (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

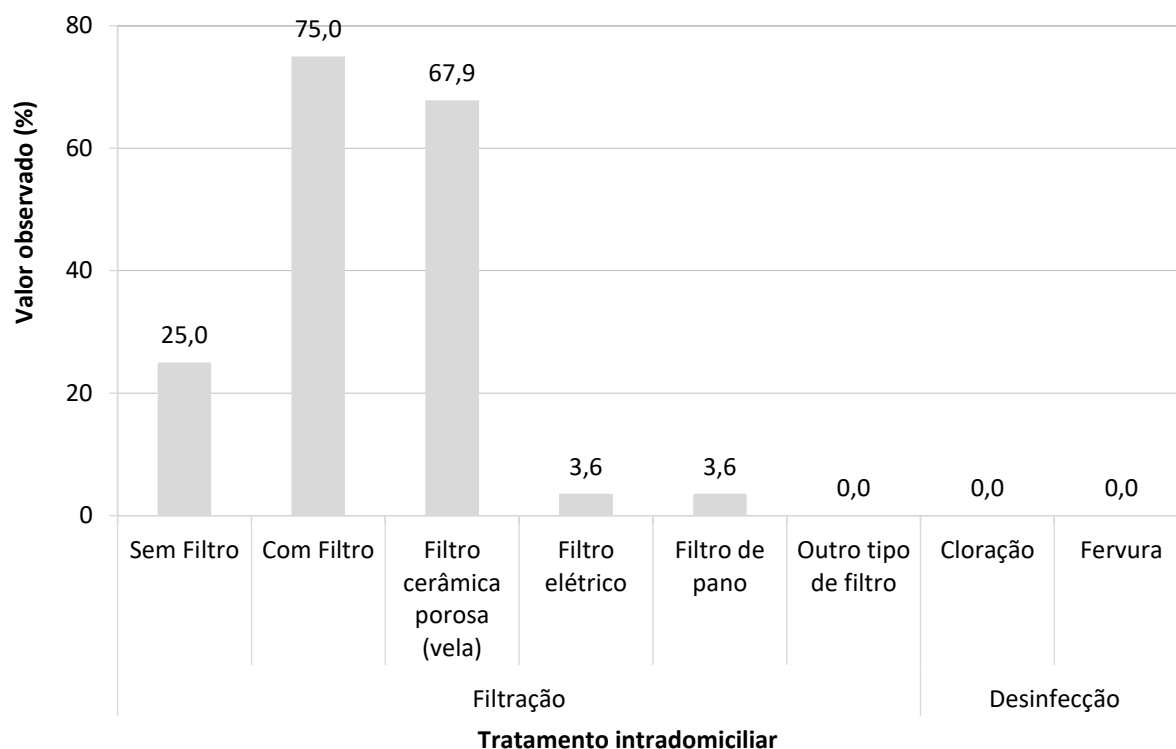
Em relação aos recipientes utilizados para armazenar a água utilizada para ingestão, 85,7% dos domicílios declaram armazenar água em algum recipiente, como jarras de plástico, garrafas PET, pote de barro ou argila, enquanto, 14,3% declaram que não tem recipiente para armazenamento. Sendo que 91,7% das famílias entrevistadas relataram lavar com frequência esses recipientes, e 8,3% lavam às vezes.

Considerando como medida sanitária intradomiciliar qualquer tipo de filtração (filtro com vela cerâmica ou cerâmica porosa, filtro elétrico, coagem em pano ou outra forma), foi constatado, segundo as informações dos respondentes, que em 75,0% das unidades familiares essa medida é realizada (Gráfico 6.2), sendo 67,9% por filtro de cerâmica porosa, 3,6% por filtro elétrico, e 3,6% através de filtragem em pano. Destaca-se que não houve relatos da realização de desinfecção ou fervura da água utilizada para beber.

Com relação a limpeza da vela, 73,7% das famílias disseram esfregá-la com açúcar e 26,3% com bucha ou escova (Gráfico 6.3), o que é considerada imprópria, devido a abrasão exercida sobre o material, que pode danificar os poros da cerâmica, tornando a filtração desse mecanismo ineficiente.

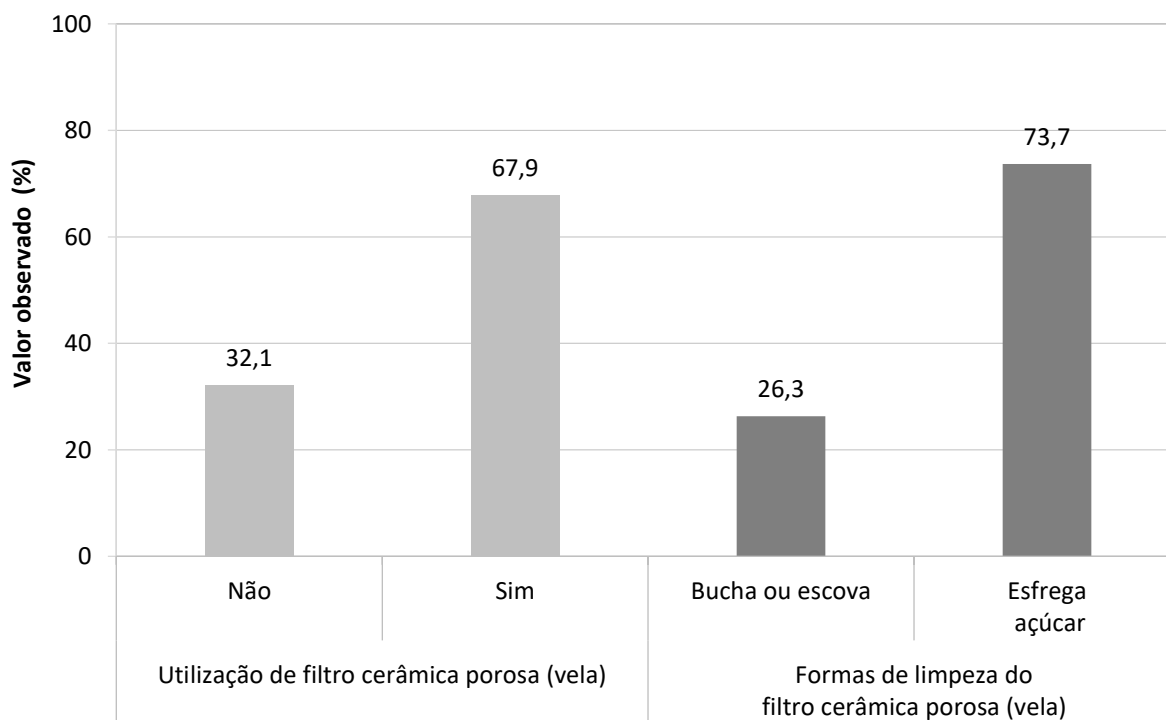


**Gráfico 6.2 – Tratamento intradomiciliar realizado na água utilizada para ingestão na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

## 6.2 Esgotamento Sanitário

Na comunidade Conceição não foi identificado sistema de esgotamento sanitário coletivo. Em função disso, a destinação do esgoto gerado é realizada pelos moradores, adotando soluções individuais. Dos domicílios analisados, verificou-se que 100,0% utilizaram a fossa negra/rudimentar, que, mesmo sendo considerada como solução inadequada, é uma forma de destinação dos efluentes gerados. A Foto 6.6 mostra dois sistemas de fossa negra/rudimentar com aspectos construtivos diferentes entre eles.

**Foto 6.6 – Situações construtivas das fossas negras/rudimentares, com tampa de concreto e tubulação de respiro sem proteção (a) e com cobertura de telhas, tijolos, lona plástica e com tubulação de respiro sem proteção (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

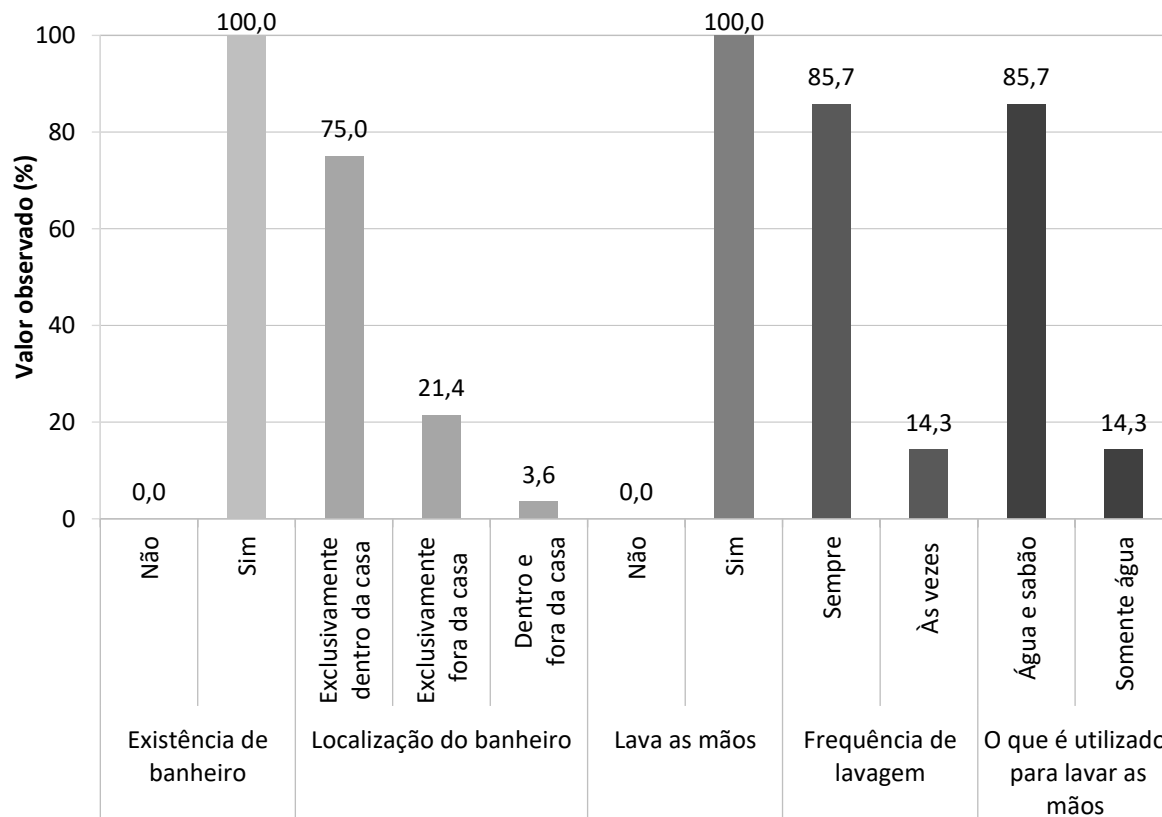
A Foto 6.6a apresenta uma fossa negra/rudimentar com tampa de concreto armado e tubulação de respiro sem proteção, o que poderia facilitar a entrada de água pluvial no interior do sistema por essa tubulação. A fossa negra/rudimentar da Foto 6.6b apresenta uma tampa coberta por restos de tijolos, telhas e lona plástica, o que dificultou a identificação do seu material construtivo. Ainda é possível notar que a fossa negra/rudimentar da Foto 6.6b possui uma tubulação de respiro sem proteção. Ressalta-se, que as fossas das Fotos 6.6a e b encontravam-se praticamente no mesmo nível do solo, o que pode facilitar a entrada de água pluvial no interior da fossa e o extravasamento do efluente. Além disso, essa situação poderia aumentar o risco de erosão ao longo do perímetro das fossas devido à desestabilização do solo. Essas situações negativas comprometem as condições de infraestrutura dos sistemas de

esgotamento sanitário, podendo criar uma situação crítica à segurança e à proteção dos moradores e animais do local.

