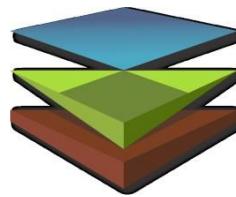


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS SERRINHA
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

DEISE PEREIRA GONÇALVES SANTOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONTROLE DAS ARBOVIROSES, NO
MUNICÍPIO DE SERRINHA, BAHIA, BRASIL**

SERRINHA
BAHIA - BRASIL
2024



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAIANO
CAMPUS SERRINHA
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

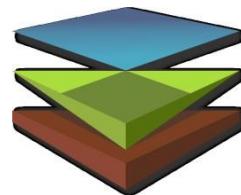
DEISE PEREIRA GONÇALVES SANTOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONTROLE DAS ARBOVIROSES, NO
MUNICÍPIO DE SERRINHA, BAHIA, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia
Baiano, Campus Serrinha, como parte
das exigências do Curso de Mestrado
Profissional em Ciências Ambientais,
para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Dr. Jaqueline Figueiredo Rosa
Coorientador: Dr. Plínio Martins Falcão

SERRINHA
BAHIA - BRASIL



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAIANO
CAMPUS SERRINHA
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONTROLE DAS ARBOVIROSES,
NO MUNICÍPIO DE SERRINHA, BAHIA, BRASIL**

**Comissão examinadora do Exame de Qualificação do Curso do
discente Deise Pereira Gonçalves Santos**

Data da defesa: 5 de novembro de 2024

Dra. Jaqueline Figueiredo Rosa
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano(Orientadora)

Dr. Plínio Martins Falcão
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia(Coorientador)

Dra. Francineide Pereira de Jesus
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano(Examinadora Externa)

Dra. Maria Auxiliadora Freitas dos Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano(Examinadora Interna)

Dedico este trabalho...
a Deus, sobretudo.

Também, dedico ao meu pai (in memoriam).

"Pesquisar é ver o que todo mundo viu e pensar o que ninguém pensou."Albert Szent-Györgyi

À Deus, por ser meu guia fiel, pela força concedida no momentos de dificuldades, pela esperança que iluminou meus caminhos e pela inspiração diária que guiou cada passo desta jornada.

À minha família, pelo amor, carinho, e por sempre me incentivar a ir atrás dos meus sonhos.

Aos queridos amigos, obrigada por cada gesto, por todo companheirismo e carinho.

Ao Dr. Augusto Medeiros, por suas valiosas orientações e apoio, que foram essenciais para a concretização deste trabalho.

Aos meus colegas do mestrado, que tornaram esta jornada mais leve, repleta de aprendizado e companheirismo.

Meus sinceros agradecimentos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF BAIANO), em especial ao Programa de Mestrado Profissional em Ciências Ambientais (MPCA) pelo suporte acadêmico, indispensável para a concretização desta pesquisa.

Ao Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP) do IF BAIANO pelo financiamento deste projeto, que foi essencial para a realização das ações comunitárias e a elaboração desta cartilha.

Aos meus orientadores, Prof^a Dr^a Dra. Jaqueline Figueiredo Rosa e Dr. Plínio Martins Falcão, pelas orientações durante esta trajetória acadêmica.

Expresso, ainda, minha gratidão à Prefeitura e a Secretaria de Saúde do município de Serrinha-BA, que consentiram a realização das atividades de campo, promovendo a integração entre instituições e comunidade.

Dedico também esta dissertação a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a conclusão dessa etapa tão importante, o meu muito obrigada!

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a efetividade das ações de educação ambiental e vigilância em saúde no controle do Aedes aegypti e das arboviroses no município de Serrinha, Bahia. Doenças como dengue, zika e chikungunya representam desafios significativos para a saúde pública, especialmente em comunidades socialmente vulneráveis. A pesquisa adotou uma abordagem exploratória e qualitativa analítica, utilizando questionários estruturados aplicados a moradores e agentes de endemias, inspeções domiciliares e monitoramento de armadilhas para avaliação da presença do vetor. Os resultados indicaram que, embora a população possua conhecimento regular sobre as arboviroses, há lacunas na compreensão dos sintomas e cuidados preventivos, o que favorece o uso de tratamentos caseiros inadequados e o aumento do risco de complicações. A atuação dos agentes de endemias foi eficaz, mas enfrenta desafios relacionados à resistência de parte da população e a deficiências na infraestrutura urbana, como o acúmulo de resíduos sólidos e ausência de saneamento básico. Conclui-se que políticas públicas integradas, aliando educação ambiental, melhoria na infraestrutura e maior engajamento comunitário, são essenciais para o controle efetivo das arboviroses e a promoção da saúde pública.

PALAVRAS- CHAVE: *Aedes aegypti*; dengue; zika; chikungunya; Vigilância Ambiental em Saúde.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effectiveness of environmental education and health surveillance actions in controlling *Aedes aegypti* and arboviruses in the municipality of Serrinha, Bahia. Diseases such as dengue, Zika, and chikungunya pose significant public health challenges, especially in socially vulnerable communities. The research adopted an exploratory and qualitative analytical approach, using structured questionnaires administered to residents and endemic disease control agents, as well as home inspections and trap monitoring to assess the presence of the vector. The results indicated that, although the population has a moderate level of knowledge about arboviruses, there are gaps in understanding the symptoms and preventive measures, which often leads to the use of inadequate home treatments, increasing the risk of severe complications. The performance of endemic disease control agents was effective but still faces challenges related to residents' resistance and deficiencies in urban infrastructure, such as solid waste accumulation and lack of proper sanitation. It is concluded that integrated public policies combining environmental education, infrastructure improvements, and increased community participation are essential for effective arbovirus control and public health promotion.

KEYWORDS: *Aedes aegypti*; dengue; Zika; chikungunya; Environmental Health Surveillance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras 1 – Frequência da coleta dos resíduos sólidos das casas pela Prefeitura.

Figuras 2 – Doenças mais comuns na comunidade

Figuras 3 – Correlação entre o nível de conhecimento dos moradores e a frequência de criadouros do Aedes aegypti nas residências

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência da coleta dos resíduos sólidos das casas pela Prefeitura.

Tabela 2 – Doenças mais comuns na comunidade.

Tabela 3 – Correlação entre o nível de conhecimento dos moradores e a frequência de criadouros do *Aedes aegypti* nas residências.

Tabela 4 – Perfil demográfico dos agentes de endemias.

Tabela 5 – Resultados do monitoramento das armadilhas nos bairros de Serrinha/BA.

Tabela 6 – Conhecimento dos agentes de endemias sobre o ciclo de vida do *Aedes aegypti*.

Tabela 7 – Destino dos resíduos domésticos em comunidades investigadas.

Tabela 8 – Frequência de capacitações realizadas pelos agentes de endemias.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Se já teve alguma das arboviroses (dengue, zika vírus e chikungunya).

Gráfico 2 – Compareceu a uma unidade de saúde?

Gráfico 3 – Qual foi a forma de tratamento utilizada?

Gráfico 4 – Ficou alguma(s) sequela(s)?

Gráfico 5 – Na rua em que mora, tem local de proliferação do mosquito Aedes aegypti?

Gráfico 6 – Compreensão sobre Meio Ambiente.

Gráfico 7 – Situação do ambiente domiciliar para a proliferação do mosquito Aedes aegypti.

Gráfico 8 – Qual o ambiente ideal para a reprodução do Aedes aegypti?

Gráfico 9 – O que você acha que é meio ambiente?

Gráfico 10 – Todo mundo que é picado pelo mosquito é infectado?

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais conceitos abordados nas capacitações realizadas com os agentes.

Quadro 2 – Síntese das ações de educação ambiental implementadas no município de Serrinha.

Quadro 3 – Comparaçāo entre o conhecimento teórico e as práticas dos agentes de endemias.

Quadro 4 – Critérios de avaliação da eficácia das ações de controle vetorial.

LISTA DE SIGLAS

A.a – Aedes aegypti
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CHIKV – Chikungunya Virus
COE – Centro de Operações de Emergências
DENV – Dengue Virus
DIVEP – Diretoria de Vigilância Epidemiológica
EA – Educação Ambiental
ESF – Estratégia Saúde da Família
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
GM/MS – Gabinete do Ministro da Saúde
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização Não Governamental
PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PEAa – Plano de Erradicação do Aedes aegypti
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNCD – Programa Nacional de Controle da Dengue
PSE – Programa Saúde na Escola
PSF – Programa Saúde da Família
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SNFA – Sistema Nacional de Febre Amarela
SPSS – Statistical Package for the Social Sciences
SUVISA – Superintendência de Vigilância em Saúde
SUS – Sistema Único de Saúde
ZIKV – Zika Virus

SUMÀRIO

1INTRODUÇÃO

O crescimento populacional tem gerado preocupações significativas entre gestores das áreas ambientais e de saúde em escala global. Um dos principais desafios nesse contexto é o aumento da produção de resíduos sólidos urbanos (RSU) e seu descarte inadequado, especialmente em países em desenvolvimento, onde a infraestrutura para a gestão desses resíduos é frequentemente insuficiente, comprometendo a sustentabilidade ambiental e a saúde pública (Simmon et al., 2012; Kraemer et al., 2015).

A formulação de políticas públicas voltadas à destinação adequada de resíduos domésticos e industriais é fundamental para preservar o meio ambiente e promover qualidade de vida (Souza et al., 2017; Fontana, 2015). O aumento do consumo de bens tem agravado o volume de resíduos sólidos gerados, resultando em problemas ambientais e de saúde pública (Oliveira, 2020).

O descarte inadequado de recipientes em áreas urbanas cria ambientes propícios para a oviposição e o desenvolvimento do mosquito *Aedes aegypti*, vetor de arboviroses como dengue, zika e chikungunya (Consoli e Oliveira, 1994; Bermudi et al., 2017). Esse cenário destaca a importância da educação ambiental como ferramenta para promover a conscientização e o desenvolvimento sustentável (OMS, 2012; Badr, 2017).

A educação ambiental deve ser incentivada em espaços como escolas, empresas, associações, unidades básicas de saúde e organizações não governamentais (OMS, 2012). Esses ambientes desempenham um papel essencial na disseminação de informações sobre a problemática dos resíduos sólidos e suas consequências (Bermudi et al., 2017).

Por meio de iniciativas educativas, é possível promover mudanças de comportamento que contribuem para a mitigação de arboviroses (OMS, 2012; Brito et al., 2021). As arboviroses, por sua vez, são doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes hematófagos, como o mosquito *Aedes aegypti*, que prolifera em ambientes urbanos densamente povoados, especialmente em recipientes que acumulam água (Costa et al., 2008; Lima-Camara, 2016; Souza et al., 2018).

Entre os vírus transmitidos pelo *Aedes aegypti*, destacam-se os da família Flaviviridae, causadores de dengue e zika, e os da família Togaviridae, causadores da chikungunya. Embora prevalentes em regiões tropicais, essas doenças apresentam ampla distribuição geográfica (Clinton et al., 2012; Reynolds et al., 2017).

A inadequação do descarte de resíduos, além de fatores ambientais, influencia diretamente a disseminação dessas doenças, uma vez que recipientes com água parada criam condições ideais para o desenvolvimento do vetor (Costa et al., 2017; Bermudi et al., 2017).

No estado da Bahia, as arboviroses representam uma das principais preocupações de saúde pública. Em 2020, a Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP) e a Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA) registraram uma taxa de 894,2 casos de dengue por 100 mil habitantes no município de Serrinha, índice classificado como alto risco pelo Ministério da Saúde. Dados do Centro de Controle de Endemias (2021) indicam que já foram contabilizados 36.123 casos de arboviroses no município, sendo a dengue responsável por 1.342 casos (DIVEP e SUVISA, 2020).

Estudos como os de Linnaeus (1762), Siqueira e Moraes (2009) e Silva et al. (2021) apontam que ambientes com resíduos acumulados oferecem condições ideais para o desenvolvimento do mosquito, devido ao acúmulo de água.

Apesar de 91,81% da população de Serrinha ser atendida pela coleta regular de resíduos, as informações sobre práticas de coleta seletiva ainda são insuficientes (Instituto Água e Saneamento, 2024).

Nesse contexto, a redução da incidência de arboviroses requer que a população compreenda o comportamento, habitat e ciclo de vida do *Aedes aegypti* (Souza, 2021; Silva, 2021). A educação ambiental, ao fomentar o senso de pertencimento e corresponsabilidade, incentiva práticas mais sustentáveis que contribuem para a preservação ambiental e para a saúde pública (Avelar, 2023; Badr, 2017).

No Brasil, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/1999, estabelece diretrizes para a inclusão do tema em todos os níveis de ensino, além de atividades não formais (Brasil, 1999). No estado da Bahia, a Lei Estadual nº 12.253/2011 reforça essas ações ao regulamentar a inclusão do tema em escolas e universidades, com foco na promoção da sustentabilidade (Azevedo e Ferreira, 2017).

Este estudo avaliou a efetividade de ações de educação ambiental integradas à vigilância em saúde no controle do *Aedes aegypti* em Serrinha-BA, utilizando metodologias exploratórias e qualitativas analíticas, considerando a percepção de 50 famílias e 21 agentes de endemias.

O estudo justifica-se pela relevância das arboviroses como grave problema de saúde pública, especialmente em municípios como Serrinha, que apresentam altas taxas de incidência de dengue, zika e chikungunya. A integração entre educação ambiental e vigilância em saúde é fundamental para promover mudanças comportamentais e a adoção de práticas mais sustentáveis, essenciais para a mitigação dessas doenças.

Assim, ao analisar a eficácia de estratégias educativas e de controle vetorial no município de Serrinha, este trabalho contribui com subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes e adaptadas à realidade local, promovendo a educação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população.

1.1 Objetivo geral

Analizar a efetividade das ações de educação ambiental e vigilância em saúde no controle da proliferação do *Aedes aegypti* em bairros de Serrinha, Bahia.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar a presença do *Aedes aegypti* nos bairros estudados por meio de armadilhas e inspeções domiciliares.
- Verificar a percepção dos moradores sobre dengue, zika e chikungunya.
- Analisar a compreensão da comunidade sobre a relação entre comportamentos e a proliferação do vetor.
- Mapear os bairros com maior incidência das arboviroses, com base nas entrevistas realizadas.

1.3 Hipótese

Há correlação negativa entre o nível de conhecimento sobre o mosquito *Aedes aegypti* e a proliferação das arboviroses.

1.4 Produto Educacional e Direitos Autorais

Esta dissertação resultou na elaboração da cartilha intitulada "Educação Ambiental no Controle do *Aedes aegypti* em Serrinha-BA: Uma ferramenta para conscientização da comunidade e agentes de saúde", desenvolvida como parte do projeto de mestrado no Programa de Mestrado Profissional em Ciências Ambientais (MPCA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF BAIANO), com financiamento do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP).