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

Observou-se que 100,0% dos domicílios da comunidade possuíam banheiro, sendo que 78,6% apresentam banheiro interno. Considerando a localização dos banheiros nos domicílios, 75,0% estavam localizados exclusivamente dentro da casa, 21,4% exclusivamente fora da casa, e 3,6% dentro e fora de casa (Gráfico 6.4). Foi informado que 100,0% dos moradores lavavam as mãos após o uso banheiro. Em relação à frequência de lavagem das mãos, 85,7% dos moradores sempre lavavam e 14,3% às vezes. Sobre o modo de lavagem de mãos, foi informado que 85,7% dos moradores da Comunidade Conceição utilizavam a água e o sabão após o uso do banheiro e 14,3% 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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



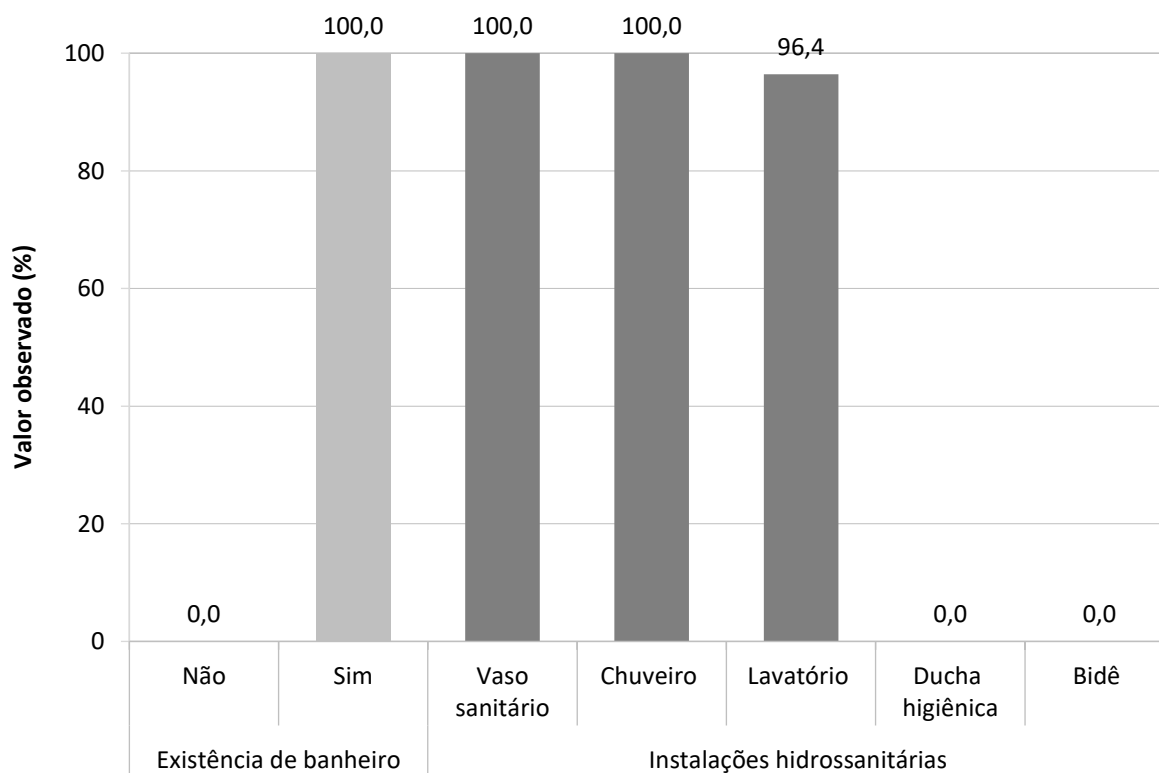
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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, 96,4% dos domicílios possuíam lavatório e nenhum possuía ducha higiênica e bidê.

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

No que diz respeito ao lançamento do efluente do chuveiro e da pia do banheiro (águas cinzas), 25,0% lançavam diretamente no solo, e 75,0% em fossa negra/rudimentar.

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



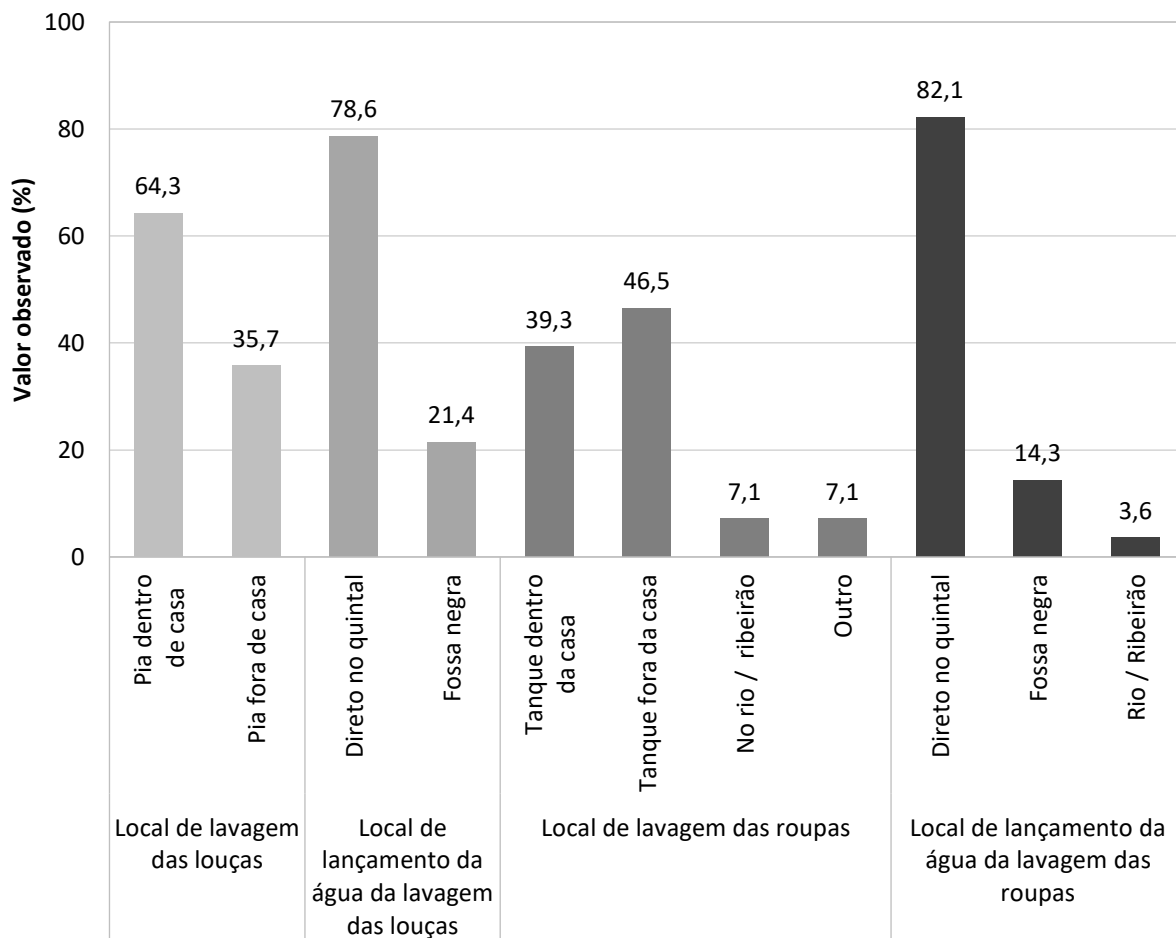
Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No Gráfico 6.6, observa-se, dentre as informações que retratam a destinação da água cinza (efluente gerado principalmente nas cozinhas), que 64,3% lavavam as louças na pia dentro da casa e 35,7% na pia fora de casa, sendo que, em 78,6% dos casos, a água cinza era lançada diretamente no quintal (Fotos 6.7a e 6.7b), 21,4% na fossa negra.

Considerando-se ainda as informações contidas no Gráfico 6.6 em relação à lavagem de roupas, identificou-se que 39,3% utilizavam o tanque dentro da casa, 46,5% usavam o tanque

fora de casa, 7,1% usavam mananciais (rios/ribeirão) e 7,1% faziam uso da máquina/tanquinho. Levando em consideração o efluente gerado a partir da lavagem de roupas, pôde-se verificar que 82,1% eram lançados diretamente no quintal, 14,3% na fossa negra e 3,6% em mananciais (rios/ribeirão).

**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 Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

Ainda sobre o lançamento dos efluentes das águas cinzas, esse quase sempre aconteceu próximo à residência. As Fotos 6.7a e 6.7b ilustram o cenário causado pelo lançamento da água proveniente da pia de lavar louças e/ou do tanque para lavagem das roupas por meio de tubulações, podendo resultar no acúmulo de efluente. Esses cenários podem contribuir para o início do processo de erosão no solo.



**Foto 6.7 – Lançamento e acúmulo de água cinza proveniente da pia da cozinha e/ou do tanque de lavar roupas diretamente no solo do quintal próximo aos domicílios (a) e (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

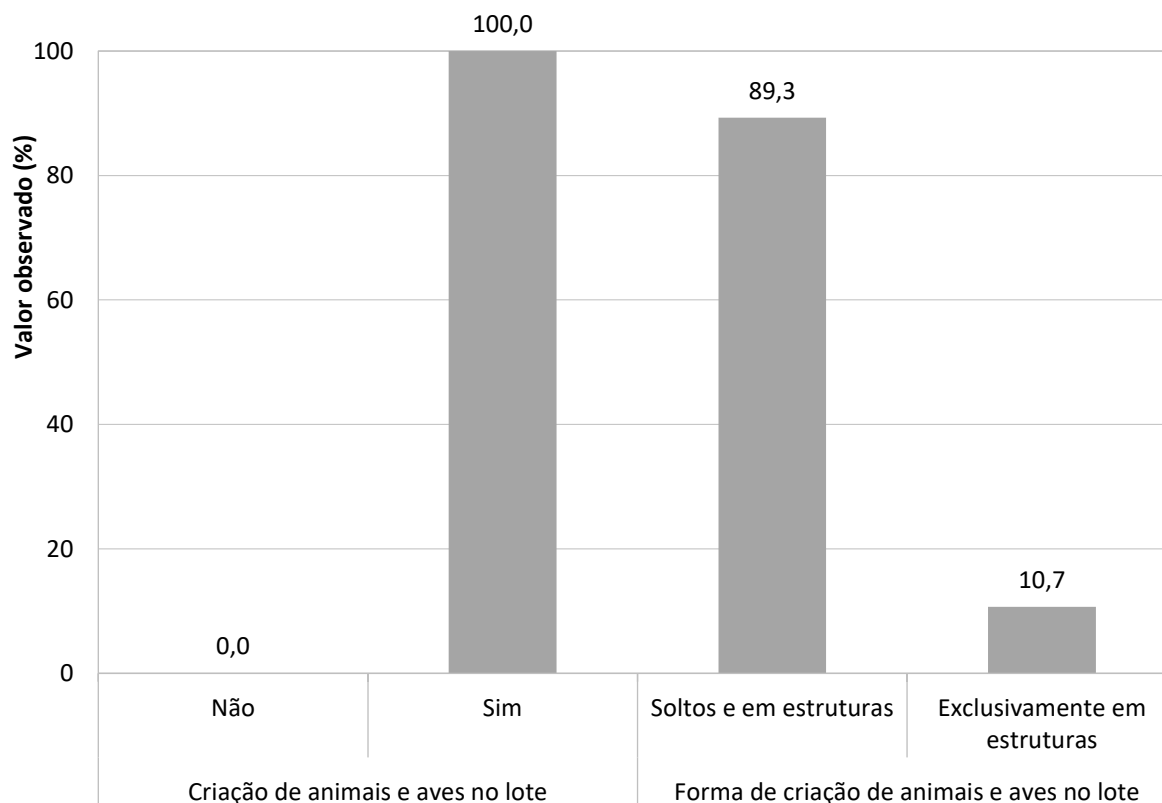
O lançamento de água cinza nas proximidades do domicílio propicia um ambiente insalubre, podendo trazer risco de contaminação da água, desenvolvimento de vetores e, conseqüentemente, possível comprometimento à saúde.

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

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

No Gráfico 6.7 observa-se que 100,0% dos domicílios possuíam criação de animais e aves no lote, sendo que 89,3% encontravam-se soltos e em estruturas de confinamento e 10,7% exclusivamente em estruturas de confinamento.

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

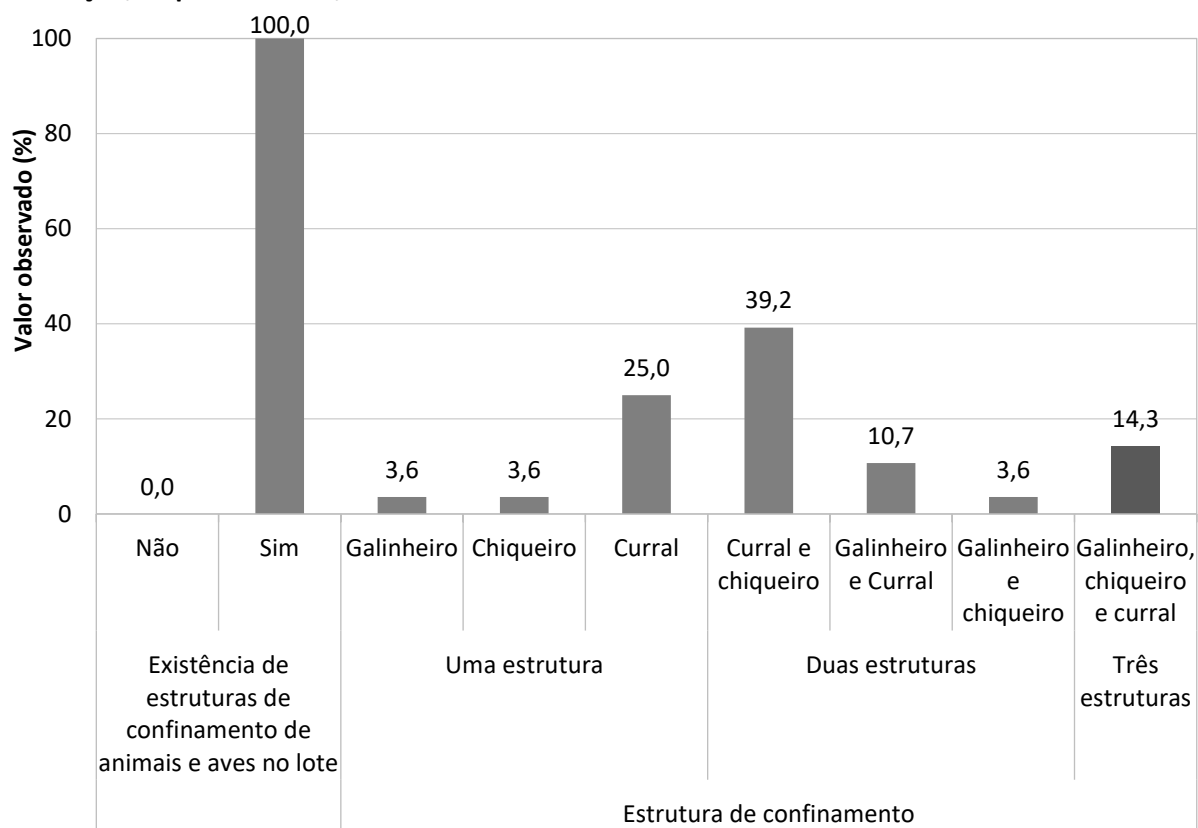


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

De acordo com o Gráfico 6.8, na Comunidade Conceição, em relação à presença de estruturas de confinamento, notou-se a existência em 100,0% dos domicílios, sendo que, 3,6% apresentaram apenas galinheiro, 3,6% apenas chiqueiro, 25,0% apenas curral, 39,2% curral e chiqueiro, 10,7% galinheiro e curral, 3,6% galinheiro e chiqueiro, e 14,3% apresentaram três estruturas de confinamento (galinheiro, chiqueiro e curral).

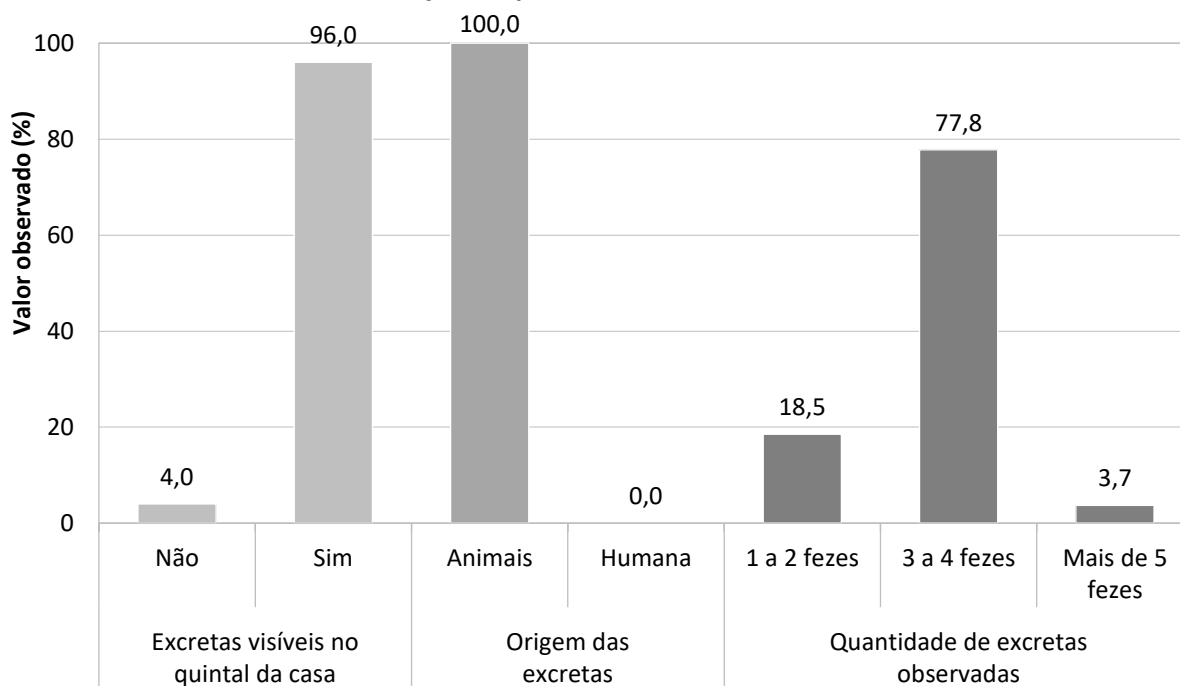
A presença de domicílios sem estruturas de confinamento, com animais soltos no lote, pode constituir uma situação inadequada do ponto de vista sanitário, pois a água pluvial em contato com as excretas desses animais pode contaminar o solo e/ou os moradores por meio do contato com a pele, oferecendo riscos à saúde. A condição das excretas no lote pode ser observada no Gráfico 6.9, em que, de modo geral, observou-se que em 96,0% dos casos houve a presença de excretas no quintal próximo às casas e 4,0% não possuíam excretas. Observou-se que 100,0% eram de origem animal, sendo que em 18,5% dos lotes visitados foram encontrados de 1 a 2 excretas, 77,8% de 3 a 4 excretas, e 3,7% com quantidade de mais de 5 excretas espalhadas no quintal.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

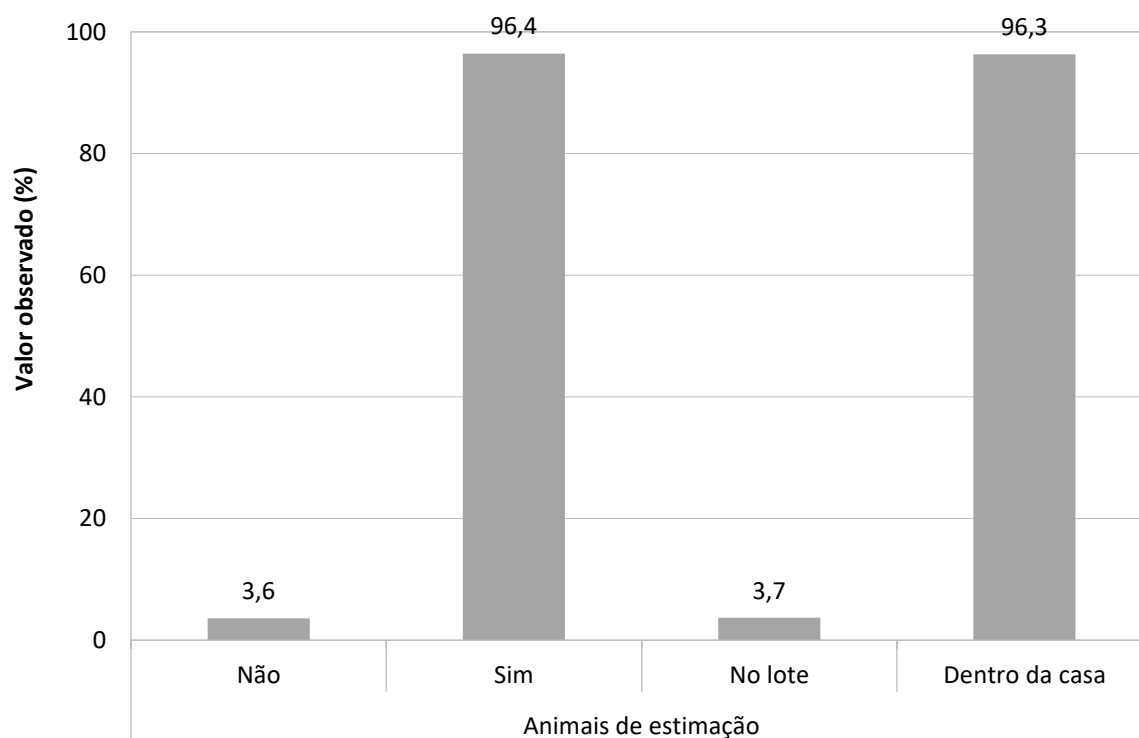
**Gráfico 6.9 – Presença, origem e quantidade de excretas de animais próximas aos domicílios amostrados na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



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, em que se notou que 96,4% dos domicílios possuíam animais de estimação e 3,6% não possuíam, sendo que 3,7% se encontravam no lote, e 96,3% dentro de casa.

**Gráfico 6.10 – Ocorrência e situação de animais de estimação na Comunidade Conceição, Niquelândia-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 Conceição.

Nas Fotos 6.8a e 6.8b nota-se o confinamento de bovinos (curral) e suínos (chiqueiro), respectivamente, sem a impermeabilização do solo, sendo que a exposição deste solo com as excretas e a água pluvial pode provocar sua contaminação, além de atrair vetores.

Foto 6.8 – Exemplo da presença de curral (a) e chiqueiro (b) sem impermeabilização do solo na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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

Embora 59,3% dos domicílios da comunidade não realizem o manejo das excretas animais e as deixem no local de origem, foi verificado que 44,4% destinavam a excreta animal para a horta, 7,4% para a lavoura, 7,4% para o pomar, e 11,1% para adubação das plantas. 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 Niquelândia não realizava a coleta dos seus resíduos sólidos. A gestão dos resíduos era iniciada pelos próprios moradores, realizando-se a segregação intradomiciliar em todos os domicílios da Comunidade Conceição. Foi observado a existência de um ponto de descarte coletivo, com presença de caçamba para o acondicionamento de resíduos, próximo à comunidade, embora houvesse resíduos dispersos espalhados no local (Foto 6.9).

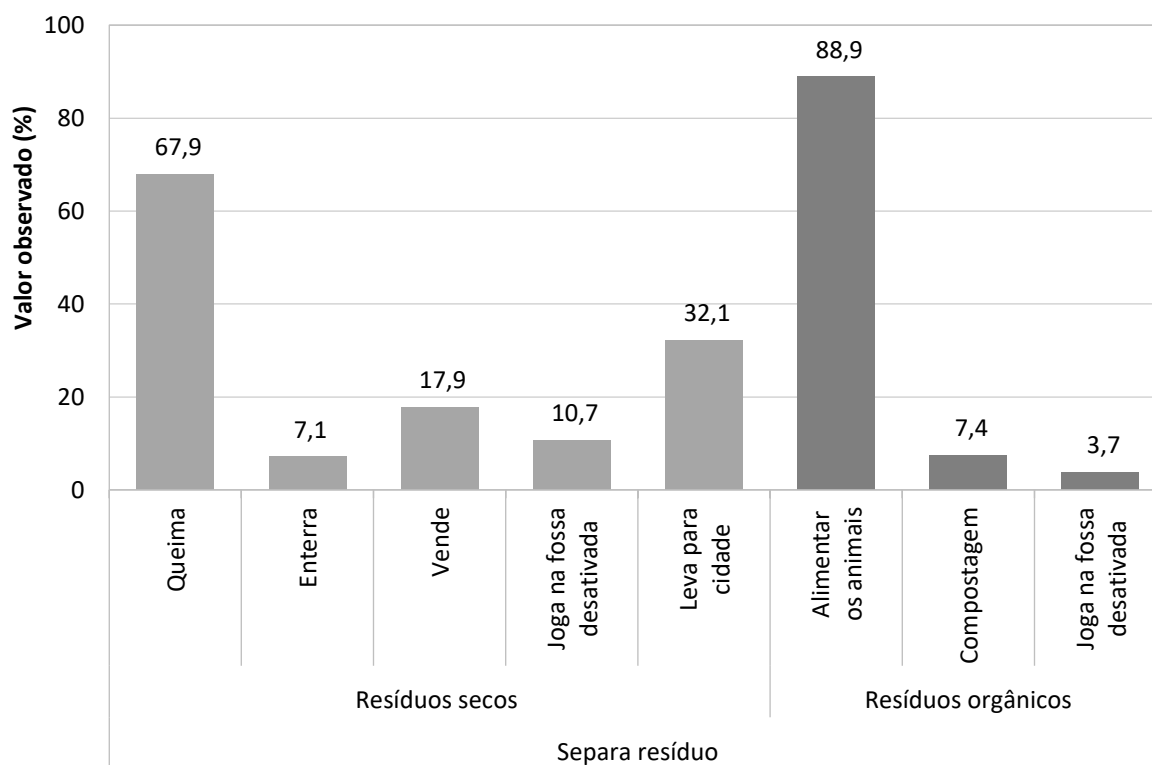
**Foto 6.9 – Ponto de descarte de resíduos próximo à Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

O manejo adequado dos resíduos sólidos no meio rural deve considerar a situação de isolamento e as dificuldades de acesso aos domicílios, buscando alternativas individuais e coletivas, de realização dos serviços, sendo prioritária a coleta de resíduos domiciliares rurais e sua destinação (BRASIL, 2019a). Os dados sobre a geração, segregação e destinação final dada aos resíduos secos e orgânicos são apresentados no Gráfico 6.11. 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 Conceição, Niquelândia-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 desses resíduos e disposição final apenas para os rejeitos (BRASIL, 2010).

Na Comunidade Conceição, 67,9% dos domicílios que separavam os resíduos secos, informaram que realizavam a queima desses como principal forma de destinação final (Foto 6.10a), 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 17,9% da comunidade (Foto 6.10b), gerando renda, pois são passíveis de reuso e reciclagem. Parte da comunidade também enterrava seus resíduos secos, os jogava em fossa desativada ou transportava-os para a área urbana da cidade no intuito de serem coletados pela prefeitura (Gráfico 6.11). Foi observado também a presença de resíduos secos deixados no quintal (Foto 6.10c), como forma de destinação.