A cartilha, apresentada no Apêndice A desta dissertação, tem como objetivo principal conscientizar a comunidade e agentes de saúde sobre o controle do mosquito *Aedes aegypti* e a prevenção de arboviroses, como dengue, zika e

chikungunya. Ela foi elaborada com base nos resultados obtidos durante a pesquisa de campo realizada no município de Serrinha-BA.

Esta obra está licenciada sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), permitindo a reprodução parcial ou total para fins educacionais e acadêmicos, desde que citada a autoria e sem fins comerciais. Para mais detalhes sobre a licença, consulte: [\[https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/\]](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 Biologia do *Aedes aegypti*

O *Aedes aegypti* é o principal vetor da dengue no mundo e o único confirmado nas Américas. Os primeiros registros desse mosquito surgiram na África durante o comércio de escravos entre os séculos XV e XIX, expandindo-se globalmente com o aumento das trocas comerciais (SIMMON et al., 2012; ZARA et al., 2016). No Brasil, sua introdução ocorreu no período colonial, associada ao comércio de escravos.

Atualmente, o *A. aegypti* está amplamente distribuído em regiões tropicais e subtropicais, entre as latitudes 35ºN e 35ºS, com ocorrências esporádicas em latitudes superiores durante estações quentes (BRASIL, 2001). A urbanização desordenada e a destruição de habitats naturais forçaram o mosquito a ocupar ambientes urbanos e periurbanos, tornando-se altamente adaptado ao convívio humano (CONSOLI; FORATTINI, 2002; KRAEMER et al., 2015).

O mosquito se reproduz em recipientes artificiais que acumulam água parada, como pneus, garrafas e vasos, o que facilita sua proliferação em áreas urbanas (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994; MARCONDES; XIMENES, 2015). Assim, a eliminação desses criadouros e o descarte adequado de resíduos sólidos são estratégias essenciais para o controle do vetor e a prevenção de arboviroses (SILVA, 2019; OLIVEIRA, 2020).

O *A. aegypti* apresenta um desenvolvimento holometabólico, passando por quatro estágios: ovo, larva, pupa e adulto. A fêmea, hematófaga, ingere múltiplas quantidades de sangue durante um único ciclo gonadotrófico, ampliando sua capacidade de infecção e transmissão de arbovírus (SILVA et al., 2021). O macho, por sua vez, alimenta-se exclusivamente de substâncias açucaradas.

Morfologicamente, o mosquito é caracterizado pela coloração preta com listras e manchas brancas, além de um desenho em forma de lira no mesonoto e dois tufo de escamas branco-prateadas no clípeo. O macho possui antenas plumosas e palpos mais longos em comparação à fêmea, o que facilita a diferenciação sexual (VIEIRA; LIMA, 2006).

A sobrevivência da espécie está ligada à capacidade de quiescência dos ovos, que podem resistir a longos períodos de seca e temperaturas elevadas. A eclosão ocorre quando os ovos entram em contato com a água, como após períodos de chuva, fator crítico para a proliferação do mosquito (CONSOLI; OLIVEIRA, 1994; BARRETO; TEIXEIRA, 2008).

O *A. aegypti* é o principal vetor dos arbovírus causadores da dengue, chikungunya, zika e febre amarela urbana, sendo a transmissão ao ser humano realizada pela picada da fêmea infectada (BERMUDI et al., 2017). Essas arboviroses, especialmente a dengue, chikungunya (CHIKV) e zika (ZIKV), representam graves problemas de saúde pública no Brasil, com elevados índices de infecção registrados anualmente (SILVA et al., 2021; BERMUDI et al., 2017).

As arboviroses são um conjunto de doenças virais transmitidas por vetores artrópodes (Arthropod-borne vírus), capazes de infectar vertebrados e invertebrados, resultando em viremia no hospedeiro vertebrado (MANIERO et al., 2016). Entre os vírus de maior preocupação no Brasil, destacam-se aqueles pertencentes ao gênero Flavivirus, da família Flaviviridae (BRASIL, 2001; BERMUDI et al., 2017).

2.2 Os impactos socioambientais das arboviroses e suas relações com a gestão de Resíduos Sólidos

As arboviroses, um grupo de doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes, principalmente mosquitos, representam um desafio significativo à saúde pública e ao meio ambiente. No Brasil, enfermidades como dengue, zika e chikungunya têm se destacado devido à sua rápida disseminação e às consequências clínicas graves (BRASIL, 2001; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Além dos efeitos diretos na saúde humana, essas doenças têm profundas repercussões socioambientais, especialmente quando associadas à gestão inadequada de resíduos sólidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). O acúmulo de resíduos, tanto em áreas urbanas quanto rurais, cria condições propícias para a proliferação de mosquitos vetores, como o *Aedes aegypti*. Recipientes descartados de forma inadequada, como plásticos, pneus e garrafas, frequentemente acumulam água, favorecendo o desenvolvimento das larvas do vetor.

Estudos apontam que a eliminação apropriada desses materiais pode reduzir significativamente a incidência de arboviroses ao interromper o ciclo de vida do mosquito (LOPES et al., 2019). No entanto, a gestão inadequada de resíduos sólidos permanece um desafio em diversas regiões do país, especialmente em áreas densamente povoadas. A carência de infraestrutura para a coleta e destinação final de resíduos resulta na formação de lixões a céu aberto, que se tornam focos de proliferação de vetores de doenças (BERMUDI et al., 2017; SILVA; CARVALHO, 2018).

Os impactos socioambientais dessas doenças são complexos e vão além da saúde pública, afetando a qualidade de vida e a produtividade da população. A alta incidência de arboviroses pode sobrecarregar os sistemas de saúde, aumentar as taxas de internação hospitalar e provocar absenteísmo no ambiente de trabalho e nas escolas. Concomitantemente, a má gestão de resíduos contribui para a poluição do solo e da água, agravando problemas ambientais e de saúde pública (BERMUDI et al., 2017; SILVA; CARVALHO, 2018).

A implementação de políticas públicas eficazes e a conscientização da população são estratégias essenciais para mitigar esses impactos. A adoção de práticas sustentáveis, como a reciclagem e o descarte adequado de materiais, desempenha papel fundamental na redução da proliferação do vetor (BRITO et al., 2021).

Por tanto, Campanhas de educação ambiental, focadas na eliminação de criadouros e no manejo correto de resíduos, podem promover mudanças comportamentais duradouras. O envolvimento ativo da população, aliado a ações de limpeza e manutenção de espaços públicos, é crucial para o sucesso dessas iniciativas (FERNANDES; OLIVEIRA, 2017).

Para um controle efetivo das arboviroses, é necessário integrar a gestão de resíduos sólidos às políticas de saúde pública. A coordenação entre setores como saúde, meio ambiente e saneamento pode potencializar os esforços de controle vetorial. Investimentos em infraestrutura para coleta e tratamento de resíduos, bem como em tecnologias de reciclagem, contribuem não apenas para a redução das arboviroses, mas também para a promoção da sustentabilidade ambiental (SILVA; CARVALHO, 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A gestão sustentável de resíduos sólidos não só reduz a incidência dessas doenças, como também promove benefícios ambientais de longo prazo. Práticas como reciclagem e reutilização de materiais diminuem a necessidade de extração de recursos naturais, reduzem a quantidade de resíduos em aterros e minimizam a emissão de gases de efeito estufa. Assim, uma abordagem integrada e sustentável para a gestão de resíduos sólidos é essencial para proteger tanto a saúde pública quanto o meio ambiente (SILVA; CARVALHO, 2018).

Em síntese, a relação entre arboviroses e gestão de resíduos sólidos é evidente e multifacetada. O controle eficaz dessas doenças exige ações integradas, que combinem a eliminação de criadouros de mosquitos com práticas sustentáveis de

gestão de resíduos. A colaboração entre governo, comunidade e organizações não-governamentais é fundamental para enfrentar os desafios impostos pelas arboviroses e promover a saúde pública e a sustentabilidade ambiental (BRITO et al., 2021).

2.3 Aspectos Clínicos das Arboviroses

2.3.1 Dengue

A dengue, além de ser transmitida pelo *Aedes aegypti*, pode ter como vetor o *Aedes albopictus* (BRASIL, 2001). É causada por um vírus do gênero *Flavivirus*, que apresenta quatro sorotipos antigenicamente distintos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Essa diversidade sorológica contribui para a complexidade da doença, sendo um grave problema de saúde pública no Brasil devido ao elevado número de casos registrados anualmente (BRASIL, 2001; BERMUDI et al., 2017).

Todos os sorotipos podem causar desde infecções assintomáticas até quadros graves, como a febre hemorrágica da dengue, que, juntamente com a dengue clássica, compõe o chamado complexo da dengue (CATÃO, 2012; BRASIL, 2001). Os sintomas típicos incluem febre alta (superior a 38°C), cefaleia retro-orbital, mialgia, artralgia, náuseas, vômitos, diarreia e prostração (MANIERO, 2016). Casos mais graves podem evoluir para manifestações hemorrágicas, hepatomegalia e insuficiência circulatória, representando um risco aumentado de letalidade (BRASIL, 2001).

O período de incubação varia entre 3 e 15 dias, tempo entre a infecção pela picada do mosquito e o surgimento dos sintomas (BRASIL, 2002). Dada a gravidade e a capacidade epidêmica da doença, estratégias preventivas, como o controle do vetor e a vigilância epidemiológica, são essenciais para reduzir a transmissão.

2.3.2 Zika Vírus

O Zika vírus foi identificado pela primeira vez em 1947, na Floresta Zika, em Uganda, sendo associado a surtos esporádicos até sua disseminação global, incluindo as Américas, onde foram registrados surtos epidêmicos e casos de transmissão autóctone (FALCÃO, 2016; VASCONCELOS, 2015).

A maioria das infecções é assintomática, mas estima-se que cerca de 20% dos casos apresentem manifestações clínicas, como febre moderada, rash maculopapular com prurido, artralgia, conjuntivite não purulenta, mialgia, cefaleia, dor retro-orbital e astenia (FALCÃO, 2016; BRASIL et al., 2016; PETERSEN et al., 2016). Embora geralmente autolimitada, complicações neurológicas graves, como Síndrome de

Guillain-Barré, mielite transversa e meningite, já foram documentadas (MLAKAR et al., 2016).

A principal via de transmissão é pela picada do *Aedes aegypti*. No entanto, outras formas também merecem destaque, como a transmissão vertical (de mãe para o feto durante a gestação) e a transmissão sexual por meio de fluidos infectados (VASCONCELOS, 2015; FALCÃO, 2016). Casos raros de transmissão por transfusão sanguínea e exposição ocupacional foram descritos.

Uma das consequências mais graves associadas à transmissão vertical do Zika é a microcefalia, que ocorre devido à infecção fetal nos estágios iniciais da gestação, resultando em comprometimento do desenvolvimento cerebral. Além da microcefalia, calcificações intracranianas e anomalias oculares podem estar presentes (BRASIL et al., 2016; PETERSEN et al., 2016; FAUCI; MORENS, 2016).

A complexidade das manifestações e das formas de transmissão reforça a importância de ações preventivas e estratégias integradas de controle, especialmente em áreas endêmicas e populações vulneráveis.

2.3.3 Chikungunya

A febre Chikungunya, causada pelo vírus CHIKV, apresenta um quadro clínico semelhante ao da dengue, com febre de início agudo, dores articulares e musculares, cefaleia, náuseas, fadiga e exantema. As dores articulares são intensas e podem ser acompanhadas de edema (BRASIL, 2017).

O período de incubação varia entre 2 e 12 dias, com a fase aguda durando entre 7 e 10 dias. Os sintomas mais comuns incluem febre alta, artralgia incapacitante e exantema com descamação da pele. Após a febre, a maioria dos pacientes permanece afebril, mas pode apresentar dores articulares persistentes (CARNEVALLE, 2021).

A evolução clínica ocorre em três fases:

- **Fase aguda:** dura até 14 dias, com febre alta e dores articulares severas.
- **Fase subaguda:** pode durar até três meses, com persistência da artralgia e poliartrite distal.
- **Fase crônica:** envolve dor articular persistente, limitação de movimentos e pode se estender por meses, impactando diretamente a qualidade de vida (BRASIL, 2015; BRASIL, 2017).

A infecção pelo CHIKV possui alta taxa de morbidade, frequentemente associada à persistência de sintomas articulares, resultando em limitações funcionais e redução da produtividade dos pacientes.

Assim, as arboviroses apresentadas – dengue, Zika e Chikungunya – representam sérios desafios à saúde pública, tanto pelo impacto direto na qualidade de vida quanto pelo potencial epidêmico. Essas doenças compartilham o mesmo vetor, o *Aedes aegypti*, o que reforça a necessidade de estratégias integradas de controle vetorial, vigilância epidemiológica e campanhas educativas voltadas para a eliminação de criadouros.

2.3.4 Educação Ambiental: Contextualização e Legislação

A educação ambiental surge como resposta aos desafios contemporâneos relacionados à degradação ambiental e à necessidade de promover mudanças comportamentais e políticas em prol da sustentabilidade (OLIVEIRA, 2012). O tema ganhou relevância em eventos internacionais, como a Conferência de Estocolmo, em 1972, e a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, que estimularam o debate global e a formulação de documentos importantes voltados à educação ambiental (BADR, 2017).

Esses eventos impulsionaram a incorporação da educação ambiental nos sistemas de ensino e nas políticas públicas de vários países, inclusive no Brasil. No contexto das arboviroses, a educação ambiental torna-se uma ferramenta essencial para conscientizar a população sobre a importância do controle de criadouros do mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor de doenças como dengue, zika e chikungunya. Souza (2021) destaca que a educação ambiental tem o poder de mobilizar a sociedade no combate a essas doenças, promovendo a mudança de comportamento e incentivando práticas preventivas.

Silva (2022) reforça essa abordagem ao afirmar que campanhas educativas sobre a importância da higiene ambiental e do controle de criadouros podem ter efeitos significativos na redução da proliferação do vetor. Complementando essa perspectiva, Avelar (2023) destaca que a educação ambiental e em saúde devem sensibilizar as comunidades para a preservação do meio ambiente e para a adoção de práticas que previnam a disseminação de arboviroses.

2.3.4.1 Legislação Brasileira e Educação Ambiental

A legislação brasileira desempenha papel fundamental na institucionalização da educação ambiental. A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº

9.795/1999) estabelece diretrizes para a incorporação do tema em todos os níveis de ensino, promovendo a conscientização e o desenvolvimento de valores e comportamentos voltados para a preservação ambiental (BRASIL, 1999).

Além disso, a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) também destaca a educação ambiental como instrumento de preservação e melhoria da qualidade ambiental (BRASIL, 1981). No contexto estadual, a Bahia regulamentou a educação ambiental por meio da Lei nº 12.056/2011, que integra o tema tanto ao ensino formal quanto ao informal (BAHIA, 2011).

Essas legislações têm como objetivo formalizar a educação ambiental e capacita-la como uma ferramenta de transformação social, capacitando a população para agir ativamente na defesa do meio ambiente e no controle de arboviroses. A adoção dessas diretrizes busca garantir que a formação de valores e atitudes socioambientais seja contínua e abrangente, envolvendo toda a sociedade (BADR, 2017).

2.3.4.2 Desafios Estruturais e Educação Ambiental

O combate às arboviroses não se limita ao controle de vetores, mas está intrinsecamente ligado a questões estruturais, como a ausência de saneamento básico adequado, o destino incorreto de resíduos sólidos e o fornecimento insuficiente de água potável (ALMEIDA; COTA; RODRIGUES, 2020). Esses problemas agravam a proliferação de criadouros, demandando uma abordagem integrada que combine educação ambiental, políticas públicas eficazes e participação comunitária.

De acordo com Jacobi (2005) a educação ambiental deve ser capaz de desenvolver uma consciência crítica e reflexiva, capacitando as comunidades a adotarem práticas preventivas e a compreenderem os impactos das arboviroses como um problema de saúde pública e ambiental. Donalisio, Freitas e Zuben (2017) complementam que, além de promover comportamentos preventivos, a educação ambiental fortalece o entendimento sobre os processos sociais e a relação entre o meio ambiente e a saúde coletiva.

Assim, o arcabouço legislativo não apenas legitima a educação ambiental como ferramenta de transformação social, mas também oferece uma base sólida para sua prática efetiva, buscando estimular o engajamento da sociedade na construção de um ambiente mais saudável e sustentável.

2.4 Atuação das Vigilâncias em Saúde: A Legitimação do Controle Vetorial

A vigilância em saúde no Brasil desempenha um papel central no controle de arboviroses e na promoção da saúde pública. Uma das principais transformações no sistema de saúde brasileiro ocorreu com o movimento da Reforma Sanitária, culminando na 8ª Conferência Nacional de Saúde, que reconheceu a saúde como um direito e impulsionou a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (DESETA; OLIVEIRA; PEPE, 2017).

Com a promulgação da Lei nº 8.080/1990, a vigilância sanitária e epidemiológica foi formalmente estabelecida, incluindo a saúde do trabalhador como uma de suas áreas de atuação (BRASIL, 1990). A vigilância em saúde tem como objetivo monitorar e analisar a situação de saúde da população, implementando ações integradas e articuladas de coordenação, normatização, capacitação, fiscalização e avaliação para controle de riscos e agravos (BRASIL, 2010).

A vigilância sanitária, por sua vez, atua na prevenção e redução de riscos à saúde por meio de intervenções em fatores ambientais, na produção e circulação de bens e na prestação de serviços (OLIVEIRA, 2012). Uma das principais estratégias de controle vetorial é a integração do agente de combate às endemias (ACE) com as equipes de saúde da família, promovendo ações de controle ambiental e de eliminação de criadouros (BRASIL, 2010).

A atuação dos ACE inclui visitas domiciliares para inspeção de criadouros, aplicação de larvicidas e a orientação da comunidade sobre práticas preventivas, como o descarte adequado de resíduos e o manejo correto da água parada (BRASIL, 2019). Estudos como o de Pereira et al. (2021) evidenciam que a colaboração entre agentes comunitários de saúde e ACE é fundamental para o sucesso das ações de controle.

2.4 .1 Importância da Formação Contínua e Capacitação

A capacitação contínua dos profissionais de vigilância é essencial para a eficácia das ações de combate às arboviroses. Picoli et al. (2021) ressaltam que o treinamento periódico e a atualização de conhecimentos sobre práticas de controle vetorial contribuem para a redução dos focos de proliferação e para a conscientização da população. A vigilância em saúde também inclui a utilização de inseticidas em pontos estratégicos e bloqueios de transmissão em situações de surtos confirmados, reforçando a importância de intervenções rápidas e eficazes (BRASIL, 2019).

Logo, a integração entre educação ambiental, vigilância em saúde e políticas públicas é essencial para o controle eficaz das arboviroses no Brasil. A educação

ambiental promove a conscientização e o engajamento comunitário, enquanto a vigilância em saúde garante a implementação de ações práticas e o monitoramento epidemiológico.

Para alcançar resultados duradouros, é fundamental que as ações preventivas sejam contínuas, bem como o investimento em saneamento básico e a melhoria da infraestrutura urbana. O fortalecimento do papel dos agentes de combate às endemias e a educação comunitária podem ser decisivos para a redução dos casos de dengue, zika e chikungunya, contribuindo para a promoção de ambientes mais saudáveis e sustentáveis.

2.5 Programas de Controle do *Aedes aegypti* no Brasil

O combate ao *Aedes aegypti* foi institucionalizado de forma sistematizada no Brasil a partir do século XX, quando diversas epidemias de febre amarela urbana resultaram em milhares de óbitos no país, exigindo a implementação de políticas de saúde pública para o controle do vetor (BRAGA; VALE, 2007). O primeiro programa formal de combate ao mosquito foi o Sistema Nacional de Febre Amarela (SNFA), criado em 1946. Desde então, diversas diretrizes e manuais foram elaborados para padronizar as ações de controle (BRASIL, 2001).

Apesar dos esforços iniciais, a erradicação do vetor não foi mantida de forma sustentável, resultando na sua reintrodução e ampla dispersão ao longo das décadas seguintes (BRASIL, 2001). A necessidade de medidas mais estruturadas levou à criação de vários programas de combate ao mosquito, destacando-se iniciativas como as brigadas sanitárias no estado do Rio de Janeiro, implantadas no início do século XX para o controle da dengue e da febre amarela (BRAGA; VALE, 2007).

Em 1996, o governo brasileiro aprovou o Plano de Erradicação do *Aedes aegypti* (PEAa), desenvolvido para atuar de forma integrada entre os ministérios e níveis de governo (federal, estadual e municipal). Embora não tenha atingido integralmente seus objetivos, o PEAa destacou a importância de uma abordagem multisectorial e descentralizada para o controle de arboviroses (BRASIL, 2001).

Diante das limitações do PEAa, o Ministério da Saúde lançou, em 2002, o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), com uma abordagem mais abrangente e estruturada. O PNCD busca reduzir a incidência da dengue por meio de ações integradas de vigilância epidemiológica, controle de vetores e educação ambiental (BRASIL, 2019). Essa iniciativa inclui campanhas educativas, mutirões de

limpeza e capacitação de profissionais de saúde, destacando a importância do envolvimento comunitário e da educação ambiental no controle do vetor.

2.5.1 Integração de Programas e Educação Ambiental

A educação ambiental tem sido amplamente integrada às ações de controle vetorial, potencializando os resultados de programas como o Projeto Zika Zero, lançado pelo Ministério da Saúde em 2016. Essa iniciativa mobilizou a população em ações de combate ao mosquito, promovendo campanhas educativas e mutirões de limpeza em escolas e comunidades, enfatizando a importância da eliminação de criadouros (BRASIL, 2016).

Outro programa relevante é o Educansisa, desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Ele capacita professores da rede pública para abordarem temas relacionados à vigilância sanitária e controle de vetores, promovendo a conscientização sobre práticas de higiene e prevenção de arboviroses (ANVISA, 2021).

O Programa Saúde na Escola (PSE) também se destaca como uma estratégia interministerial voltada à promoção da saúde e educação integral dos estudantes da rede pública. Suas ações educativas abordam temas como higiene, alimentação saudável e controle de vetores, com foco na prevenção de arboviroses (BRASIL, 2022).

Esses programas reforçam a necessidade de articulação entre diferentes setores, promovendo o envolvimento comunitário e a sensibilização sobre a importância do combate ao *Aedes aegypti*. A integração de ações educativas e operacionais tem demonstrado resultados positivos no controle vetorial, especialmente em contextos escolares e comunitários.

2.5.2 Vigilância em Saúde e Controle Vetorial

A vigilância sanitária desempenha um papel fundamental no controle de arboviroses, monitorando fatores de risco e promovendo ações preventivas, como a fiscalização de criadouros e a aplicação de larvicidas (BRASIL, 2019). A integração entre os agentes comunitários de saúde e os agentes de combate às endemias (ACE) tem sido essencial para o sucesso dessas estratégias, conforme evidenciado em experiências de colaboração local (PEREIRA et al., 2021).

Em 2024, o Ministério da Saúde criou o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública para Dengue e Outras Arboviroses (COE Dengue), por meio da Portaria GM/MS nº 3.140, com o objetivo de coordenar as respostas nacionais frente

a surtos e epidemias de arboviroses (BRASIL, 2024). O COE atua no monitoramento epidemiológico, controle vetorial e assistência em parceria com estados e municípios, assegurando uma gestão integrada e eficiente.

Além das ações de vigilância, o Ministério da Saúde anunciou em 2024 uma nova estratégia de vacinação contra a dengue em 521 municípios endêmicos. A vacina, destinada a crianças e adolescentes entre 10 e 14 anos, é administrada em esquema de duas doses e busca complementar as ações de controle vetorial (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024b).

2.5.3 Resultados e Desafios Atuais

Embora os programas de controle do *Aedes aegypti* tenham obtido avanços significativos na redução de criadouros e na conscientização da população, desafios persistem. A complexidade epidemiológica das arboviroses, aliada a fatores socioeconômicos, como a falta de saneamento básico e a gestão inadequada de resíduos sólidos, continua dificultando o controle eficaz do vetor (ALMEIDA; COTA; RODRIGUES, 2020).

Outro desafio relevante é a necessidade de manutenção contínua das ações, mesmo em períodos de baixa incidência de casos. Programas como o PNCD e o COE Dengue demonstram a importância de abordagens sustentáveis, que envolvam não apenas o poder público, mas toda a sociedade, em ações permanentes de prevenção e controle.

O histórico de programas de controle do *Aedes aegypti* no Brasil evidencia a evolução das estratégias de combate ao vetor, desde ações focadas na erradicação até abordagens integradas de vigilância, educação ambiental e controle comunitário. A experiência acumulada mostra que o controle das arboviroses exige uma abordagem intersetorial e descentralizada, que combine ações de vigilância epidemiológica, controle ambiental e participação social.

No entanto, para alcançar resultados mais efetivos, é fundamental que as políticas públicas priorizem a continuidade das ações preventivas, o fortalecimento da educação ambiental e a ampliação do acesso a serviços básicos de saneamento e saúde. A recente inclusão da vacinação contra a dengue e a criação do COE Dengue representam avanços importantes, mas sua eficácia depende de uma implementação coordenada e sustentada a longo prazo.

3. SUJEITOS (AS) E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

O presente estudo adota uma abordagem exploratória e qualitativa analítica, fundamentada na necessidade de investigar profundamente fenômenos em contextos específicos, nos quais a compreensão detalhada das experiências e percepções dos sujeitos se torna essencial.

A abordagem exploratória foi escolhida por seu caráter investigativo, permitindo a descoberta de novos insights em situações com pouca informação disponível (GIL, 2008; GIL, 2017). Já a abordagem qualitativa analítica é indicada para explorar as nuances e complexidades dos fenômenos sociais, proporcionando uma compreensão rica e contextualizada dos dados coletados (MINAYO, 2010).

Bauer e Gaskell (2017) ressaltam que a análise qualitativa possibilita a identificação de padrões e significados subjacentes, essenciais para a elaboração de interpretações teóricas robustas. O objetivo desta pesquisa é analisar a efetividade das ações de educação ambiental e vigilância em saúde no controle do *Aedes aegypti* no município de Serrinha, Bahia.

Para a coleta de dados, foram utilizados questionários semiestruturados, contendo questões abertas e fechadas, permitindo a obtenção de percepções detalhadas dos participantes. Adicionalmente, o monitoramento de armadilhas instaladas nas residências buscou verificar o ciclo de vida do mosquito (ovo, larva, pupa), durante algumas semanas, contribuindo para uma análise mais ampla e integrada dos resultados.

3.2 Ética da Pesquisa

A pesquisa foi conduzida em conformidade com as normas éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a participação de seres humanos em estudos científicos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice II), autorizando a realização de atividades de campo em suas residências.

O estudo teve início após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO) – Campus Serrinha, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 62109022.4.0000.0249.

3.3 População Estudada

A população do estudo foi composta por 50 moradores, distribuídos em dez bairros do município de Serrinha: Baixa D'Água, Colina das Mangueiras, Centro, Vaquejada, Oseas, Abóboras, Serrinha, Urbis I, Cidade Nova, Parque de Santana e Ginásio, além de 21 agentes de endemias, profissionais que atuam diretamente no combate às arboviroses. Alguns bairros, como Baixa D'Água e Cidade Nova, localizam-se próximos à zona rural, o que os torna mais distantes de áreas centrais, como o bairro Centro, conforme ilustrado na Figura 1. Ressalta-se que o objetivo da pesquisa não foi comparar bairros da área urbana com os da zona rural, mas compreender o cenário geral de vulnerabilidade e exposição às arboviroses.

A seleção dos participantes ocorreu em parceria com a Prefeitura Municipal de Serrinha e o Setor de Endemias, utilizando critérios epidemiológicos e de vulnerabilidade. Foram priorizados bairros com alta incidência de arboviroses, conforme os registros municipais, buscando garantir uma abordagem representativa e contextualizada da realidade local.

Os agentes de endemias desempenharam um papel fundamental no estudo. Além das atividades de combate ao vetor, eles participaram de ações de educação ambiental, orientando a população sobre práticas preventivas e medidas de controle do *Aedes aegypti*. Essa participação contribuiu para fortalecer o vínculo entre os profissionais de saúde e a comunidade, favorecendo o compartilhamento de informações de forma acessível.

A amostragem abrangeu aproximadamente 16,7% dos bairros de Serrinha, o que assegura diversidade e representatividade no contexto analisado. O período de coleta de dados ocorreu entre abril e maio de 2023, época de maior incidência de chuvas, fator que contribui para a proliferação do *Aedes aegypti* e o aumento do risco de disseminação das arboviroses.

Dessa forma, a abordagem metodológica adotada foi capaz de captar diferentes realidades do município, contribuindo para uma análise abrangente sobre o comportamento da população frente às arboviroses e as ações de prevenção e combate realizadas.