**Foto 6.10 – Presença, nos quintais, de queima de resíduos (a), de segregação de garrafas de vidro, garrafas PET, latas de alumínio e papelão, para posterior venda (b) e de recipientes plásticos e de vidro deixados no quintal (c) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



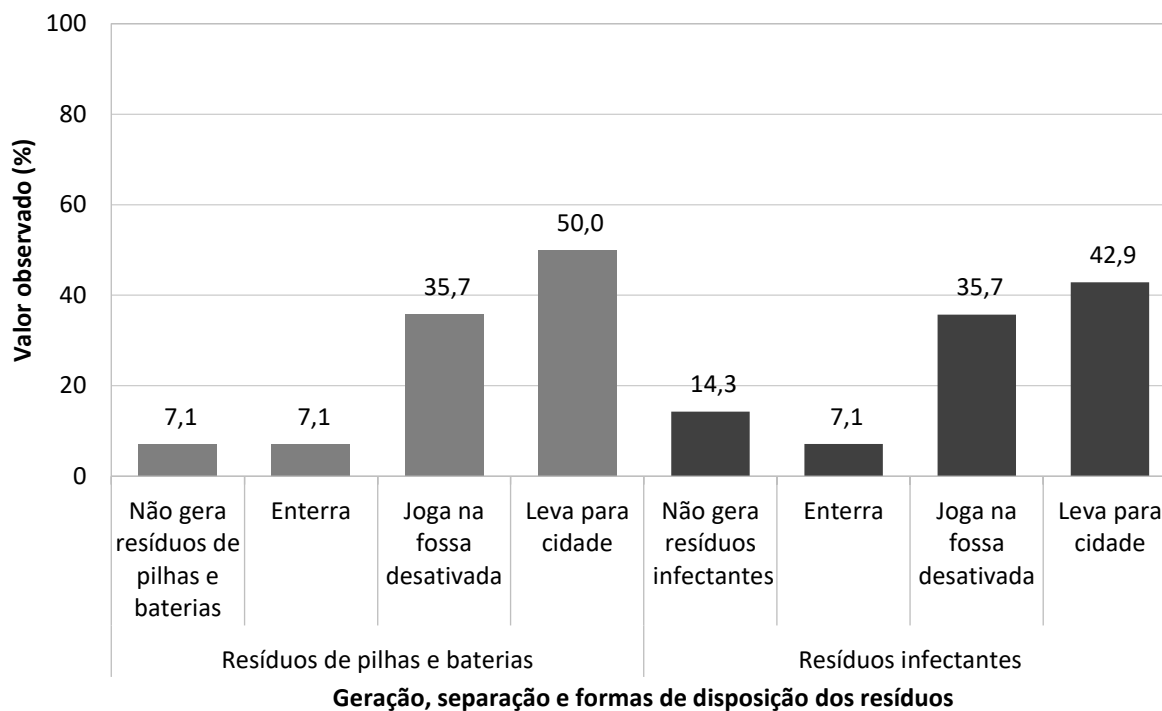
Fonte: acervo do Projeto SanRural.

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 88,9% dos domicílios destinavam seus resíduos orgânicos para alimentação animal, além de 7,4% que realizavam a compostagem e de 3,7% que jogavam em fossa desativada (Gráfico 6.11). Considerando que em um mesmo domicílio pode ser realizada mais de uma forma de destinação final, observa-se que o percentual pode ultrapassar os 100,0%.

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

As pilhas e baterias possuem substâncias químicas, como chumbo e mercúrio, nocivas à saúde humana e dos animais, além da possibilidade de contaminação do solo e da água (BRASIL, 2019b). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos esses resíduos devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Verificou-se, na comunidade, que 7,1% dos domicílios não geravam resíduos de pilhas e baterias (Gráfico 6.12). Os 92,9% geradores, que faziam a segregação desses resíduos, realizavam, como destinação final, o enterramento, o depósito em fossa desativada ou o transporte para a área urbana da cidade para serem coletados pela prefeitura.

**Gráfico 6.12 – Geração, separação e destinação final de resíduos de pilhas e baterias e resíduos infectantes da Comunidade Conceição, Niquelândia-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 infectantes são provenientes dos cuidados com a saúde humana ou animal, como: esparadrapo, agulha, seringa, curativos e embalagens de remédio (BRASIL, 2019b). Na Comunidade Conceição, 14,3% dos domicílios não geravam resíduos infectantes (Gráfico 6.12). Os 85,7% que geravam e separavam esse tipo de resíduo, utilizavam como destinação final o enterramento, o depósito em fossa desativada ou o transporte para a área urbana da cidade para serem recolhidos pela coleta da prefeitura.

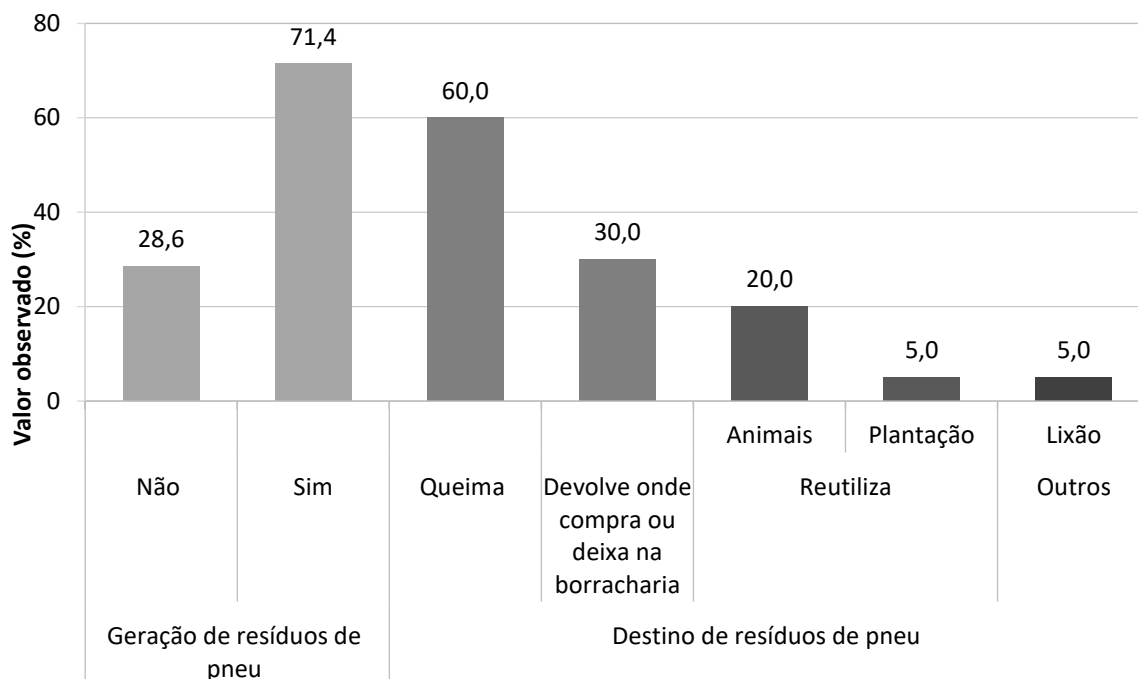
De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os pneus, como os resíduos secos, também devem ser reutilizados ou reciclados. No entanto, quando se tornam inservíveis, devem retornar para seus fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes para o seu adequado tratamento e destino final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

Na Comunidade Conceição, 71,4% dos domicílios geravam resíduos de pneus e, como forma de destinação final adequada, 30,0% os devolviam aos locais de compra ou em borracharia (Gráfico 6.13). Além desses destinos, 60,0% queimavam os resíduos, 5,0% levavam para um lixão e os demais faziam reutilização como recipiente para dessedentação (Foto 6.11a) ou alimentação de animais (Foto 6.11b) ou em suas plantações. Alguns domicílios podem realizar



mais de uma destinação final destes resíduos e, por isso, ultrapassar os 100,0%. Foi observado, em alguns domicílios, a presença de resíduos de pneus deixados no quintal (Foto 6.11c).

**Gráfico 6.13 – Geração e destinação de resíduos de pneus na Comunidade Conceição, Niquelândia-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 6.11 – Pneus reutilizados na alimentação de suínos (a), na dessedentação de aves (b) e deixados no quintal do domicílio (c) na Comunidade Conceição, Niquelândia-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

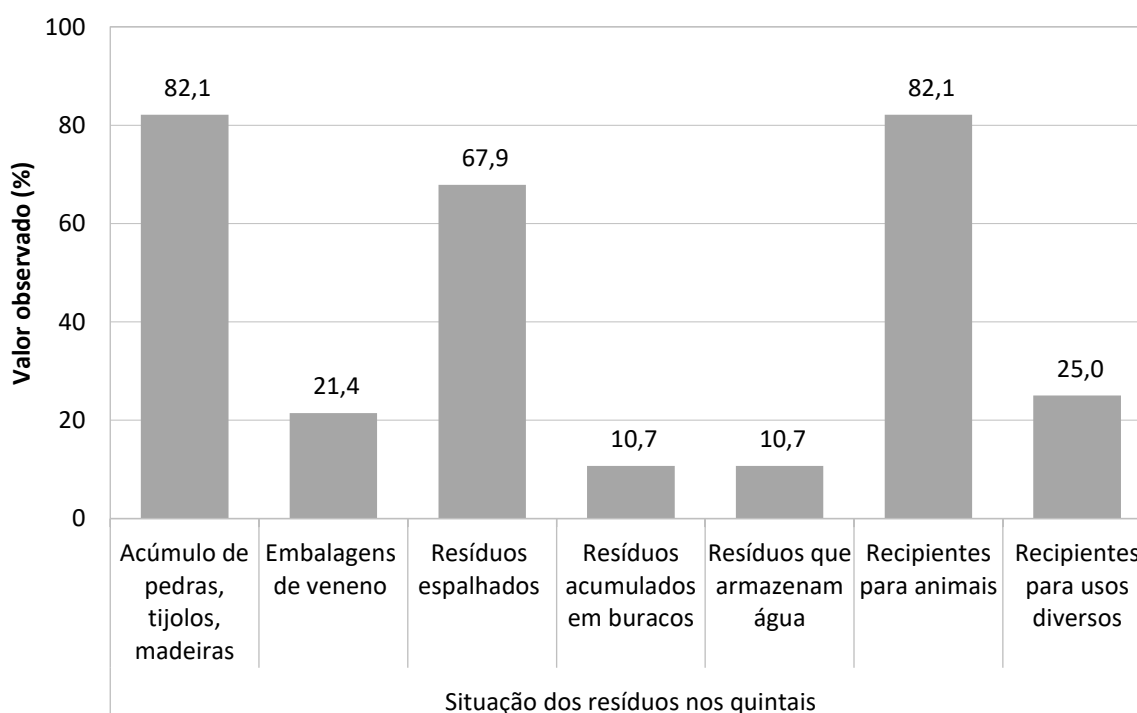


água se tornando criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, gerador de doenças como a dengue, a zika e a *chikungunya* (BRASIL, 2019a).

A situação encontrada nos quintais dos domicílios da Comunidade Conceição foi de acúmulo de: materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, entre outros) em 82,1% dos quintais (Foto 6.12a), embalagens de veneno espalhadas em 21,4%, resíduos diversos espalhados em 67,9% (Foto 6.12b), resíduos acumulados em buracos em 10,7% (Foto 6.12c) e resíduos acumulados que apresentam possibilidade de armazenar água em 10,7% (Foto 6.12d), conforme o Gráfico 6.14.

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 82,1% dos domicílios foram encontrados recipientes reutilizados para dessedentação de animais e, em 25,0%, recipientes que acumulam água para usos diversos (Gráfico 6.14). A Foto 6.13 lustra dois exemplos: uma vasilhame plástico com água, reutilizado para dessedentação de animais (Foto 6.13a) e uma caixa d'água com água acumulada para usos diversos (Foto 6.13b).

**Gráfico 6.14 – Situação dos resíduos observada nos quintais da Comunidade Conceição, Niquelândia-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 6.12 – Presença, nos quintais, de materiais de construção tipo: telhas cerâmica e tubo plástico (a), resíduos variados espalhados (b), acumulados em buraco (c) e resíduos capazes de acumular água (d) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Foto 6.13 – Recipiente plástico com água, reutilizado para dessedentação de animais domésticos (a) e caixa d'água, com água acumulada, para usos diversos (b) na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.