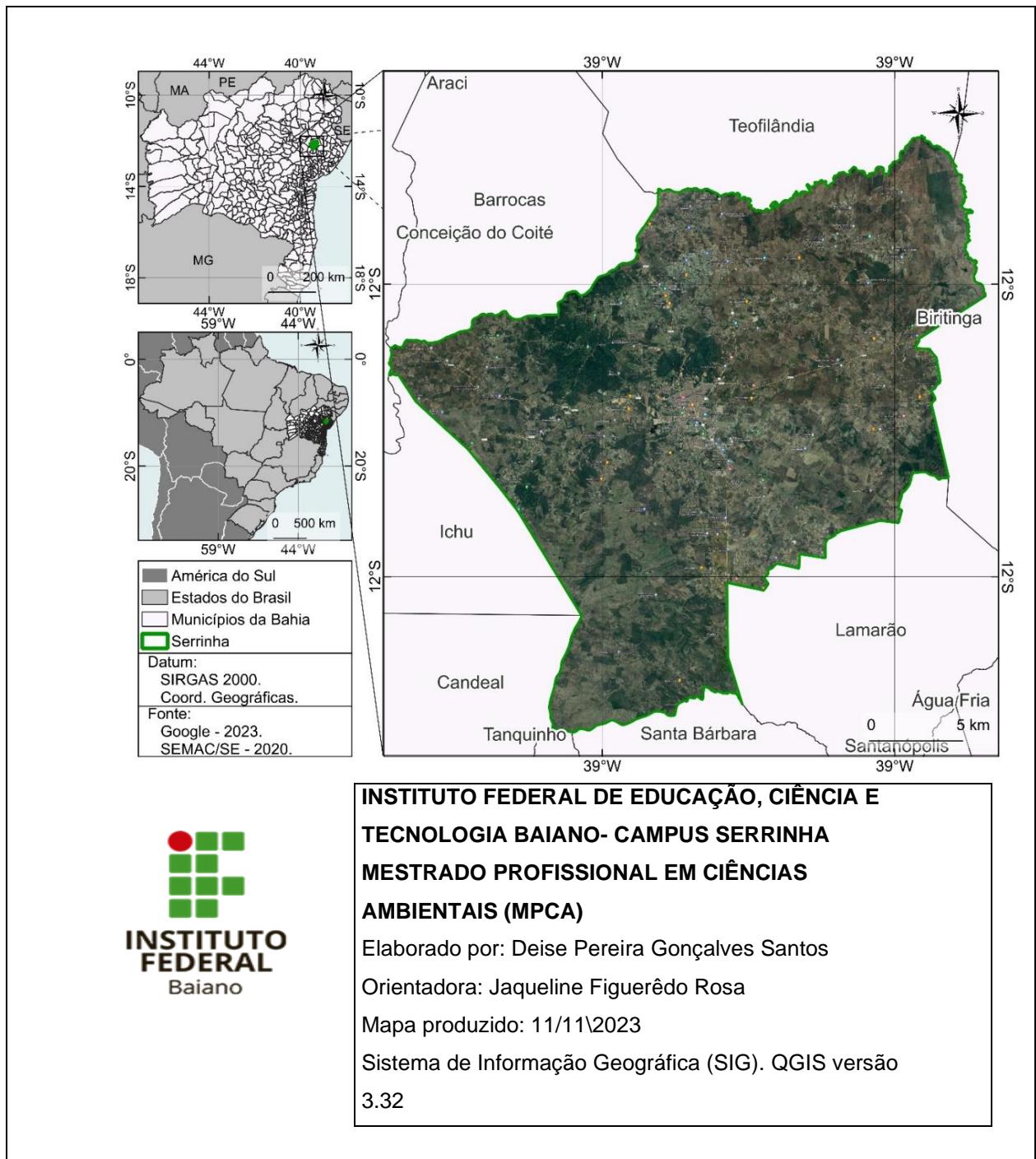
3.4 Localização da área estudada

O município de Serrinha, localizado no estado da Bahia, é um centro microrregional influente, com 80.435 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2022). A densidade demográfica de 137,89 habitantes por km² e a

taxa de escolarização de 97,3% para crianças de 6 a 14 anos refletem avanços em educação, mas desafios estruturais ainda persistem.

Apenas 31,6% dos domicílios possuem esgotamento sanitário adequado, e 55,4% têm o lixo coletado regularmente (IBGE, 2022). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,634, classificado como médio (IBGE, 2010). Esses indicadores reforçam a vulnerabilidade local e a necessidade de intervenções integradas que unam saúde, educação e infraestrutura básica.

Figura 1. Localização do município de Serrinha – Bahia.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

3.5 Etapas executadas

Inicialmente foi solicitado à autorização a Prefeitura e da Secretaria do Meio Ambiente de Serrinha- BA (Apêndice B) . E para garantir a efetividade do estudo, as etapas metodológicas foram definidas em consonância com os objetivos da pesquisa.

3.5.1 Etapas Executadas:

1. Apos aprovação da proposta ocorreu as atividades relatas a seguir. Apresentação da Proposta e Assinatura do TCLE: O projeto foi apresentado aos agentes de combate às endemias e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B), os participantes responderam a um questionário inicial, abordando aspectos sociodemográficos e percepções sobre arboviroses e educação ambiental.
2. Visitas às Residências: As visitas domiciliares incluíram a apresentação da pesquisa, aplicação de questionários e instalação de armadilhas para o monitoramento do mosquito.
3. Monitoramento das Armadilhas e Entrevistas: O monitoramento ocorreu em dois momentos: quatro e oito dias após a instalação das armadilhas. A coleta de dados incluiu a observação do ciclo de vida do mosquito e entrevistas para avaliação das percepções dos moradores sobre o controle do vetor.

A Tabela 1 apresenta as informações detalhadas sobre as etapas de implantação e monitoramento das armadilhas nos bairros de Serrinha/BA. Ela inclui dados sobre as datas de início e término das atividades, bem como as temperaturas mínima e máxima registradas em cada dia. A temperatura foi obtida a partir de registros do Instituto Nacional de Meteorologia de Serrinha/BA, demonstrando a influência das condições climáticas no desenvolvimento das atividades.

Tabela1 – informações sobre as etapas de implantação e monitoramento realizado nos bairros de Serrinha/BA.

	Início	Término	Temperatura Min.	Temperatura Max.
IMPLANTAÇÃO	09/05/2023	09/05/2023	20°	27°
	10/05/2023	10/05/2023	22°	28°
	12/05/2023	09/05/2023	22°	27°
princípios MONITORAMENTO	13/05/2023	13/05/2023	21	27°
	16/05/2023	16/05/2023	22°	28°
	17/05/2023	17/05/2023	21°	23°

Fonte: Dados de temperatura do Instituto Nacional de Meteorologia de Serrinha/BA de 2023, elaborado pela autora(2023).

3.6 Análise dos Resultados

Após a coleta de dados por meio de questionários semiestruturados e monitoramento de armadilhas, os dados quantitativos e qualitativos foram organizados em planilhas eletrônicas utilizando o software Microsoft Excel 365®. Essa ferramenta foi escolhida devido à sua eficiência no gerenciamento e processamento de grandes

volumes de dados, possibilitando a criação de tabelas, gráficos e análises descritivas de forma clara e objetiva.

3.6.1 Procedimentos de Tabulação

Os dados coletados através dos questionários aplicados aos agentes de endemias e moradores dos bairros de Serrinha-BA foram organizados em categorias específicas:

- Perfil sociodemográfico dos respondentes (gênero, idade, escolaridade, etnia, entre outros);
 - Percepção sobre arboviroses e práticas de educação ambiental;
 - Destino e práticas de descarte de resíduos sólidos;
 - Frequência e adequação da coleta de resíduos domiciliares;
 - Conhecimentos e percepções sobre o *Aedes aegypti* e outras arboviroses.
 - Os dados foram classificados de acordo com o tipo de variável (qualitativa ou quantitativa) e codificados para facilitar sua inserção em tabelas e gráficos.

Criação de Gráficos e Tabelas:

Após a organização, os dados foram apresentados em tabelas e gráficos que sintetizam as principais respostas obtidas. As tabelas destacaram a distribuição percentual das respostas em cada categoria analisada, enquanto os gráficos, de barras e setores, foram utilizados para facilitar a visualização dos padrões identificados.

Tratamento de Dados Faltantes e Inconsistências:

Durante a tabulação, foram identificadas respostas incompletas ou inconsistentes, especialmente em questões abertas. Essas respostas foram tratadas conforme os critérios:

- 1) Respostas não informadas ou nulas foram excluídas da análise quantitativa, mas consideradas na análise qualitativa.
- 2) Dados inconsistentes foram verificados junto aos respondentes sempre que possível ou tratados com métodos estatísticos apropriados, como imputação média para variáveis numéricas. O processo de tabulação visou garantir a integridade e a representatividade dos resultados, minimizando perdas de informações e distorções nos achados.

3.6.2 Análise dos Dados

A análise dos resultados foi dividida em duas etapas principais:

Análise Descritiva:

A análise descritiva focou na caracterização do perfil dos participantes e na descrição das variáveis envolvidas na pesquisa. Foram calculadas frequências absolutas e relativas, médias, medianas e outras medidas de tendência central para variáveis quantitativas, como idade e tempo de trabalho dos agentes de endemias. Os resultados estão sintetizados nas Tabelas 1 e 2, que apresentam as frequências das variáveis categóricas, e nos Gráficos 1 e 2, que ilustram a distribuição percentual das respostas.

Análise Qualitativa:

A análise qualitativa baseou-se nas respostas abertas dos questionários e nas observações realizadas durante o monitoramento das armadilhas. As respostas foram organizadas de acordo com suas semelhanças, buscando-se identificar padrões e significados relacionados ao conhecimento dos moradores sobre o ciclo de vida do *Aedes aegypti* e as práticas de educação ambiental.

Correlação entre Variáveis:

Para identificar possíveis correlações entre as variáveis investigadas, foi aplicada a análise estatística bivariada com o auxílio do software SPSS St¹atistics®. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson para verificar a existência de relação entre o nível de conhecimento dos moradores sobre arboviroses e a frequência de criadouros identificados nas residências monitoradas.

Além disso, uma abordagem quantitativa foi empregada, integrando técnicas descritivas e inferenciais, com o objetivo de entender a relação entre o conhecimento dos agentes de endemias e a incidência de criadouros do mosquito *Aedes aegypti* nas áreas monitoradas. A correlação de Pearson também foi aplicada para avaliar o impacto do conhecimento e das práticas dos agentes na proliferação do mosquito.

Essa análise combinada permitiu uma compreensão mais abrangente dos fatores que influenciam a disseminação do *Aedes aegypti*, contribuindo para recomendações mais assertivas no controle das arboviroses.

também foi aplicada para avaliar o impacto do conhecimento e das práticas dos agentes na proliferação do mosquito.

¹IBM CORPORATION. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 29.0. Armonk, NY: IBM Corp., 2022.

Logo, essa análise combinada permitiu uma compreensão mais abrangente dos fatores que influenciam a disseminação do *Aedes aegypti*, contribuindo para recomendações mais assertivas no controle das arboviroses.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

4 .1 Questionário sobre o Perfil demográfico dos agentes de endemias

A pesquisa contou com a participação de (21) Agentes de Endemias, foi aplicado um questionário para conhecer o perfil demográfico desses agentes e o conhecimento sobre a educação ambiental e as arboviroses, que ocorreu na apresentação do projeto de pesquisa no auditório da FUNASA no Município de Serrinha-BA.

Assim, os Agentes de Combate a Endemias (ACEs) geralmente possuem características sociodemográficas específicas que refletem no contexto em que atuam e a percepção sobre educação ambiental e arboviroses é influenciada por sua formação técnica e experiência prática (Sampaio & Oliveira, 2019; Ferreira & Santos, 2018).



Figura 1 -Apresentação do projeto aos agentes de Endemias.
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Na categoria “Gênero”, temos 16 participantes masculinos, representando 67% do total, e 7 participantes femininos, representando 33%. Não há dados para as categorias “Não declarado” e “Não sei”. Observa-se que a maioria dos participantes é do sexo masculino, o que sugere uma disparidade de gênero na área de atuação dos

Agentes de Combate a Endemias (ACE), indicando uma possível necessidade de maior inclusão feminina nessa profissão.

Ao refletir sobre a presença das mulheres no mercado de trabalho, nota-se que é necessário promover uma maior participação feminina em diversas esferas profissionais. Nesse sentido, Guarda e Oliveira (2022) apontam para uma dicotomia no mercado de trabalho, onde muitas mulheres ocupam funções consideradas pouco qualificadas, mal remuneradas e pouco reconhecidas socialmente. Tal situação reflete a necessidade de políticas que incentivem a inclusão feminina em áreas tradicionalmente ocupadas por homens, como o setor de combate a endemias.

Quanto à categoria “Etnia”, não há informações sobre participantes amarelos. Foram relatados 10 participantes pardos, representando 45% do total, 7 participantes brancos, correspondendo a 35%, 2 participantes negros, representando 10%, e 2 participantes “Não declarado”, representando 10%. Esses dados revelam uma diversidade étnica significativa entre os participantes, o que reforça a importância de valorizar e respeitar a pluralidade cultural presente nessa área de atuação.

De acordo com Abreu e Zanin (2021), a diversidade étnica entre os ACEs enriquece a abordagem na área de saúde pública, promovendo um ambiente de trabalho mais inclusivo e aumentando a eficácia das intervenções de saúde. A presença de uma equipe diversificada facilita a construção de relações de confiança com a população local, pois os ACEs conseguem compreender e respeitar diferentes perspectivas culturais e sociais.

Além disso, segundo Thomas-Banks, Sullivan e Kattlove (2017), a diversidade étnica entre os profissionais de saúde é essencial para prestar cuidados adequados à população, uma vez que permite uma melhor compreensão das crenças, valores e práticas culturais dos assistidos, impactando diretamente a qualidade do atendimento.

Na categoria “Escolaridade”, observa-se que a maior parte dos participantes possui Ensino Fundamental Completo, com 18 pessoas, representando 79% do total. A categoria “Ensino Médio Completo” conta com 2 participantes, representando 11%, e as demais categorias possuem 1 participante, representando 5%. Não há dados para a categoria “Não declarado”.

Esses resultados evidenciam que a maioria dos Agentes de Combate às Endemias possui formação acadêmica de nível básico, o que pode influenciar diretamente na amplitude e profundidade de seus conhecimentos teóricos e práticos,

especialmente no contexto da educação ambiental e do ciclo de vida do *Aedes aegypti*.

Ainda, estudos indicam que a formação educacional está associada à capacidade de compreensão e aplicação de práticas de prevenção de saúde pública, sendo determinante para a eficácia no controle de vetores e no repasse de informações à população (Sampaio & Oliveira, 2019; Ferreira & Santos, 2018).

Essa limitação formativa pode impactar a clareza e a qualidade das orientações oferecidas à comunidade, uma vez que a transmissão eficaz de informações sobre o ciclo de vida do mosquito e as formas de prevenção demandam não apenas conhecimento técnico, mas também habilidades didáticas (GUARDA & OLIVEIRA, 2022; ABREU & ZANIN, 2021). E a falta de aprofundamento em temas específicos de saúde pública pode limitar a adoção de comportamentos preventivos pela população, conforme destacado por Thomas-Banks, Sullivan e Kattlove (2017).

Adicionalmente, os conhecimentos individuais variam de acordo com experiências prévias e treinamentos recebidos ao longo da carreira. Profissionais com mais tempo de atuação tendem a demonstrar maior familiaridade com práticas preventivas, enquanto aqueles com formação mais recente podem apresentar lacunas conceituais relevantes (Marques, 2019; Almeida, Rocha & Ferreira, 2019). De acordo com Santana (2022) e Silva (2020), a formação continuada e a capacitação técnica são fatores essenciais para assegurar o aprimoramento das intervenções em saúde pública.

Assim, a heterogeneidade formativa entre os agentes destaca a importância de políticas públicas que promovam capacitações contínuas e atualizações técnicas, visando garantir a padronização de práticas e o fortalecimento das ações educativas no controle de arboviroses (Pereira et al., 2021; Picoli et al., 2021).

Nesse sentido, Guarda e Oliveira (2022) ressaltam que a escolaridade é um fator importante para o perfil desses profissionais, pois pode influenciar diretamente sua autonomia e capacidade de enfrentar situações de risco e vulnerabilidade, frequentemente encontradas no cotidiano dos ACEs.

Na categoria “Situação Conjugal”, foram registrados 3 participantes solteiros, representando 15% do total; 12 participantes casados ou em união estável, representando 55%; 4 participantes divorciados ou separados, representando 20%; e 2 participantes que não declararam sua situação conjugal, representando 10%. Esses dados sugerem a relevância de considerar a situação familiar dos ACEs ao planejar

programas de capacitação e suporte emocional, uma vez que a maioria é casada ou vive em união estável.

Almeida e Cavalcante (2020) destacam que o suporte familiar pode ser crucial para o bem-estar emocional e psicológico dos ACEs, especialmente diante das demandas físicas e emocionais do trabalho. Um ambiente familiar estável pode ajudar os profissionais a lidar melhor com situações desafiadoras e fortalecer a promoção da saúde nas comunidades.

Por fim, na categoria “Tempo de trabalho na área”, a maioria dos participantes possui 22 anos de experiência, com 7 participantes, representando 30% do total. Além disso, 4 participantes trabalham na área há 25 anos (20%), e outros possuem diferentes tempos de atuação, variando de 8 a 25 anos. Esses resultados indicam uma vasta experiência dos Agentes de Endemias, o que contribui para sua capacidade de prevenção e controle de arboviroses.

Marques (2019) e Almeida, Rocha e Ferreira (2019) enfatizam que a experiência de campo dos ACEs é fundamental para o sucesso das estratégias de controle de vetores. Sua familiaridade com as dinâmicas locais e a adaptação das estratégias de intervenção são essenciais para o sucesso do trabalho.

E, Santana (2022) e Silva (2020) complementam que a capacitação contínua desses profissionais é crucial para garantir que estejam atualizados com as novas tecnologias e protocolos de saúde pública, o que inclui a utilização de novas técnicas de controle de vetores e habilidades de comunicação com a comunidade.

Tabela 2- Perfil demográfico dos agentes de endemias n(21)

Categoria		Fr. (%)	Categoria		Fr. (%)
Gênero	Masculino	0,67	Idade	≤29	0,05
	Feminino	0,33		30 40	0,18
	Não declarado	-		40 50	0,32
	Não sei	-		50 60	0,45
Escolaridade	Não Alfabetizado	.-	Etnia	Pardo	0,45
	Fund. Inco.	.-		Branco	0,35
	Fund. Comp.	0,79		Amarelo	.-
	Ens. Méd. Inco.	0,05		Preto	0,1
	Ens. Méd. Comp.	0,11		Não declarado	0,1
	Ens. Sup. Inco.	0,05	Sit. Conjugal	Solteiro	0,15
	Ens. Sup. Comp.	.-		Casado\Uni. Est.	0,55
	Não declarado	.-		Viúva	.-
Trabalha na área	8 anos e 3 meses	0,05		Divorciado\Sepa.	0,2
	13 anos	0,05		Não declarado	0,1
	15 anos	0,05	Trab. na unidade	8 anos e 3 meses	0,05
	17 anos	0,05		13 anos	0,05
	21 anos	0,15		15 anos	0,05
	22 anos	0,3		17 anos	0,05
	24 anos	0,1		21 anos	0,15
	25 anos	0,2		22 anos	0,3
	Não respondeu	0,05			
Bairros de atuação	Todos na zona urbana	0,39	Reali. Treinam.	24 anos	0,1
	Em um bairro	0,11		25 anos	0,2
	Vários bairros	0,28		Não respondeu	0,05
	Todos da zona rural	0,11	Reali. Treinam.	Sim	0,86
	Trabalha interno	0,11		Não	.-
				Não respondeu	0,14

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Na categoria “Tempo de trabalho na unidade”, temos a seguinte distribuição: 6 participantes trabalhando há 25 anos (20%), 3 participantes há 24 anos (15%), 2

participantes há 21 anos (10%), 2 participantes há 17 anos (10%), 2 participantes há 22 anos (10%), 1 participante há 8 anos e 3 meses (5%), 1 participante há 15 anos (5%), 1 participante há 13 anos (5%) e 1 participante que não respondeu a essa questão (5%).

Em relação à categoria “Tempo de trabalho na área e na unidade que atua”, observou-se que a maioria dos participantes possui ampla experiência na prevenção e controle de arboviroses. Essa constatação ressalta a importância de valorizar e reconhecer a expertise dos Agentes de Combate a Endemias (ACE), bem como de investir em capacitações que atualizem seus conhecimentos e habilidades.

A experiência de campo dos ACEs é inestimável para lidar eficazmente com as dinâmicas locais de transmissão de arboviroses. Esses profissionais não apenas conhecem as melhores práticas para inspeção, monitoramento e controle de vetores, mas também entendem as nuances das comunidades onde atuam, facilitando a adaptação das estratégias de intervenção (Marques, 2019; Almeida, Rocha & Ferreira, 2019).

Nesse sentido, Santana (2022) e Silva (2020) destacam que investir em capacitações contínuas é essencial para garantir que os ACEs estejam atualizados com novas tecnologias, métodos de controle de vetores e protocolos de saúde pública. Isso inclui o aprendizado de novas técnicas de manejo ambiental e o aprimoramento das habilidades de comunicação e mobilização comunitária.

Na categoria “Bairros de atuação”, os participantes estão distribuídos da seguinte forma: 6 participantes atuam em vários bairros, representando 28% do total; 9 participantes atuam em todos os bairros da zona urbana (39%); 2 participantes atuam em um único bairro (11%); 2 participantes atuam em todos os bairros da zona rural (11%); e 2 participantes trabalham internamente (11%).

A abrangência geográfica do trabalho dos Agentes de Endemias demonstra a importância desses profissionais na prevenção e controle de arboviroses em diversas áreas. A atuação dos ACEs nos bairros envolve não apenas a execução de atividades técnicas, como inspeções e tratamento de criadouros, mas também a interação direta com os moradores (Almeida, Rocha & Ferreira, 2019; Santana, 2023).

Marques (2019) e Santana (2023) relatam que, ao trabalhar em bairros específicos, os ACEs desenvolvem um conhecimento profundo das características locais, como padrões de urbanização, infraestrutura de saneamento básico e a distribuição de criadouros potenciais do mosquito *Aedes aegypti*. Esse conhecimento

é fundamental para a elaboração de estratégias eficazes de controle de vetores (Almeida, Rocha & Ferreira, 2019).

Os Agentes de Combate a Endemias geralmente possuem características sociodemográficas que refletem o contexto em que atuam. A percepção dos ACEs sobre educação ambiental e arboviroses é influenciada por sua formação técnica e experiência prática (Sampaio & Oliveira, 2019; Ferreira & Santos, 2018).

Na categoria “Fez treinamento”, temos 17 participantes que realizaram treinamentos, representando 81% do total. Além disso, 4 participantes não responderam a essa questão, correspondendo a 19% do total, e não houve informações sobre participantes que não realizaram treinamentos.

Os resultados da categoria “Fez treinamento” indicam que a grande maioria dos participantes realizou treinamentos (81%). No entanto, 19% dos participantes não responderam à questão. Esses dados sugerem a importância de oferecer treinamentos regulares e atualizados para os Agentes de Endemias, garantindo assim sua capacitação contínua.

Por fim, a análise descritiva apresentou características demográficas dos Agentes de Endemias, como idade, escolaridade e tempo de trabalho na área, conforme ilustrado na Tabela 1. A média de idade dos agentes foi de 45 anos, com predominância de profissionais com Ensino Fundamental Completo (79%), indicando que a maior parte da força de trabalho possui nível básico de escolaridade. O tempo médio de experiência dos agentes foi de 22 anos, o que demonstra uma significativa vivência profissional no campo e pode impactar positivamente a efetividade das suas ações no controle de criadouros.

4.1. 2 Questionários sobre Arboviroses e a educação ambiental

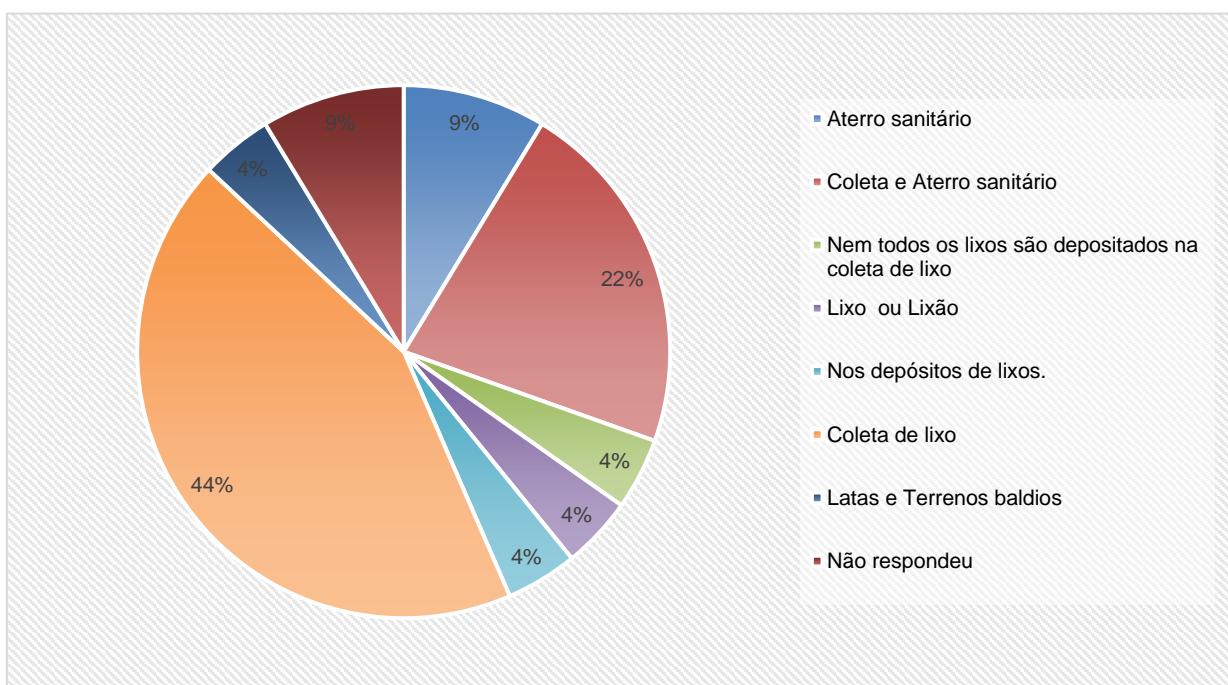
Em relação ao destino dos resíduos domésticos nos bairros onde os agentes atuam, observou-se que a maioria das famílias utiliza a coleta de lixo regular ou o aterro sanitário. No entanto, uma parcela ainda adota práticas inadequadas de descarte, como o depósito de resíduos em terrenos baldios ou latas de lixo. Essa conduta é preocupante, pois o manejo inadequado dos resíduos pode favorecer a proliferação de doenças, como a dengue.

A destinação incorreta de resíduos não apenas impacta negativamente o meio ambiente, mas também representa um risco direto à saúde pública. Resíduos descartados de forma imprópria podem se tornar criadouros para o mosquito *Aedes aegypti*, vetor de doenças como dengue, zika e chikungunya.

Diante dessa realidade, Silva e Souza (2019), Araújo (2021) e Ferreira e Santos (2018) ressaltam a importância de campanhas educativas que abordem o descarte correto de resíduos em escolas, comunidades e locais de trabalho. Essas campanhas devem enfatizar como recipientes descartados de forma inadequada podem se transformar em focos para o *Aedes aegypti*.

O investimento em ações de conscientização sobre o descarte adequado de resíduos contribui para a redução dos criadouros de mosquitos transmissores de doenças e promove uma cultura de responsabilidade ambiental e saúde pública (Ribeiro e Oliveira, 2016; Araújo, 2021). Dessa forma, é fundamental que as iniciativas educativas sejam contínuas e articuladas com as políticas públicas de saúde e meio ambiente, visando a transformação de hábitos e a preservação da qualidade de vida nas comunidades.

Gráfico 1 - Destino dos resíduos domésticos gerados pelas famílias da(s) comunidade(s) de atuação



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Sobre a possibilidade de sensibilizar a comunidade quanto à importância de separar e descartar corretamente os resíduos domésticos, alguns participantes responderam: 14% consideram que essa ação ajudará a reduzir os lixões, além de promover a reciclagem e o reaproveitamento de materiais; 19% veem a promoção de ações comunitárias como um caminho eficaz para a conscientização; 9% acham que

a separação contribuirá para o combate a doenças como a dengue; 9% afirmam que a prática contribuirá para a educação ambiental e o descarte correto do lixo (Quadro 1).

Os resultados sobre a conscientização da população quanto à separação e descarte correto dos resíduos indicaram perspectivas diversas entre os agentes. Enquanto alguns acreditam na viabilidade da sensibilização comunitária, outros consideram a tarefa desafiadora devido às diferentes formas adotadas por cada morador no manejo de resíduos. Essa diversidade destaca a importância de estratégias de educação ambiental adaptadas às especificidades de cada localidade.