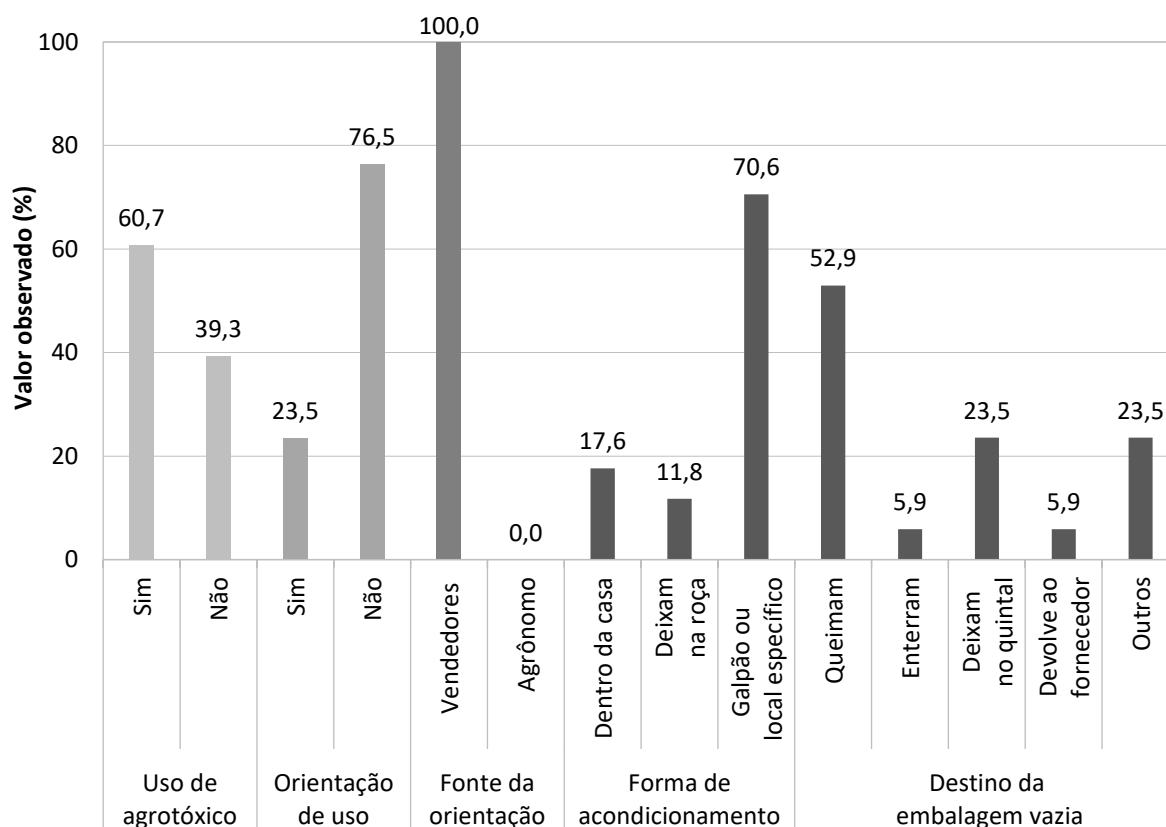


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

### 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, ao solo e à água (BRASIL, 2019a). Na Comunidade Conceição, 60,7% 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 Conceição, Niquelândia-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 de setembro a abril, sendo que 53,8% dos usuários os utilizavam no mês de novembro, 46,2% em janeiro e outubro, 30,8% em fevereiro e dezembro, 15,4% em março e 7,7% em abril e setembro. Considerando os meses chuvosos, o agrotóxico pode ser transportado pelo solo e chegar às águas superficiais e subterrâneas, gerando problemas ambientais e impactos à saúde das comunidades (BRASIL, 2019a).

De todos os que faziam uso dos agrotóxicos na Comunidade Conceição, 23,5% receberam orientações sobre como utilizar esses produtos químicos, tendo sido 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. Nesse contexto, na comunidade, foi verificado o uso de EPIs por 58,8% dos moradores que faziam uso de agrotóxicos.

Durante o uso dos agrotóxicos, 17,6% dos agricultores da comunidade armazenavam os recipientes ainda cheios dentro de casa, 11,8% deixavam na roça e 70,6% faziam o armazenamento 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 Conceição, 5,9% dos agricultores que faziam uso de agrotóxicos devolviam as embalagens vazias ao comércio, sendo adotado pelos demais, a queima, o enterramento, o depósito no quintal ou outros destinos não especificados como forma de destinação final desses recipientes (Gráfico 6.15). Considerando que em um mesmo domicílio, muitas vezes, é utilizada mais de uma forma de destinação final dos recipientes vazios, observa-se que a soma do percentual ultrapassou os 100,0%.



#### 6.4 Manejo das águas pluviais e drenagem

A via que liga a zona urbana do município de Niquelândia à Comunidade Conceição é a rodovia federal BR-153. A via de acesso após sair da rodovia estadual não é pavimentada, assim como as vias internas. Além disso, há também, ao longo da trajetória, fundos de vale, onde passam cursos d'água responsáveis pelo transporte de uma grande parcela do escoamento superficial. Observa-se que a estrutura de passagem pelo rio, ao longo da via, até chegar à Comunidade Conceição, aparenta estar em boas condições, oferecendo segurança para o tráfego dos moradores (Foto 6.14).

**Foto 6.14 – Ponte sobre córrego Biliágua na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Destaca-se, ainda, que foram identificadas valetas (Foto 6.15a) para o encaminhamento da parcela de água precipitada na forma de escoamento superficial. Apesar da existência das estruturas de drenagem, observaram-se processos erosivos nas vias de acesso à comunidade, exemplificado pelas Fotos 6.15b e 6.15c , os quais ocorrem pelo carreamento das partículas do solo através do escoamento superficial. Notou-se também pontos de descarte de resíduos sólidos na margem da via de acesso (Foto 6.15d).



Foto 6.15 – Valeta (a), processos erosivos na via (b) e na margem (c) e ponto de descarte de resíduos sólidos (d) na via de acesso à Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.

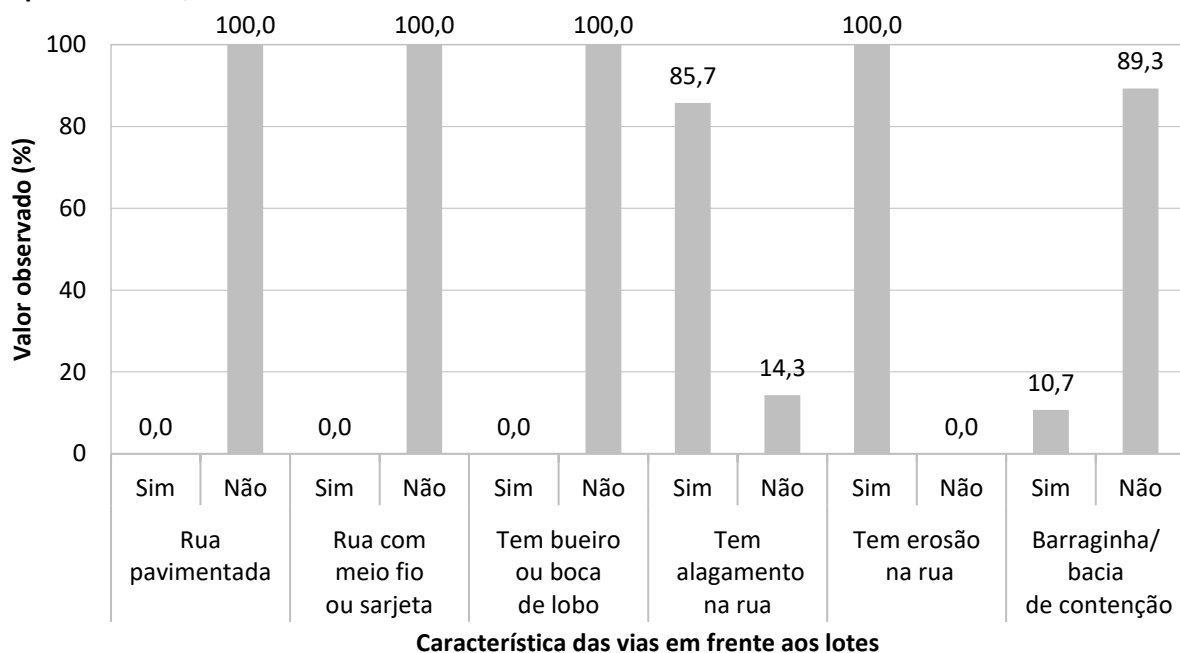


Fonte: acervo do Projeto SanRural.

Quanto aos dispositivos de drenagem (sarjeta, meio-fio, boca de lobo e bueiros), verificou-se a inexistência em frente aos lotes dos moradores (Gráfico 6.16). Ressalta-se que a falta desses dispositivos possa ser a causa dos alagamentos na rua, relatados por 85,7% (Gráfico 6.16) dos moradores da comunidade, e da existência de erosão na rua em 100,0% dos entrevistados (Gráfico 6.16). Destaca-se, ainda, que 10,7% dos moradores relataram a existência de barraguinha em frente ao lote (Gráfico 6.16).

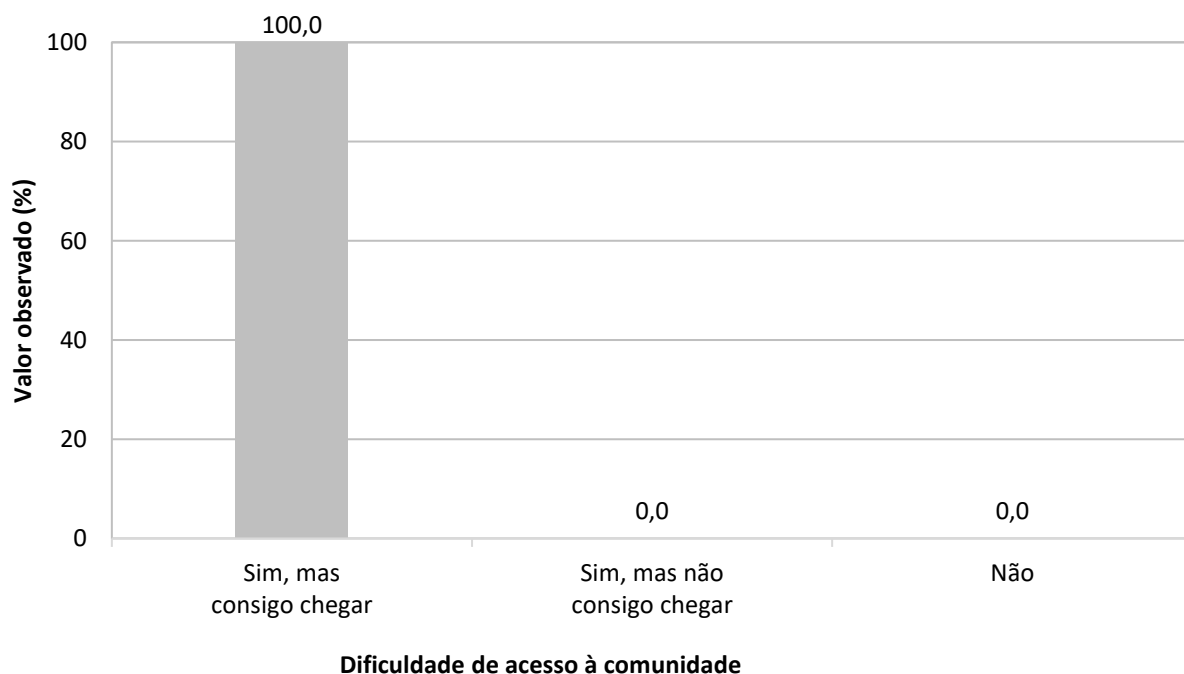
Tendo como referência os últimos cinco anos, 100,0% da população já tiveram dificuldade de acesso à comunidade, mas, ainda assim, os moradores conseguiram chegar (Gráfico 6.17). Dificuldades essas que ocorrem em períodos de chuvas intensas, devido a inundações, alagamentos ou erosões do solo.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

No que diz respeito à macrodrenagem, conforme ilustrado no Mapa 6.1, foram observados na comunidade o rio Biliágua (Foto 6.14) e os córregos Padre Frio (Foto 6.16), Pontinha e João Caetano.



**Foto 6.16 – Córrego Padre Frio, indicado pelos moradores na Comunidade Conceição, Niquelândia-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 32,1% havia alguma destas fontes de água em seus terrenos (Foto 6.17), sendo que, destas, 88,9% estavam protegidas. Segundo o Código Florestal (BRASIL, 2012), a nascente é um afloramento natural do lençol freático caracterizado pela perenidade, que origina um curso d'água, enquanto o olho d'água é caracterizado apenas como afloramento do lençol freático, podendo inclusive ser intermitente.

**Foto 6.17– Nascente/mina d'água em lote da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.



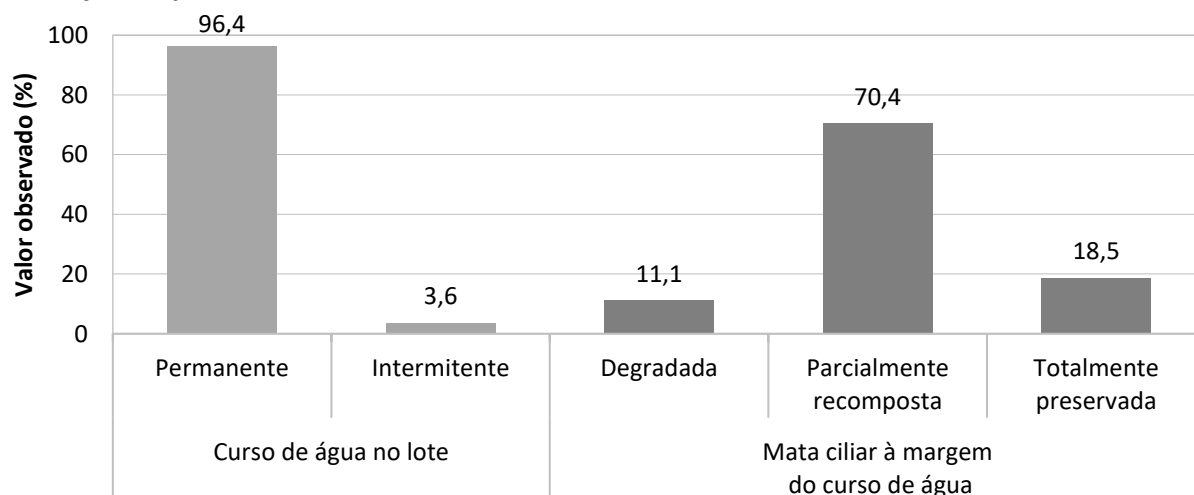
Notou-se, ainda, que 100,0% dos lotes da comunidade estavam sendo margeados por algum curso d'água (Foto 6.18); 11,1% das matas ciliares destes cursos d'água degradadas, 70,4% estavam parcialmente recompostas e 18,5% estavam totalmente preservadas (Gráfico 6.18).

**Foto 6.18 – Rio Biliágua (a) e (b) e córregos não identificados (c) e (d) em lotes da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

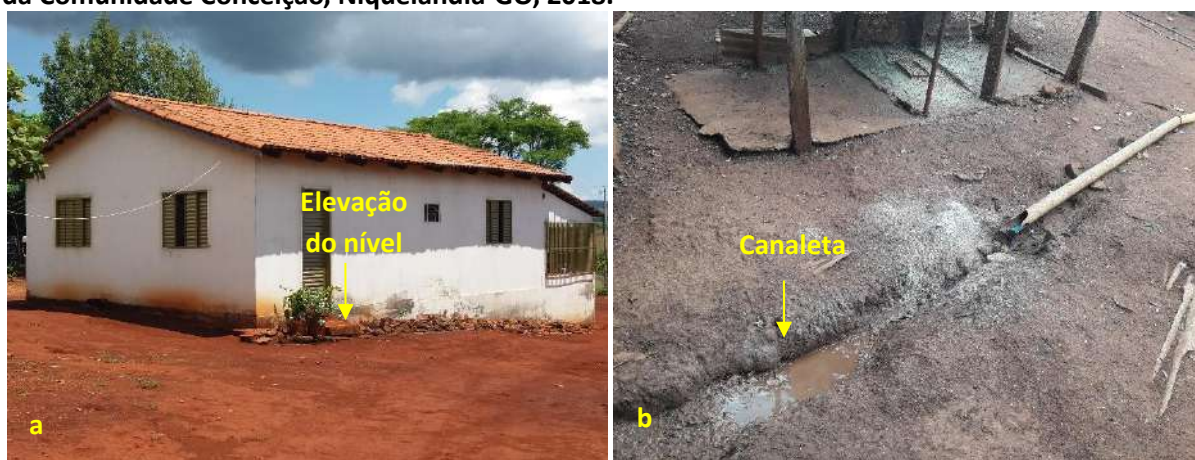
**Gráfico 6.18 – Presença de curso d'água e sua preservação da mata ciliar nos lotes da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: Banco de dados do Projeto SanRural.

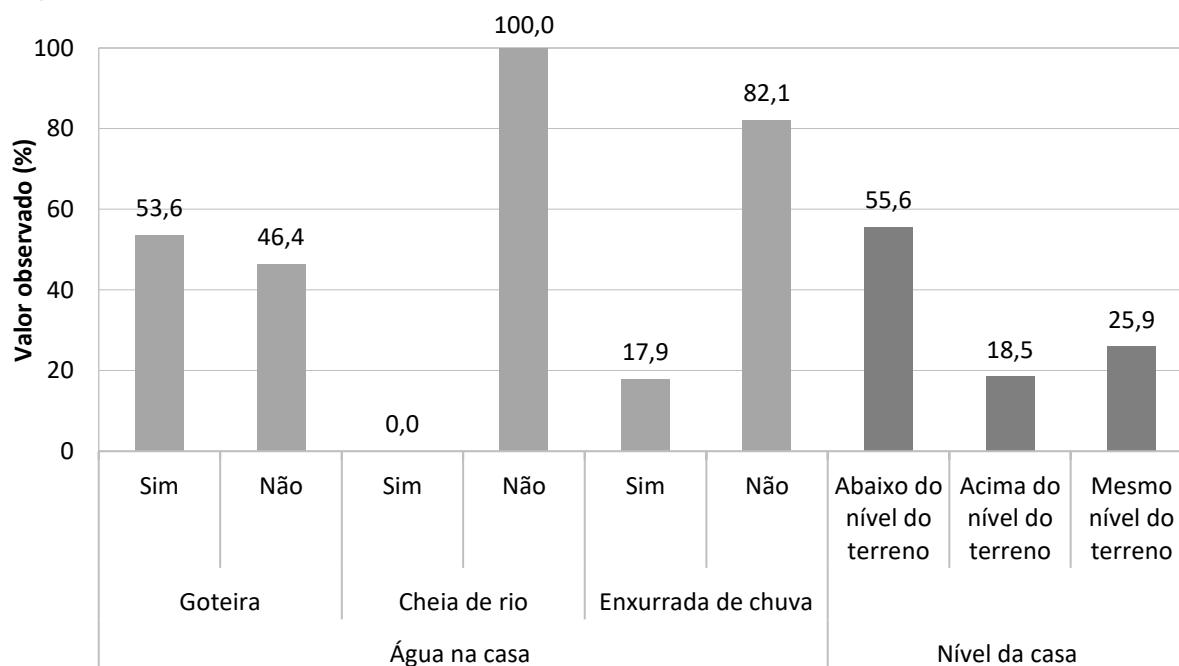
Em relação às características das casas da comunidade, 53,6% apresentavam algum problema no telhado, uma vez que, durante as chuvas, havia a presença de goteiras (Gráfico 6.19). Todavia, 18,5% encontravam-se acima do nível do terreno (Foto 6.19a e Gráfico 6.19), o que dificulta a entrada de água da chuva, devido à enxurrada e/ou inundação. Vale destacar, ainda, que a enxurrada é gerada somente pelo escoamento superficial, enquanto a inundação é caracterizada pela elevação do nível do rio/curso d'água.

**Foto 6.19 – Dispositivo de prevenção dos danos provocados pelas águas em residência (a) e lote (b) da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



Fonte: acervo do Projeto SanRural.

**Gráfico 6.19 – Aspectos das casas relacionados à drenagem na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

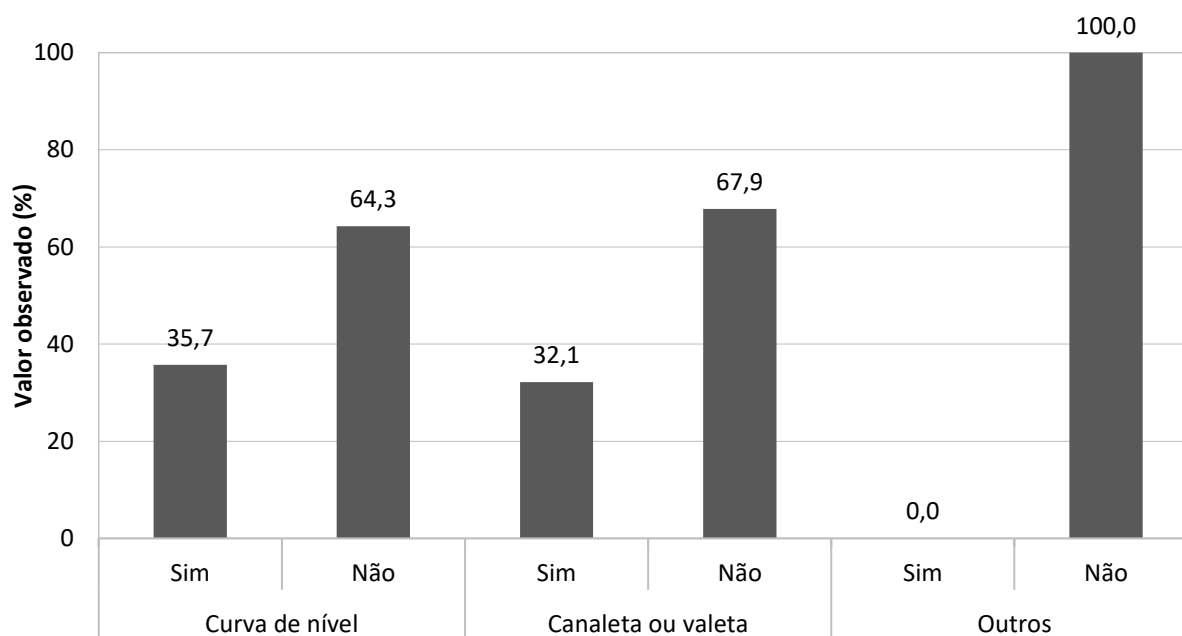


Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.



Além disso, 35,7% dos terrenos apresentavam curvas de nível para o direcionamento da água precipitada, 32,1% apresentavam canaletas/valetas (Foto 6.19b) e nenhum apresentava outras medidas redutoras de enxurrada, informações apresentadas no Gráfico 6.20. Essas medidas são necessárias para o manejo das águas pluviais e a prevenção dos efeitos negativos, adotadas por uma parcela dos moradores. No entanto, 17,9% dos moradores já presenciaram águas de enxurrada em suas casas, e, em relação à inundação, não foram relatadas ocorrências que afetassem alguma edificação (Gráfico 6.19).

**Gráfico 6.20 – Aspectos dos lotes relacionados à drenagem na Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**



#### Estrutura redutora de velocidade da água

Fonte: banco de dados 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, pode-se notar o valor referente ao poço tubular raso observado na Tabela 6.3, na qual existe uma probabilidade de 95% de que o intervalo de 1,0% (Limite Inferior - LI) a 12,4% (Limite Superior - LS) contenha porcentagem de pessoas que utilizam a água de poço tubular raso para beber, com estimativa pontual de 3,6%.

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

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para ingestão</b>			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,7
Poço tubular raso	3,6	1,0	12,4
Poço tubular profundo	3,6	1,0	12,4
Poço raso escavado	42,8	30,5	56,2
Nascente, mina ou bica	25,0	15,3	38,0
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Água mineral	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	25,0	15,3	38,0
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Outras fontes	0,0	0,0	6,7
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para lavar verduras, legumes e frutas e cozinhar</b>			
Poço raso escavado	46,4	33,7	59,6
Poço tubular raso	3,6	1,0	12,4
Poço tubular profundo	3,6	1,0	12,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Água mineral	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	25,0	15,3	38,0
Nascente, mina ou bica	21,4	12,5	34,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,7
Outras fontes	0,0	0,0	6,7
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para tomar banho</b>			
Poço raso escavado	39,3	27,3	52,7
Poço tubular raso	3,6	1,0	12,4
Poço tubular profundo	3,6	1,0	12,4
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Água mineral	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	32,1	21,2	45,5
Nascente, mina ou bica	21,4	12,5	34,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	6,7
Outras fontes	0,0	0,0	6,7
<b>Fonte de água utilizada no domicílio para demais usos (lavar a casa, quintal, regar hortaliças, água para os animais e outros)</b>			
Poço raso escavado	21,4	12,5	34,2
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,7
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Água mineral	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	60,7	47,3	72,7
Nascente, mina ou bica	17,9	9,8	30,2
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Rede abastecimento de água	0,0	0,0	6,7
Outras fontes	0,0	0,0	6,7
<b>Quantidade de fontes de abastecimento utilizada no domicílio</b>			
Uma única fonte de abastecimento	57,0	43,8	69,5
Duas fontes de abastecimento	43,0	30,5	56,2
Três fontes de abastecimento	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Quantidade de domicílios que utilizam uma única fonte de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	25,0	15,3	38,0
Nascente, mina ou bica	17,8	9,9	30,2
Poço tubular raso	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo	0,0	0,0	6,7
Poço raso escavado	14,2	7,3	26,1
Cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Outras fontes	0,0	0,0	6,7
<b>Quantidade de domicílios que utilizam duas fontes de abastecimento separados por tipo de fonte</b>			
Rede de abastecimento e poço raso escavado	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento e poço tubular raso	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento e poço tubular profundo	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento e água mineral	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento de água e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Rede de abastecimento e manancial superficial	0,0	0,0	6,7
Poço tubular raso e poço raso escavado	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo e poço raso escavado	3,6	1,0	12,4
Poço tubular raso e manancial superficial	3,6	1,0	12,4
Poço tubular profundo e manancial superficial	0,0	0,0	6,7
Poço tubular raso e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo e nascente, mina ou bica	0,0	0,0	6,7
Poço tubular raso e água mineral	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo e água mineral	0,0	0,0	6,7
Poço tubular raso e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Poço tubular raso e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Poço tubular profundo e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Poço raso escavado e manancial superficial	28,6	18,2	41,8
Poço raso escavado e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Poço raso escavado e nascente, mina ou bica	3,6	1,0	12,4
Poço raso escavado e água mineral	0,0	0,0	6,7
Poço raso escavado e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Cisterna (água de chuva) e água mineral	0,0	0,0	6,7
Cisterna (água de chuva) e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Nascente, mina ou bica e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Nascente, mina ou bica e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Nascente, mina ou bica e água mineral	0,0	0,0	6,7
Nascente, mina ou bica e manancial superficial	3,6	1,0	12,4
Manancial superficial e cisterna (água de chuva)	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial e caminhão pipa	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial e água mineral	0,0	0,0	6,7
Caminhão pipa e água mineral	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>(continuação)</b>			
<b>Existência de reservatório domiciliar (caixa d'água)</b>			
Domicílios sem reservatório domiciliar	3,6	1,0	12,4
Domicílios com reservatório domiciliar	96,4	87,6	99,0
<b>Quantidade de reservatório domiciliar por domicílio</b>			
Um único reservatório	88,9	77,4	94,9
Dois reservatórios	7,4	2,8	17,9
Três reservatórios	3,7	1,0	12,9
<b>Existência e condição do extravasor no reservatório domiciliar</b>			
Ausência de extravasor	76,5	59,3	87,9
Presença de extravasor	23,5	12,1	40,7
Presença de tela de proteção no extravasor	0,0	0,0	37,5
Ausência de tela de proteção no extravasor	100,0	62,5	100,0
<b>Situação e condição do reservatório domiciliar estar tampado</b>			
Reservatório domiciliar sem tampa	5,9	1,6	19,9
Reservatório domiciliar com tampa	94,1	80,1	98,4
Tampas não fixadas (solta)	43,8	27,6	61,4
Tampa fixada	56,2	38,6	72,4
Tampa amarrada (fixada)	100,0	80,8	100,0
Tampa parafusada (fixada)	0,0	0,0	19,2
<b>Condição relacionada ao transbordamento de água no reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com sinais de transbordamento	81,2	63,9	91,4
Reservatório domiciliar sem sinais de transbordamento	18,8	8,6	36,1
<b>Condição estrutural do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar com existência de trinca	0,0	0,0	11,6
Reservatório domiciliar sem existência de trinca	100,0	88,4	100,0
<b>Volume do reservatório domiciliar (litros)</b>			
250 L	0,0	0,0	6,2
500 L	64,5	51,7	75,5
1000 L	12,9	6,6	23,8
2000 L	6,5	2,5	15,8
3000 L	0,0	0,0	6,2
5000 L	0,0	0,0	6,2
Volume não identificado	16,1	8,8	27,6
<b>Tipo de material do reservatório domiciliar</b>			
Fibrocimento (cimento amianto)	9,7	4,4	19,9
Polietileno	48,4	36,1	60,9
Fibra de vidro	25,8	16,3	38,3
Aço	0,0	0,0	6,2
Outros materiais	16,1	8,8	27,6
<b>Condição de higienização do reservatório domiciliar</b>			
Reservatório domiciliar higienizado pelo menos uma vez ao ano	85,2	73,0	92,4
<b>Domicílios com canalização interna</b>			
Sim	100,0	93,3	100,0
Não	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