Sobre os impactos das ações comunitárias na saúde coletiva e no meio ambiente, Araújo (2021), Oliveira (2020) e Ferreira (2019) apontam que investir em iniciativas que promovam mudanças de hábitos é fundamental para a saúde pública e a preservação ambiental, prevenindo doenças relacionadas ao descarte inadequado de resíduos. Ações como o descarte correto podem ser incentivadas e orientadas para serem realizadas pela própria comunidade.

Mendes (2017), Santos (2018) e Silva (2020) reforçam que a coleta de lixo regular é essencial para a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos, contribuindo diretamente para a saúde pública e a preservação ambiental. Ressaltam, ainda, que a coleta de lixo é uma responsabilidade dos órgãos públicos municipais, sendo necessária a implementação de políticas públicas eficazes para garantir a coleta, transporte e destinação adequada, prevenindo o acúmulo de resíduos e assegurando a limpeza urbana.

Portanto, promover campanhas educativas e políticas públicas articuladas é essencial para alcançar a conscientização e o manejo correto dos resíduos, beneficiando a saúde e a qualidade de vida da população.

Quadro 1- Possibilidade de conscientizar a comunidade sobre a importância de separar os resíduos domésticos e descartar adequado

Pergunta 1	Respostas dos agentes n(25)	Fr. (%)
Você acha possível conscientizar a comunidade sobre a importância de separar os resíduos domésticos e descarte de forma correta?	Possibilidade de conscientizar a comunidade sobre a importância de separar os resíduos domésticos e descarte adequado	6
	Sim, pois irá aliviar os lixões, muitos podem ser reciclados ou reaproveitados	14
	Sim, está nos ajudando a combater qualquer tipo de doença, a exemplo a dengue	9
	Sim, promovendo ações na comunidade	19
	Sim, para que se possa ter um cuidado maior com o meio ambiente	5
	Sim, para descartar o lixo de forma correta e contribuir para a educação ambiental	9
	Não, é complicado, pois cada morador tem um jeito (educação)	6
	Sim, pois alguns moradores ainda não conhecem a importância de separar os resíduos sólidos	5
	Sim, pois alguns moradores já fazem a separação do lixo a partir da orientação do agente	5
	Sim, porque seria o ideal para resolução dos problemas na comunidade	6
	Sim, pois através da conscientização as pessoas passam a ter mais cuidado com os resíduos que descartam no meio ambiente.	6
	Sim, pois separando os resíduos fica mais prático e menos perigoso	5
	Sim, com uma boa conversa	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os agentes responderam sobre a frequência de coleta de resíduos e sua contribuição para a conscientização da comunidade. Dentre os participantes, 42% afirmaram que três vezes por semana é uma frequência adequada; 5% acreditam que uma vez por semana é suficiente; 11% apoiam a ideia de realizar a coleta em dias marcados para cada bairro; 5% consideram que duas vezes por semana é o ideal; 5% informaram que a coleta ocorre todos os dias; 5% afirmaram que a coleta não abrange todos os bairros; e 5% apoiam a coleta em dias alternados (Gráfico 2).

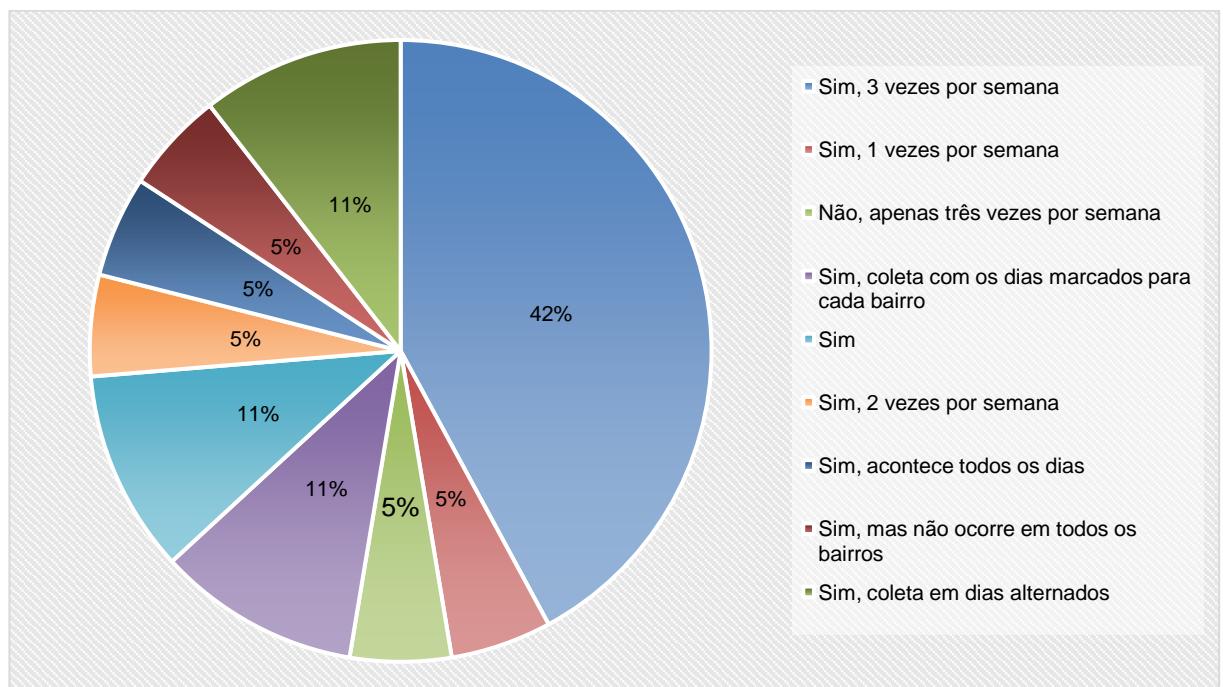
Quanto à coleta de lixo nos bairros, a maioria dos agentes afirmou que esta ocorre três vezes por semana. Entretanto, há casos em que a coleta acontece em dias previamente estabelecidos para cada bairro ou em dias alternados. Essa diversidade de práticas revela a necessidade de adaptar a frequência da coleta conforme a realidade específica de cada bairro, considerando a quantidade de resíduos gerados e as condições de infraestrutura disponíveis.

Além disso, Mendes (2017), Santos (2018) e Silva (2020) confirmam que a coleta de lixo nos bairros é uma atividade essencial para a gestão adequada dos

resíduos sólidos urbanos. Essa prática contribui diretamente para a saúde pública, preservação ambiental e qualidade de vida da população.

Os autores destacam ainda que a responsabilidade pela coleta de lixo nas cidades é dos órgãos públicos municipais. Para isso, é crucial a elaboração de políticas públicas eficazes que garantam a coleta regular, o transporte adequado e a destinação correta dos resíduos, a fim de evitar o acúmulo e assegurar a limpeza urbana.

Gráfico 2-Frequência da coleta dos resíduos sólidos das casas pela Prefeitura



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Sobre as doenças mais comuns nas comunidades onde trabalham, os agentes relataram o seguinte: 10% mencionaram viroses e outras doenças não especificadas; 24% indicaram depressão, hipertensão, diabetes, dengue e gripe; 14% apontaram sintomas de gripe, tosse, viroses e dengue; 19% relataram sintomas de gripe; 14% mencionaram hipertensão, diabetes, dengue, chikungunya e zika; 5% citaram pressão alta e diabetes; 9% destacaram dengue e resfriado; e 5% não responderam (Gráfico 3).

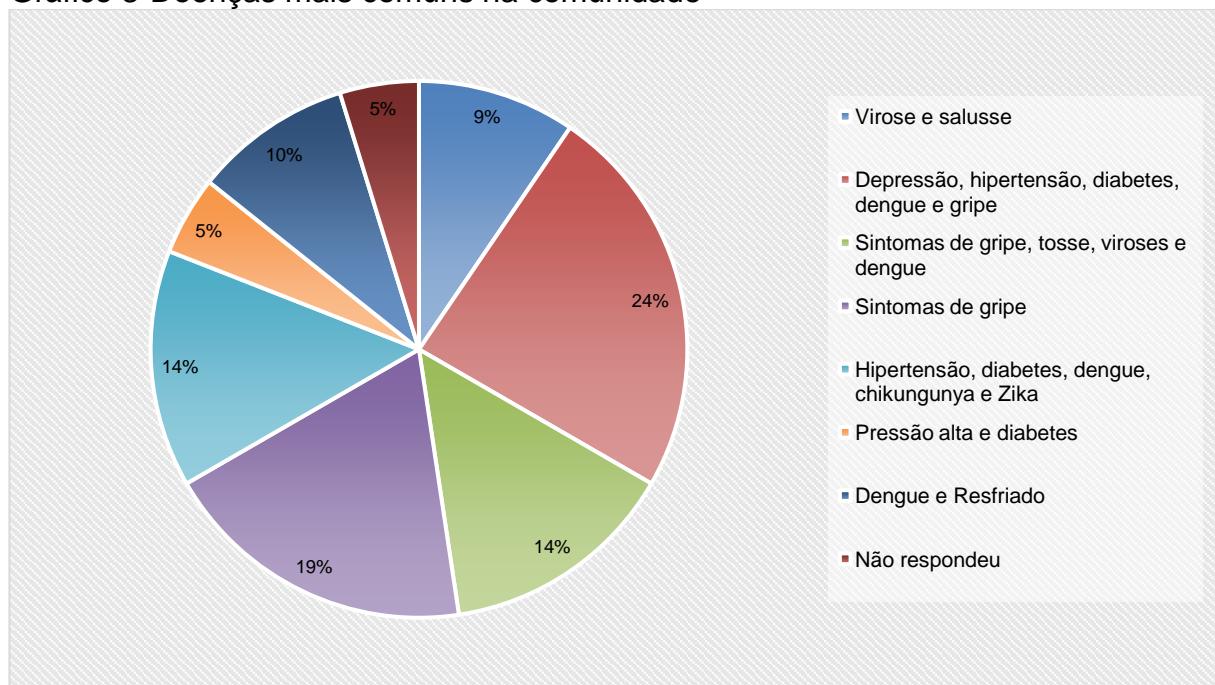
Em relação às doenças mais incidentes nos bairros de atuação dos agentes, constatou-se uma diversidade de respostas, refletindo a realidade específica de cada região pesquisada. Essa variedade de doenças enfrentadas nos bairros ressalta a importância de desenvolver ações abrangentes de prevenção e controle, que não se

limitem apenas às arboviroses, mas que também considerem outras condições de saúde presentes na comunidade.

Sobre os achados desta pesquisa, Costa (2019), Nunes (2020) e Leandro (2021) complementam que a saúde é vista como um importante indicador do progresso das nações no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Portanto, é indispensável a promoção de campanhas educativas que abordem temas relacionados à saúde pública, como a prevenção de doenças infecciosas, a promoção da saúde mental, a nutrição adequada e as práticas de segurança no trabalho. A conscientização e o empoderamento das comunidades são fundamentais para a adoção de comportamentos saudáveis.

Gráfico 3-Doenças mais comuns na comunidade



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Sobre o conceito de arboviroses, os agentes responderam da seguinte forma: 5% mencionaram que são doenças causadas e transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*; 39% afirmaram que são doenças causadas por vírus, transmitidas principalmente por mosquitos; 4% descreveram como doenças causadas por vírus em ambientes urbanos, transmitidas por animais como carapatos e mosquitos; 4% indicaram novamente que são doenças causadas e transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*; 9% mencionaram como sendo doenças virais causadas por vírus; 5% afirmaram que são doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* e outros vetores; 9% disseram que são doenças virais; 4% afirmaram que são doenças transmitidas por

arbovírus, afetando principalmente populações de baixa renda; 4% mencionaram doenças causadas pelo mosquito *Aedes aegypti*; 4% citaram dengue, chikungunya e zika; e 13% não responderam, conforme o Quadro 2.

No que se refere ao conhecimento sobre arboviroses, os Agentes de Endemias demonstraram compreensão satisfatória, uma vez que a maioria foi capaz de identificar corretamente essas doenças como aquelas causadas e transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. No entanto, foram observadas respostas com definições divergentes e incompletas, evidenciando a necessidade de promover a atualização contínua e o aprimoramento das informações relacionadas ao tema, a fim de assegurar a uniformidade conceitual e a eficácia nas ações educativas (SOUZA, 2018; FERREIRA; SANTOS, 2019; MARQUES et al., 2021).

Apesar do nível satisfatório de conhecimento, é crucial continuar investindo em capacitações regulares para manter os Agentes de Endemias atualizados com as últimas pesquisas, novas estratégias de controle de vetores e mudanças nas condições epidemiológicas. De acordo com Almeida e Cavalcante (2020), é indispensável a qualificação permanente dos profissionais Agentes de Combate a Endemias (ACE), para que possam desempenhar suas atividades de prevenção e controle de maneira eficiente, além de atuarem de forma crucial na educação da comunidade sobre as arboviroses.