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

Variável	(conclusão)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Armazenamento de água para ingestão</b>			
Não utilizam recipientes para armazenar água	14,3	7,3	26,1
Utilizam recipientes para armazenar água	85,7	73,9	92,7
Sempre lavam o recipiente onde armazenam a água	91,7	80,0	96,8
Às vezes lavam o recipiente onde armazenam a água	8,3	3,2	20,0
Não lavam o recipiente onde armazenam a água	0,0	0,0	7,8
<b>Tratamento domiciliar da água para ingestão</b>			
Sem filtração da água	25,0	15,3	38,0
Com filtração da água (qualquer tipo de filtração)	75,0	62,0	84,7
Filtração em cerâmica porosa (vela)	67,9	54,5	78,8
Filtro elétrico	3,6	1,0	12,4
Desinfecção por cloro	0,0	0,0	6,7
<b>Fervura da água</b>	0,0	0,0	6,7
<b>Limpeza do filtro cerâmica porosa (vela)</b>			
Somente água (adequado)	0,0	0,0	9,8
Materiais inadequados (açúcar, escova, areia)	100,0	90,2	100,0
Areia	0,0	0,0	9,8
Bucha ou escova	26,3	14,6	42,6
Açúcar	73,7	57,4	85,4
Não lavam	0,0	0,0	9,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.4 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis do componente esgotamento sanitário da Comunidade Conceição, Niquelândia-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	6,7
Domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequado	100,0	93,3	100,0
Domicílios sem solução para esgotamento sanitário	0,0	0,0	6,7
<b>Existência de banheiro</b>			
Não	0,0	0,0	6,7
Sim	100,0	93,3	100,0
<b>Localização do banheiro em relação ao domicílio</b>			
Dentro de casa	75,0	62,0	84,7
Fora de casa	21,4	12,5	34,2
Dentro e fora de casa	3,6	1,0	12,4
<b>Instalações hidrossanitárias do banheiro</b>			
Vaso sanitário	100,0	93,3	100,0
Chuveiro	100,0	93,3	100,0
Lavatório	96,4	87,6	99,0
Vaso sanitário, chuveiro e lavatório	96,4	87,6	99,0
Ducha higiênica	0,0	0,0	6,7
Bidê	0,0	0,0	6,7
<b>Local de lançamento do esgoto do vaso sanitário</b>			
Direto no quintal	0,0	0,0	6,7
Fossa negra/rudimentar	100,0	93,3	100,0
Fossa séptica	0,0	0,0	6,7
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	6,7
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	0,0	0,0	6,7
Outros locais	0,0	0,0	6,7
<b>Local de lançamento da água do chuveiro</b>			
Direto no quintal	25,0	15,3	38,0
Fossa negra/rudimentar	75,0	62,0	84,7
Fossa séptica	0,0	0,0	6,7
Fossa séptica com sumidouro	0,0	0,0	6,7
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	0,0	0,0	6,7
Outros locais	0,0	0,0	6,7
<b>Local de lavagem das louças</b>			
Pia dentro de casa	64,3	50,9	75,8
Pia fora de casa	35,7	24,2	49,1
Jirau fora de casa	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	0,0	0,0	6,7
Outros locais	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Local de lançamento da água da pia da cozinha</b>			
Quintal	78,6	65,8	87,5
Fossa negra/rudimentar após caixa de gordura	0,0	0,0	6,7
Fossa negra/rudimentar	21,4	12,5	34,2
Fossa séptica com sumidouro após caixa de gordura	0,0	0,0	6,7
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,7
Fossa séptica	0,0	0,0	6,7
Rede pública de coleta de esgoto após caixa de gordura	0,0	0,0	6,7
Quintal após caixa de gordura	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	0,0	0,0	6,7
Outros locais	0,0	0,0	6,7
<b>Local de lavagem das roupas</b>			
Tanque dentro de casa	39,3	27,3	52,7
Tanque fora de casa	46,5	33,7	59,6
Manancial superficial	7,1	2,7	17,3
Outros locais	7,1	2,7	17,3
<b>Local de lançamento da água de lavagem das roupas</b>			
Quintal	82,1	69,8	90,2
Fossa negra/rudimentar	14,3	7,3	26,1
Fossa séptica	0,0	0,0	6,7
Fossa séptica e sumidouro	0,0	0,0	6,7
Rede pública de coleta de esgoto	0,0	0,0	6,7
Manancial superficial	3,6	1,0	12,4
Outros locais	0,0	0,0	6,7
<b>Lavagem das mãos após uso do banheiro</b>			
Não	0,0	0,0	6,7
Sim	100,0	93,3	100,0
Sempre lava	85,7	73,9	92,7
Às vezes	14,3	7,3	26,1
Utiliza água e sabão (adequado)	85,7	73,9	92,7
Somente água	14,3	7,3	26,1
Outros materiais	0,0	0,0	6,7
<b>Animais de estimação</b>			
Não	3,6	1,0	12,4
Sim	96,4	87,6	99,0
No lote	3,7	1,0	12,9
Dentro da casa	96,3	87,1	99,0
<b>Criação de animais e aves no lote</b>			
Não	0,0	0,0	6,7
Sim	100,0	93,3	100,0
<b>Criação de animais soltos no lote</b>			
Exclusivamente soltos	0,0	0,0	6,7
Soltos e em estruturas	89,3	78,2	95,1
Exclusivamente em estruturas	10,7	4,9	21,8

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	(continuação)		
	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Existência de estruturas de confinamento de animais e aves no lote</b>			
Não	0,0	0,0	6,7
Sim	100,0	93,3	100,0
Chiqueiro	3,6	1,0	12,4
Galinheiro	3,6	1,0	12,4
Curral	25,0	15,3	38,0
Curral e chiqueiro	39,2	27,3	52,7
Galinheiro e curral	10,7	4,9	21,8
Galinheiro e chiqueiro	3,6	1,0	12,4
Galinheiro, chiqueiro e curral	14,3	7,3	26,1
<b>Existência e tipo de excreta no quintal</b>			
Sem excretas	4,0	0,7	12,7
Com excretas	96,0	87,3	99,3
Presença de fezes de animais	100,0	93,0	100,0
Presença de fezes humana	0,0	0,0	7,0
<b>Quantidade de fezes observadas no quintal</b>			
1 a 2 fezes	18,5	10,2	31,2
3 a 4 fezes	77,8	64,7	87,0
Mais de 5 fezes	3,7	1,0	12,9
<b>Destinação das excretas</b>			
Deixada no local onde foi feito	59,3	45,6	71,6
Horta	44,4	31,7	58,0
Lavoura	7,4	2,8	17,9
Compostagem	0,0	0,0	7,0
Biodigestor	0,0	0,0	7,0
Buraco	0,0	0,0	7,0
Pomar	7,4	2,8	17,9
Realizada doação	0,0	0,0	7,0
Comercializada/trocada	0,0	0,0	7,0
Outros locais	11,1	5,1	22,6
Enterrado	0,0	0,0	7,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Coleta direta de resíduos domiciliares pela prefeitura e frequência realizada</b>			
Prefeitura não coleta	100,0	93,3	100,0
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,7
Prefeitura coleta semanalmente	0,0	0,0	6,7
Prefeitura coleta mais de uma vez por semana	0,0	0,0	6,7
Prefeitura coleta quinzenalmente	0,0	0,0	6,7
Prefeitura coleta mensalmente	0,0	0,0	6,7
<b>Geração e separação de resíduos no domicílio</b>			
Não separam os resíduos domiciliares	0,0	0,0	6,7
Separam os resíduos domiciliares	100,0	93,3	100,0
Não separam os resíduos secos	0,0	0,0	6,7
Separam os resíduos secos	100,0	93,3	100,0
Não separam os resíduos orgânicos	0,0	0,0	7,0
Separam os resíduos orgânicos	100,0	93,0	100,0
Não geram resíduos de pilhas e baterias	7,1	2,7	17,3
Não separam resíduos de pilhas e baterias	0,0	0,0	6,7
Geram e separam resíduos de pilhas e baterias	92,9	82,7	97,3
Não geram resíduos infectantes	14,3	7,3	26,1
Não separam resíduos infectantes	0,0	0,0	6,7
Geram e separam resíduos infectantes	85,7	73,9	92,7
Não geram resíduos de pneus	28,6	18,2	41,8
Geram resíduos de pneus	71,4	58,2	81,8
<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	6,7
Queimados	67,9	54,5	78,8
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,7
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,7
Enterrados	7,1	2,7	17,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,7
Jogados em fossa desativada	10,7	4,9	21,8
Transportados para a cidade	32,1	21,2	45,5
Doados	0,0	0,0	6,7
Vendidos	17,9	9,8	30,2
Doados ou vendidos	17,9	9,8	30,2
Reutilizados	0,0	0,0	6,7
Outros destinos	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

(continua)

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



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

(continuação)

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos orgânicos separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	7,0
Alimentação de animais	88,9	77,4	94,9
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	0,0	0,0	7,0
Queimados	0,0	0,0	7,0
Realizada a compostagem	7,4	2,8	17,9
Deixados no quintal	0,0	0,0	7,0
Jogados em fossa desativada	3,7	1,0	12,9
Transportados para a cidade	0,0	0,0	7,0
Outros destinos	0,0	0,0	7,0
<b>Destinação dos resíduos de pilhas e baterias separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,7
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,7
Enterrados	7,1	2,7	17,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,7
Doados	0,0	0,0	6,7
Vendidos	0,0	0,0	6,7
Jogados em fossa desativada	35,7	24,2	49,1
Transportados para a cidade	50,0	37,0	63,0
Queimados	0,0	0,0	6,7
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,7
Outros destinos	0,0	0,0	6,7
<b>Destinação dos resíduos infectantes separados no domicílio</b>			
Prefeitura coleta	0,0	0,0	6,7
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	6,7
Enterrados	7,1	2,7	17,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	6,7
Doados	0,0	0,0	6,7
Recolhidos por empresa especializada	0,0	0,0	6,7
Jogados em fossa desativada	35,7	24,2	49,1
Transportados para a cidade	42,9	30,5	56,2
Queimados	0,0	0,0	6,7
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	6,7
Outros destinos	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Destinação dos resíduos de pneus gerados no domicílio</b>			
Queimados	60,0	44,1	74,1
Entregues em ponto de coleta	0,0	0,0	9,3
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	9,3
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	9,3
Enterrados	0,0	0,0	9,3
Doados para catadores	0,0	0,0	9,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais	20,0	10,3	35,3
Reutilizados em plantações	5,0	1,3	17,1
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e em plantações	0,0	0,0	9,3
Reutilizados como decoração	0,0	0,0	9,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como decoração	0,0	0,0	9,3
Reutilizados em plantações ou como decoração	0,0	0,0	9,3
Reutilizados como contenção de erosão	0,0	0,0	9,3
Reutilizados na dessedentação ou alimentação de animais e como contenção de erosão	0,0	0,0	9,3
Reutilizados de outras formas	0,0	0,0	9,3
Deixados no quintal	0,0	0,0	9,3
Guardados	0,0	0,0	9,3
Jogados em buraco	0,0	0,0	9,3
Levados para um lixão	5,0	1,3	17,1
Doados	0,0	0,0	9,3
Outros destinos	0,0	0,0	9,3
Devolvidos nos locais de compra ou em uma borracharia	30,0	17,7	46,0
<b>Destinação das embalagens vazias de agrotóxicos</b>			
Queimados	52,9	36,1	69,1
Deixados na roça	0,0	0,0	10,9
Deixados dentro de casa	0,0	0,0	10,9
Jogados no rio ou ribeirão	0,0	0,0	10,9
Jogados em lote vazio ou no mato	0,0	0,0	10,9
Enterrados	5,9	1,6	19,9
Deixados em área específica da comunidade	0,0	0,0	10,9
Deixados no quintal	23,5	12,1	40,7
Devolvidos ao fornecedor	5,9	1,6	19,9
Doados para catadores	0,0	0,0	10,9
Reutilizados	0,0	0,0	10,9
Outros destinos	23,5	12,1	40,7
<b>Condição do quintal do domicílio</b>			
Presença de acúmulo de materiais de construção (pedras, tijolos, madeiras, etc.)	82,1	69,8	90,2
Presença de embalagens de veneno	21,4	12,5	34,2
Presença de resíduos espalhados	67,9	54,5	78,8
Presença de resíduos acumulados em buracos	10,7	4,9	21,8
Presença de resíduos que acumulam água	10,7	4,9	21,8
Presença de recipientes para dessedentação ou alimentação de animais	82,1	69,8	90,2
Presença de recipientes que acumulam água para usos diversos	25,0	15,3	38,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.6 – Valores observados (%) das proporções e dos intervalos de confiança das variáveis relacionadas ao uso de agrotóxicos para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Uso de agrotóxico nas plantações</b>			
Sim	60,7	47,3	72,7
Não	39,3	27,3	52,7
<b>Período de aplicação de agrotóxico nas plantações</b>			
Janeiro	46,2	28,2	65,2
Fevereiro	30,8	16,1	50,7
Março	15,4	5,9	34,3
Abril	7,7	2,0	25,0
Maio	0,0	0,0	13,7
Junho	0,0	0,0	13,7
Julho	0,0	0,0	13,7
Agosto	0,0	0,0	13,7
Setembro	7,7	2,0	25,0
Outubro	46,2	28,2	65,2
Novembro	53,8	34,8	71,8
Dezembro	30,8	16,1	50,7
<b>Utilização de EPI</b>			
Sim	58,8	41,6	74,2
Não	41,2	25,8	58,4
<b>Orientação sobre o uso de agrotóxicos</b>			
Sem orientação	76,5	59,3	87,9
Com orientação	23,5	12,1	40,7
Orientado por agrônomo	0,0	0,0	37,5
Orientado por amigos	0,0	0,0	37,5
Orientado pela mídia	0,0	0,0	37,5
Orientado pelo vendedor do produto	100,0	62,5	100,0
Orientado pelos familiares	0,0	0,0	37,5
Orientado por outras fontes	0,0	0,0	37,5
<b>Armazenamento das embalagens cheias</b>			
Deixados dentro de casa	17,6	8,1	34,3
Deixados na roça	11,8	4,5	27,4
Deixados no quintal	0,0	0,0	10,9
Armazenados em galpão ou local específico	70,6	53,1	83,6
Levados para área especificada da comunidade	0,0	0,0	10,9
Outros locais	0,0	0,0	10,9