Quadro 2- Compreensão de Arboviroses

Pergunta 1	Respostas dos agentes n (25)	Fr. (%)
O que são arboviroses?	São doenças causadas e transmitidas pelo mosquito aedes aegypti	5
	São doenças causadas por vírus principalmente, por mosquitos	39
	São doenças causadas por vírus nos ambientes urbanos, transmitidas por animais, vetores como carrapato e mosquitos	4
	São doenças causadas e transmitidas pelo mosquito aedes aegypti	4
	São doenças virais causadas por vírus	9
	Doenças transmitidas pelo aedes aegypti e outros	5
	São doenças virais	9
	São doenças transmitidas por arbovírus que acomete a população, principalmente as de baixa renda	4
	São doenças causadas pelo mosquito aedes aegypti	4
	É dengue, chikungunya e zika	4
	Não respondeu	13

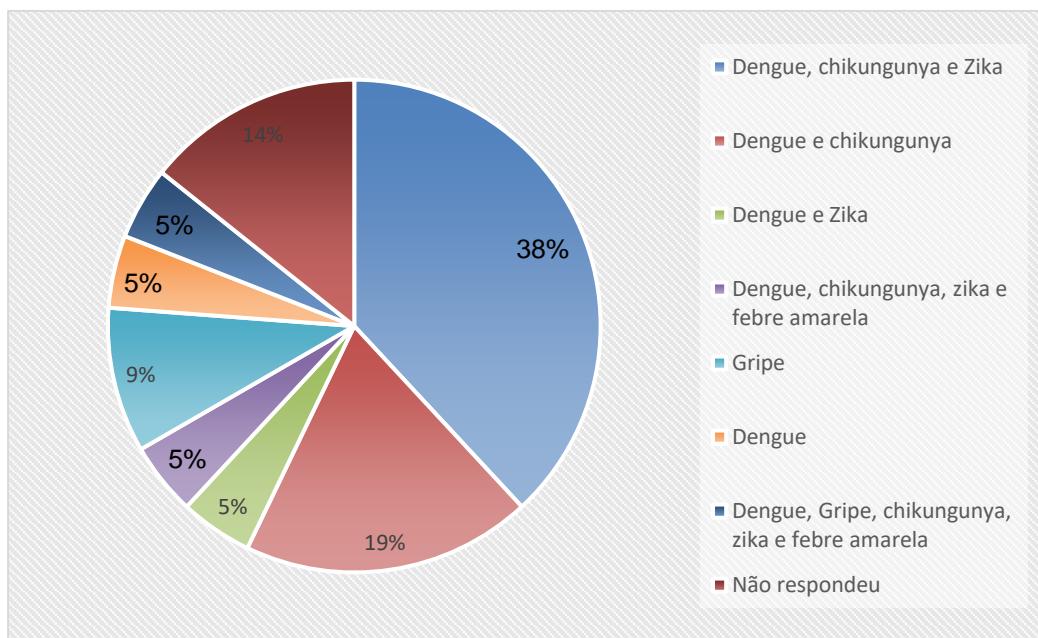
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quanto às doenças transmitidas pelo mosquito Aedes aegypti mais incidentes nas comunidades de atuação, os agentes responderam: 38% indicaram dengue, chikungunya e zika; 19% mencionaram dengue e chikungunya; 5% relataram dengue e zika; 5% indicaram dengue, chikungunya, zika e febre amarela; 9% mencionaram gripe; 5% citaram dengue; 5% relataram dengue, gripe, chikungunya, zika e febre amarela; e 14% não responderam (Gráfico 4).

Em relação às doenças mais incidentes nos bairros de atuação dos agentes, verificou-se uma diversidade de respostas, o que reflete as particularidades de cada região pesquisada. Essa variedade de doenças enfrentadas nas comunidades ressalta a importância de desenvolver ações de prevenção e controle abrangentes, que não se restrinjam apenas às arboviroses, mas que também considerem outras condições de saúde presentes na comunidade, como a gripe.

Esses achados reforçam a necessidade de se investir continuamente em campanhas de conscientização e educação em saúde. De acordo com Costa (2019), Nunes (2020) e Leandro (2021), a saúde pública é um dos principais indicadores do progresso das nações no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Por isso, é indispensável desenvolver campanhas educativas que abordem não só a prevenção de doenças infecciosas, mas também temas como a promoção da saúde mental, nutrição adequada e segurança no trabalho. Além disso, a conscientização e o empoderamento das comunidades são fundamentais para a adoção de comportamentos saudáveis e sustentáveis.

Gráfico 4- Doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* mais incidentes nas comunidades de atuação



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os fatores que contribuem para o aumento das arboviroses na comunidade, segundo os agentes de endemias entrevistados, incluem a escassez de servidores, transporte e equipamentos adequados, além da falta de conscientização e parceria dos moradores. Entre os respondentes, 5% mencionaram o desconhecimento da população e o acúmulo de recipientes com água da chuva, enquanto outros 5% apontaram o descuido dos moradores e o descarte inadequado de resíduos. Depósitos domésticos abertos também foram mencionados por 5% dos agentes. Já a falta de colaboração da comunidade foi citada por 27% dos entrevistados, e a ausência de conscientização específica foi mencionada por 19%.

Outros problemas identificados incluem terrenos baldios e depósitos de cimento sem lacramento (5%) e o mau acondicionamento de lixo combinado à escassez de profissionais para o trabalho de campo (5%). Além disso, 5% dos agentes destacaram a resistência cultural e a "teimosia" da população como barreiras para o controle efetivo das arboviroses, enquanto 9% optaram por não responder à questão (conforme Quadro 5).

Esses resultados evidenciam uma combinação de desafios estruturais e comportamentais que dificultam o controle das arboviroses. A carência de recursos humanos e materiais, aliada à falta de engajamento e resistência cultural, destaca a

necessidade de ações integradas e contínuas. É fundamental promover estratégias educativas que esclareçam sobre os riscos e as formas de prevenção, ao mesmo tempo em que se investe na qualificação dos agentes e na melhoria das condições de trabalho.

A parceria entre os profissionais de saúde e a comunidade torna-se indispensável nesse contexto. O envolvimento ativo da população em ações preventivas, como a eliminação de criadouros do *Aedes aegypti* e a manutenção de hábitos adequados de descarte de resíduos, é crucial para reduzir a proliferação do vetor. Para isso, as autoridades de saúde devem priorizar campanhas informativas regulares, capacitações e a mobilização social como parte de um esforço contínuo de controle e prevenção.

Conclui-se, portanto, que a superação dos desafios apontados requer o fortalecimento de políticas públicas voltadas tanto para a capacitação técnica quanto para o engajamento social. A promoção de um trabalho colaborativo entre gestores, agentes de endemias e a comunidade é essencial para enfrentar as arboviroses de forma mais eficaz e sustentável.

Quadro 5-O que contribuí para o aumento das arboviroses na comunidade de atuação

Pergunta 1	Respostas dos agentes n (21)	Fr. (%)
O que contribuí para o aumento das arboviroses na comunidade de atuação?	Falta de servidor, transporte, equipamento conscientização da população	5
	Falta de conhecimento da população e recipientes com água da chuva	5
	O modo de vida da população	5
	O descuido dos moradores e o descarte de lixo de forma desordenada	5
	Depósitos domésticos abertos	5
	Ajudar a comunidade é uma forma de contribuir com o morador para ter mais atenção porque tudo espera por nós	5
	Muito terreno baldio e vários depósitos feitos de cimento sem lacramento	5
	Não respondeu	9
	A falta de parceria dos moradores	27
	Mal condicionamento do lixo, falta de conscientização da população e, pessoal insuficiente para realizar o trabalho de campo	5
	A falta de conscientização dos moradores e aceitação	19
	É uma relação de parceria com um só objetivo	5
	A teimosia e a cultura dos moradores.	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quanto à importância de orientar a comunidade sobre a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* em todas as suas fases, conforme exposto no Quadro 6, todos os agentes relataram que é fundamental, justificando da seguinte forma: 12% destacaram que a população precisa saber em qual fase do ciclo de vida do mosquito deve destruir os focos para evitar que ele chegue à fase adulta.

Além disso, 4% mencionaram que essa orientação é importante para o conhecimento de todos, enquanto 5% observaram que muitos moradores não sabem que os ovos do mosquito permanecem nas bordas dos reservatórios de água. Outros 16% enfatizaram que o trabalho realizado no campo é de prevenção, combate e controle da proliferação, e 12% afirmaram que, por meio da orientação e do conhecimento sobre o mosquito, os moradores passam a cuidar melhor do ambiente em que vivem.

Além dessas justificativas, 8% dos agentes relataram que a prevenção é sempre essencial e outros 8% apontaram que alguns moradores têm dificuldade em diferenciar as larvas de outros insetos presentes nos seus reservatórios. Para 4% dos entrevistados, orientar a comunidade é uma forma eficaz de evitar a disseminação do mosquito e diminuir a contaminação, possibilitando que a população elimine os focos ainda na fase inicial do desenvolvimento do mosquito.

Outros 4% afirmaram que educação e saúde são fundamentais para reduzir problemas na sociedade. Segundo 4% dos agentes, uma comunidade mais informada pode contribuir no combate às doenças, e para outros 4%, a conscientização é necessária para melhorar os resultados do trabalho realizado. Finalmente, 4% destacaram que essa conscientização faz com que os moradores valorizem mais o trabalho dos agentes.

Quadro 6 -Importância em orientar a comunidade sobre a proliferação em todas as fases do mosquito *Aedes aegypti* .

Pergunta 2	Respostas dos agentes n(21)	Fr. (%)
É importante orientar a comunidade sobre a proliferação em todas as fases do mosquito <i>Aedes aegypti</i> ?	Sim, pois a população irá saber qual a fase que deve destruir, não deixando chegar fase adulta e o mais importante não deixar nem desenvolver focos	12
	Para o conhecimento de todos	4
	Sim, pois o morador não sabe que os ovos do aedes aegypti ficam nas bordas dos reservatórios	5
	Nosso trabalho no campo é prevenir, combater e controlar a proliferação	16
	Sim por meio da orientação e do conhecimento sobre mosquito, morador passa a ter mais cuidado com o ambiente que vive	12
	Sim, a prevenção é sempre importante	8
	Sim, porque nosso trabalho realizado no campo é combater, prevenir e controlar.	4
	Sim, para prevenção, educação e contribuição	8
	Sim, pois é evita a disseminação do inseto e diminui a contaminação	4
	Sim, porque a população pode eliminar os focos na fase inicial do mosquito	4
	Sim, pois, a educação e a saúde diminuem os problemas na sociedade	4
	Sim, por meio da orientação e do conhecimento sobre mosquito, o morador passa a ter mais cuidado com o ambiente em que vive	4
	Sim, porque alguns moradores não sabem diferenciar larvas de pulpa e às vezes pensam que pode ser até outro bicho no seu reservatório	8

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quanto à compreensão do conceito de meio ambiente, os agentes de endemias apresentaram respostas diversificadas. Entre os entrevistados, 5% afirmaram que o meio ambiente consiste em um conjunto de elementos que contribuem para o bem-estar da população e dos seres vivos. Outros 14% definiram o meio ambiente como um conjunto de fatores influenciados pelos seres vivos. A maioria, 52%, descreveu o conceito como o conjunto de elementos biológicos, físicos e químicos que criam condições na Terra, englobando tanto componentes vivos quanto não vivos.

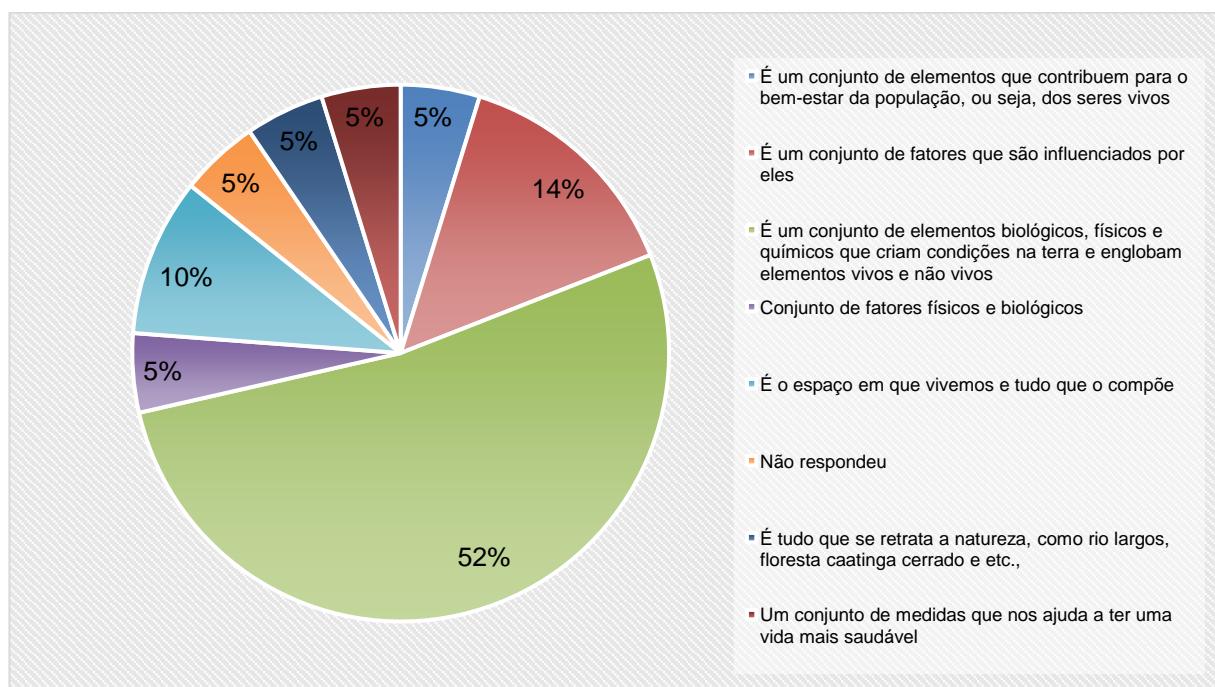
Além disso, 5% dos participantes indicaram que o meio ambiente é formado por fatores físicos e biológicos. Um grupo de 9% afirmou que se trata do espaço em que vivemos e tudo o que o compõe. Outros 5% mencionaram que o conceito está ligado a tudo o que retrata a natureza, como rios, florestas, caatinga e cerrado, enquanto 5% apontaram o meio ambiente como um conjunto de medidas que favorecem uma vida mais saudável. Por fim, 5% dos agentes não responderam à questão (conforme Gráfico 5).

A diversidade de respostas evidencia diferentes percepções ambientais entre os agentes de endemias, refletindo a complexidade do tema. Essa variedade de interpretações destaca a importância de considerar diferentes perspectivas ao desenvolver estratégias e políticas de conservação e preservação ambiental, uma vez que o entendimento do conceito influencia diretamente as práticas de cuidado e proteção.

Segundo Silva (2019), o objetivo central da educação ambiental é promover valores pautados no respeito ao meio ambiente, buscando desenvolver ações de conscientização alinhadas à realidade de cada comunidade. As práticas educativas devem visar tanto a promoção da saúde quanto a preservação dos recursos naturais, reforçando a necessidade de ações sociais e educativas para o fortalecimento da consciência ecológica.

Conclui-se, portanto, que a variação nas percepções dos agentes sobre o meio ambiente reforça a necessidade de investimentos em capacitação e educação ambiental contínua. A ampliação do conhecimento teórico e prático pode fortalecer o papel dos agentes de endemias como multiplicadores de informações, promovendo a preservação ambiental e a saúde coletiva de forma mais eficaz.

Gráfico 5- Compreensão de Meio Ambiente



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os resultados da pesquisa indicam que os agentes de combate a endemias possuem compreensões variadas sobre o conceito de desenvolvimento sustentável. Entre os entrevistados, 5% declararam não saber como alcançar esse objetivo, enquanto outros 5% o associaram à preservação dos recursos naturais para o futuro. Um grupo semelhante de 5% afirmou que o desenvolvimento sustentável está relacionado aos cuidados com produtos que possam prejudicar o meio ambiente.