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 do componente manejo das águas pluviais e drenagem da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

Variável	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
<b>Características das vias de acesso</b>			
Dificuldade de utilização da via de acesso à comunidade	100,0	93,3	100,0
Impossibilidade de utilização da via de acesso à comunidade	0,0	0,0	6,7
Via de acesso à comunidade sem dificuldade de utilização	0,0	0,0	6,7
Rua pavimentada	0,0	0,0	6,7
Rua sem pavimentação	100,0	93,3	100,0
<b>Características em frente aos lotes</b>			
Com meio fio e/ou sarjeta	0,0	0,0	6,7
Sem meio fio e/ou sarjeta	100,0	93,3	100,0
Com bueiro e/ou boca de lobo próximo	0,0	0,0	6,7
Sem bueiro e/ou boca de lobo próximo	100,0	93,3	100,0
Com alagamento na rua	85,7	73,9	92,7
Sem alagamento na rua	14,3	7,3	26,1
Com erosão na rua	100,0	93,3	100,0
Sem erosão na rua	0,0	0,0	6,7
Com barraginha/bacia de contenção	10,7	4,9	21,8
Sem barraginha/bacia de contenção	89,3	78,2	95,1
<b>Características dos lotes</b>			
Não possuem nascente, mina ou olho d'água	67,9	54,5	78,8
Possuem nascente, mina ou olho d'água:	32,1	21,2	45,5
Que possuem nascente, mina ou olho d'água permanente	25,0	15,3	38,0
Que possuem nascente, mina ou olho d'água intermitente	7,1	2,7	17,3
Que possuem nascente, mina ou olho d'água protegida	88,9	65,8	97,1
Que possuem nascente, mina ou olho d'água desprotegida	11,1	2,9	34,2
Não possuem curso de água	0,0	0,0	6,7
Possuem curso de água	100,0	93,3	100,0
Curso de água permanente	96,4	87,6	99,0
Curso de água intermitente	3,6	1,0	12,4
Cursos d'água com mata ciliar degradada	11,1	5,1	22,6
Cursos d'água com mata ciliar parcialmente recomposta	70,4	56,8	81,1
Cursos d'água com mata ciliar totalmente preservada	18,5	10,2	31,2
Cursos d'água que não possuem mata ciliar	0,0	0,0	7,0
Com curva de nível para redução de enxurrada	35,7	24,2	49,1
Sem curva de nível para redução de enxurrada	64,3	50,9	75,8
Com canaleta ou valeta para redução de enxurrada	32,1	21,2	45,5
Sem canaleta ou valeta para redução de enxurrada	67,9	54,5	78,8
Com outros dispositivos para redução de enxurrada	0,0	0,0	6,7
Sem outros dispositivos para redução de enxurrada	100,0	93,3	100,0
Com a presença de processos erosivos	0,0	0,0	6,7
Com ampliação do processo erosivo	NA	NA	NA
<b>Características dos domicílios</b>			
Construído abaixo do nível do terreno	55,6	42,0	68,3
Construído acima do nível do terreno	18,5	10,2	31,2
Construído no mesmo nível do terreno	25,9	15,9	39,3
<b>Problemas nos domicílios devido às chuvas</b>			
Com entrada de água decorrente de goteira	53,6	40,4	66,3
Sem entrada de água decorrente de goteira	46,4	33,7	59,6
Com entrada de água decorrente de enxurrada	17,9	9,8	30,2
Sem entrada de água decorrente de enxurrada	82,1	69,8	90,2
Com entrada de água decorrente de cheia de rio	0,0	0,0	6,7
Sem entrada de água decorrente de cheia de rio	100,0	93,3	100,0

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

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

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAA 01 - Cobertura de abastecimento de água tratada	0,0	0,0	6,7
INDAA 02 - Cobertura de abastecimento de água sem tratamento	0,0	0,0	6,7
INDAA 03 - Percentual de domicílios que utilizam manancial superficial como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	25,0	15,3	38,0
INDAA 04 - Percentual de domicílios que utilizam mina, nascente ou bica como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	25,0	15,3	38,0
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	42,9	30,5	56,2
INDAA 06 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular raso como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	3,6	1,0	12,4
INDAA 07 - Percentual de domicílios que utilizam poço tubular profundo como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	3,6	1,0	12,4
INDAA 08 - Percentual de domicílios que utilizam Cisterna (Água de chuva) como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 09 - Percentual de domicílios que utilizam outras fontes como fonte principal de abastecimento de água para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 10 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular raso para demais usos exceto para ingestão	3,6	1,0	12,4
INDAA 11 - Percentual de domicílios abastecidos por poço tubular profundo para demais usos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 12 - Percentual de domicílios abastecidos por água da chuva para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 13 - Percentual de domicílios abastecidos por água mineral envasada para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 14 - Percentual de domicílios que utilizam poço raso escavado (poço raso, poço caipira, cisterna, cacimba) para demais usos exceto para ingestão	50,0	37,0	63,0
INDAA 15 - Percentual de domicílios abastecidos por água de manancial superficial para usos diversos exceto para ingestão	60,7	47,3	72,7
INDAA 16 - Percentual de domicílios abastecidos por água de mina, nascente ou bica para usos diversos exceto para ingestão	21,4	12,5	34,2
INDAA 17 - Percentual de domicílios abastecidos por caminhão pipa para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 18 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes para usos diversos exceto para ingestão	0,0	0,0	6,7
INDAA 19 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e disposição de águas residuárias	0,0	0,0	12,8
INDAA 20 - Percentual de domicílios que não atendem a distância mínima entre o poço raso escavado e criadouros de animais	0,0	0,0	12,8
INDAA 21 - Percentual de domicílios abastecidos por rede de distribuição de água, com canalização interna no domicílio ou na propriedade, ou por poço ou nascente, com	75,0	62,0	84,7
INDAA 22 - Percentual de domicílios que utiliza água da chuva armazenada em cisterna como fonte principal de água para ingestão, com canalização interna no domicílio	0,0	0,0	6,7
INDAA 23 - Percentual de domicílios abastecidos por outras fontes (água mineral, manancial superficial, caminhão pipa) como fonte principal de água para ingestão com	25,0	15,3	38,0
INDAA 24 - Percentual de domicílios sem canalização interna	0,0	0,0	6,7
INDAA 25 - Percentual de domicílios com reservatório de água adequado (higienizado)	85,2	73,0	92,4
INDAA 26 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para ingestão	75,0	62,0	84,7
INDAA 27 - Percentual de domicílios com medida sanitária intradomiciliar para promoção da qualidade da água para cozinhar e lavar alimentos	7,1	2,7	17,3
INDAA 28 - Percentual de domicílios com acondicionamento adequado da água no espaço intradomiciliar	78,6	65,8	87,5

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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



**Tabela 6.9 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de esgotamento sanitário para a Comunidade Conceição, Niquelândia-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	6,7
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	6,7
INDES 04 - Percentual de domicílios com solução individual para esgotamento sanitário inadequada	100,0	93,3	100,0
INDES 05 - Percentual de domicílios sem solução para esgotamento sanitário	0,0	0,0	6,7
INDES 06 - Percentual de domicílios com instalações hidrossanitárias básicas (vaso sanitário, chuveiro e lavatório)	96,4	87,6	99,0
INDES 07 - Percentual de domicílios com banheiro interno	78,6	65,8	87,5
INDES 08 - Relação entre o atendimento adequado de esgotamento sanitário na comunidade rural e no município	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.10 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de resíduos sólidos para a Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDRS 01 - Percentual de domicílios atendidos por coleta direta e/ou indireta de resíduos sólidos	0,0	0,0	6,7
INDRS 02 - Percentual de domicílios que separam os resíduos sólidos	100,0	93,3	100,0
INDRS 03 - Programa de coleta seletiva	Não	NA	NA
INDRS 04 - Percentual de domicílios que realizam compostagem de resíduos orgânicos	7,4	2,7	17,4
INDRS 05 - Percentual de domicílios que enterram todo ou parte dos resíduos sólidos	10,7	4,9	21,8
INDRS 06 - Percentual de domicílios que jogam em terreno baldio ou logradouro todo	0,0	0,0	6,7
INDRS 07 - Percentual de domicílios que queimam todo ou parte dos resíduos sólidos	67,9	54,5	78,8
INDRS 08 - Percentual de domicílios que jogam no corpo hídrico todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,7
INDRS 09 - Percentual de domicílios que jogam no quintal todo ou parte dos resíduos sólidos	0,0	0,0	6,7
INDRS 10 - Percentual de domicílios que jogam na fossa todo ou parte dos resíduos sólidos	42,9	30,5	56,2

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

**Tabela 6.11 – Valores observados e intervalos de confiança para os indicadores de manejo de águas pluviais e drenagem da Comunidade Conceição, Niquelândia-GO, 2018.**

INDICADOR	Valor (%)		
	Observado	LI	LS
INDAP 01 - Percentual de domicílios localizados em vias com pavimento, meio fio e bocas de lobo	0,0	0,0	6,7
INDAP 02 - Percentual de domicílios com atendimento por solução para o escoamento superficial excedente	53,6	40,4	66,3
INDAP 03 - Percentual de domicílios que apresentaram inundações	0,0	0,0	6,7
INDAP 04 - Percentual de domicílios que apresentaram alagamentos	17,9	9,8	30,2
INDAP 05 - Percentual de domicílios favoráveis a sofrerem inundações	81,5	68,8	89,8
INDAP 06 - Dificuldade de utilização da via de acesso a comunidade	100,0	93,3	100,0
INDAP 07 - Impossibilidade de utilização da via de acesso a comunidade	0,0	0,0	6,7
INDAP 08 - Via de acesso a comunidade sem dificuldade de utilização	0,0	0,0	6,7

Fonte: banco de dados do Projeto SanRural.

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

---

## REFERÊNCIAS

---

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

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

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares**. Brasília: Funasa, 2015. Disponível em: [http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset\\_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false](http://www.funasa.gov.br/biblioteca-eletronica/publicacoes/engenharia-de-saude-publica/-/asset_publisher/ZM23z1KP6s6q/content/manual-de-saneamento?inheritRedirect=false). Acesso em 04 set. 2020.

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. 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. 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.

SCALIZE, P. S. *et al.* Aspectos metodológicos. *In: SCALIZE, P. S. et al. Diagnóstico técnico participativo da Comunidade Conceição: Niquelândia – Goiás: 2018.* Goiânia: Cegraf UFG, 2021. p. 21-40.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **World Health Organization:** Chrysolite asbestos. Genebra. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789248564819.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.**

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

Fonte: elaborado pelos autores.



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

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

Fonte: elaborado pelos autores.



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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(conclusão)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

<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)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

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

(continuação)

<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)

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

Fonte: elaborado pelos autores.



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

(continuação)

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

Fonte: elaborado pelos autores.

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

(continuação)

<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/>