Além disso, 5% dos agentes vincularam o conceito à produção de energia limpa e à reciclagem de materiais. Outros 9% apresentaram uma compreensão mais ampla, descrevendo o desenvolvimento sustentável como a capacidade de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer os recursos das futuras gerações.

Por outro lado, 34% dos agentes afirmaram que o conceito refere-se à superação das necessidades da geração atual, enquanto 4% indicaram que se trata de agir no presente com foco no futuro. Um grupo de 5% relacionou o desenvolvimento sustentável à redução da poluição em rios, lagos e no ar. Outros 5% o descreveram como um estilo de vida em equilíbrio com a natureza, e 5% o definiram como qualquer forma de conservação ambiental. Além disso, 4% afirmaram que o conceito está ligado ao cuidado com o país, estado, município ou comunidade. Por fim, 5% associaram o termo ao crescimento e evolução de objetos, pessoas ou situações, e 9% não responderam (conforme Quadro 7).

A diversidade de respostas evidencia a complexidade do tema e a necessidade de um entendimento mais consistente entre os profissionais. Andrade (2020) destaca que o desenvolvimento sustentável deve ser compreendido como o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental, assegurando o uso consciente dos recursos naturais sem comprometer o bem-estar das futuras gerações. A percepção de que o conceito envolve práticas como o uso de energia limpa e a reciclagem de materiais está alinhada aos princípios defendidos por Silva (2021), que aponta essas ações como fundamentais para a sustentabilidade a longo prazo.

Entretanto, o fato de uma parcela dos agentes (5%) admitir desconhecimento sobre o tema aponta para lacunas no processo de capacitação desses profissionais. Costa (2019) ressalta a importância de que aqueles que atuam em áreas de impacto ambiental e saúde pública possuam compreensão clara e consistente sobre o tema, de modo que possam aplicar tais princípios em suas atividades cotidianas.

A literatura também destaca a importância da educação ambiental como ferramenta para o fortalecimento do desenvolvimento sustentável. Azevedo e Ferreira (2017) ressaltam que essa abordagem deve ir além da disseminação de informações, promovendo o envolvimento ativo das comunidades na preservação dos recursos naturais e na adoção de práticas responsáveis.

Conclui-se, portanto, que, embora os agentes de combate a endemias possuam percepções diversas sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, ainda existem lacunas conceituais que evidenciam a necessidade de capacitações mais aprofundadas e uniformes. Implementar programas de educação ambiental que abordem o tema de forma contextualizada e acessível pode ampliar a compreensão sobre sustentabilidade, potencializando a eficácia das ações de combate às endemias e preservação ambiental. Tais iniciativas, alinhadas aos princípios de equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental, são essenciais para promover uma atuação profissional mais eficiente e integrada (Andrade, 2020; Costa, 2019; Azevedo e Ferreira, 2017).

Quadro 7- Compreensão de Desenvolvimento Sustentável

Pergunta 3	Respostas dos agentes n(21)	Fr. (%)
O que você acha que significa desenvolvimento sustentável?	É não fazer a menor ideia de como chegar ao seu objetivo	5
	É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro	5
	Ele tem uma visão voltada para o futuro com cuidados com produtos que podem prejudicar o meio ambiente	5
	Produção de energia limpa e reciclagem de materiais para um meio ambiente melhor	5
	É capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atender necessidades futuras	9
	Desenvolvimento capaz de superar as necessidades da geração atual	34
	É agir no presente objetivando o futuro	4
	Algo ligado a melhora do meio ambiente, formas que diminuem a poluição em rios lagos nascentes principalmente no ar	5
	É forma natural de viver retirando e trocando com a natureza o nosso sustento	5
	É toda forma conservar o meio ambiente	5
	É você cuidar do seu país, estado, município e bairro ou da comunidade	4
	É toda ação ou efeito relacionado com o processo de crescimento, evolução de um objeto, pessoa ou situação determinada	5
	Não respondeu	9

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No Quadro 8, são apresentados os relatos dos agentes sobre o significado de educação ambiental, evidenciando diferentes perspectivas. Para 5% dos entrevistados, educação ambiental está associada à coletividade, conhecimento, habilidades e competências. Outros 5% entendem que se trata de um processo de reconhecimento de valores. Um grupo adicional de 5% acredita que envolve a participação do indivíduo e da coletividade na construção de valores sociais.

Ainda, 5% apontam que a educação ambiental é um passo importante para que os países melhorem a qualidade de vida da população. Outros 5% consideram que a valorização do que é natural, aprendida por meio da educação ambiental, é essencial. De forma semelhante, 5% dos agentes associam o tema ao desenvolvimento sustentável, entendendo que a educação ambiental ajuda a suprir as necessidades da geração atual sem comprometer as futuras.

Para outros 5%, ser consciente e respeitar a natureza, preservando e compartilhando boas práticas, é fundamental. Mais 5% destacam que o tema está diretamente ligado à preservação do meio ambiente e da vida. Um percentual

significativo, 17%, afirma que educar a população para cuidar do ambiente em que vive é a chave para promover mudanças sustentáveis. Por fim, 38% compreendem que a educação ambiental é um processo no qual indivíduos e coletividades constroem valores sociais voltados para a sustentabilidade e a preservação ambiental. Outros 5% enfatizam que ela envolve o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a conservação ambiental, essenciais para a qualidade de vida e a sustentabilidade.

Esses relatos indicam que os agentes de endemias possuem uma compreensão diversificada e relevante sobre o tema. Essa percepção destaca a importância da construção de valores sociais, do respeito e cuidado com a natureza, da preservação ambiental e da participação coletiva na conservação do meio ambiente. Tais definições reforçam a educação ambiental como ferramenta essencial para a promoção de práticas sustentáveis e para o enfrentamento das arboviroses.

De acordo com Silva (2019), a educação ambiental tem como objetivo construir valores baseados no respeito ao meio ambiente. Essa prática deve ser adaptada à perspectiva de cada comunidade, com o objetivo comum de promover a saúde e a preservação ambiental. É por meio da educação ambiental que a população pode ser conscientizada e incentivada a adotar ações sociais e educativas voltadas à defesa do planeta e ao bem-estar coletivo.

Conclui-se que a compreensão dos agentes sobre educação ambiental evidencia a necessidade de fortalecer e integrar essas práticas nas estratégias de combate às arboviroses. Ampliar programas de conscientização e promover ações educativas voltadas para a preservação ambiental podem contribuir significativamente para a sustentabilidade e para a saúde coletiva.

Quadro 8-Entendimento sobre Educação Ambiental

Pergunta 4	Respostas dos agentes n (21)	Fr. (%)
O que você acha que é educação ambiental?	É coletividade, conhecimento, habilidade e competências	5
	É um processo de reconhecimento de valores	5
	É a participação do indivíduo e a coletividade construindo valores sociais	5
	É um passo importante para que os países consigam melhorar a qualidade de vida da população	5
	É algo muito importante porque quando as pessoas aprendem a cultivar tudo que é natural é muito importante	5
	É o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual	5
	É ser consciente, e respeitar a natureza preservando e compartilhando boas práticas	5
	Preservação do meio ambiente e da vida	5
	É educar a população para que cuide do meio ambiente onde vive	17
	É o Processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais	38
	Conhecimento, habilidades atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente essencial a qualidade de vida e sua sustentabilidade	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A respeito da relação entre a educação ambiental e a eliminação de focos do mosquito Aedes aegypti(Conforme Quadro 9), os agentes de endemias apresentaram diversas percepções que destacam a importância dessa integração. 5% dos agentes acreditam que a educação ambiental é essencial, pois ela explica como o meio ambiente influencia a saúde, principalmente se os cuidados adequados não forem tomados. Além disso, 5% dos agentes afirmam que, sem a educação ambiental para orientar a população, pouco pode ser feito no combate ao mosquito.

Outro grupo de 12% dos agentes reconhece que a educação ambiental é importante porque os indivíduos fazem parte de uma coletividade, e essa consciência coletiva é fundamental para o êxito das estratégias de combate ao Aedes aegypti. Ainda, 12% dos agentes entendem que a educação ambiental fortalece o conhecimento necessário para o cuidado com o meio ambiente, o que contribui diretamente para a prevenção de doenças.

Complementarmente, 5% dos agentes acreditam que a integração entre educação ambiental e combate ao mosquito é importante porque serve como um elo entre as partes envolvidas (população, governo e agentes de saúde), 5% dos agentes

acreditam que essa integração é a maneira correta de abordar o problema, e 5% dos agentes entendem que ela contribui para a melhoria do conhecimento na área da saúde pública.

Mais especificamente, 5% dos agentes afirmam que a educação ambiental tem um papel central na orientação direta sobre como preservar a saúde da população. Além disso, 5% dos agentes indicam que até mesmo o mosquito da dengue "entenderia" que a educação interfere diretamente na sociedade, enfatizando a importância dessa relação para o controle das doenças transmitidas pelo vetor.

A percepção de que educação ambiental e eliminação de focos do mosquito estão intrinsecamente ligadas é reforçada por 10% dos agentes, que acreditam que uma depende da outra. Outros 5% dos agentes afirmam que quanto mais informação houver, melhor será a conscientização da população, enquanto 14% dos agentes simplesmente responderam "sim" à pergunta sobre a importância da educação ambiental no combate ao mosquito.

Esses resultados indicam uma compreensão coletiva dos agentes de endemias sobre o papel da educação ambiental no combate ao mosquito *Aedes aegypti* e na prevenção das doenças transmitidas por ele. Essa percepção está em consonância com a literatura acadêmica, que reforça a importância da educação ambiental como ferramenta essencial para a promoção de mudanças comportamentais na sociedade.

E, Almeida (2023) destaca que "a educação ambiental tem o potencial de transformar atitudes e comportamentos da sociedade, resultando em ações mais responsáveis em relação ao meio ambiente e à saúde pública". Nesse sentido, é claro que a educação ambiental não apenas informa a população sobre os riscos associados ao *Aedes aegypti*, mas também promove mudanças de comportamento necessárias para mitigar esses riscos.

Os dados também sugerem que a educação ambiental serve como um elo entre diferentes atores, o que é corroborado por Silva (2020), ao afirmar que "a participação ativa de todos os envolvidos, com apoio de políticas públicas bem estruturadas, é fundamental para o sucesso das campanhas de eliminação de focos de mosquitos". A integração entre a educação ambiental e as políticas públicas de saúde é essencial para garantir a eficácia das estratégias de combate às doenças transmitidas pelo mosquito.

Além disso, Araújo e Santos (2022) ressaltam que "uma abordagem integrada que combine saúde pública e educação ambiental é crucial para garantir que a

população compreenda o impacto de suas ações no controle de doenças". Esse argumento reforça a importância de se investir em campanhas de conscientização contínuas e sistemáticas, que promovam o engajamento da população e fortaleçam a resiliência das comunidades diante de surtos de doenças.

Assim, as percepções dos agentes de endemias, aliadas ao respaldo teórico, indicam a relevância de estratégias contínuas e estruturadas de educação ambiental, que não apenas informem a população, mas também promovam ações práticas e integradas. Isso contribui de forma efetiva para a eliminação dos focos do *Aedes aegypti* e para a promoção da saúde pública e do bem-estar coletivo.

Quadro 9 -Relação da Educação Ambiental com a eliminação de focos do mosquito A.ae.

Pergunta 5	Respostas dos agentes n(21)	Fr. (%)
Relação da Educação Ambiental com a eliminação de focos do mosquito A.ae.?	É importante, por explicar de que forma o meio afeta a saúde se não tiver os cuidados devido com o meio ambiente	5
	Sim, pois sem a educação ambiental para orientar a população, não podemos fazer muito	5
	Sim, pois fazemos parte da coletividade	12
	Sim, fortalece o conhecimento no cuidado com o meio ambiente	12
	Sim, é muito importante essa integração serve de elo entre as partes envolvidas	5
	Sim, esse sempre foi o caminho	5
	Sim, para nossa melhoria de conhecimento na área	5
	Sim porque educação ambiental tem um papel de orientar diretamente para nossa saúde	5
	Pois a dengue sabe de educação interfere na sociedade	5
	Sim, porque uma interage com a outra	5
	Sim, as duas estão abraçadas e uma necessita da outra	10
	Com certeza, quanto mais informação melhor	5
	Sim	14
	Não respondeu	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A respeito da importância da integração entre educação ambiental e educação em saúde (Quadro 10), os agentes de endemias apresentaram percepções variadas. Para 5% dos entrevistados, essa integração é essencial, pois explica como o meio ambiente afeta a saúde, especialmente quando não há o devido cuidado com o ambiente. Outros 5% destacaram que a educação ambiental é fundamental para orientar a população, argumentando que, sem esse conhecimento, a promoção da saúde torna-se limitada. Essa percepção reforça a necessidade de uma abordagem

conjunta, em que as duas áreas atuem de forma integrada para ampliar a conscientização e as práticas preventivas.

Além disso, 12% dos agentes afirmaram que a conexão entre essas áreas é importante porque os indivíduos fazem parte de uma coletividade, o que fortalece as práticas de cuidado tanto com o meio ambiente quanto com a saúde pública. Outro grupo de 5% ressaltou que essa integração atua como um elo entre população, agentes de saúde e instituições, promovendo o aprimoramento do conhecimento e das práticas de prevenção. Essas respostas indicam que a educação ambiental desempenha um papel relevante no fortalecimento das relações entre os diferentes atores envolvidos no controle de doenças e na preservação ambiental.

Adicionalmente, alguns agentes destacaram a importância da educação ambiental para orientar a população sobre como cuidar da saúde, reforçando a interdependência entre as duas áreas. No entanto, 14% dos entrevistados limitaram-se a responder "sim" à importância da integração, sem apresentar justificativas, enquanto 5% optaram por não responder. Esses resultados apontam a necessidade de ampliar o debate sobre o tema, evidenciando que, embora haja reconhecimento da importância, ainda existem lacunas de compreensão.

A percepção dos agentes está alinhada com a literatura científica, que destaca a educação ambiental como ferramenta essencial para ampliar a compreensão sobre a relação entre meio ambiente e saúde. Silva (2019) afirma que essa abordagem contribui diretamente para a melhoria da qualidade de vida, ao promover o entendimento de que práticas sustentáveis e condições ambientais adequadas impactam diretamente a saúde humana.

Silva (2019) enfatiza que "a relação entre saúde e meio ambiente é de causa e consequência; ações inadequadas em relação ao ambiente podem afetar diretamente a saúde humana". Essa perspectiva destaca a importância de capacitar a população para promover tanto a saúde individual quanto a coletiva, contribuindo para a preservação do meio ambiente e a prevenção de doenças.

Conclui-se, portanto, que a integração entre educação ambiental e educação em saúde é uma ferramenta indispensável para promover comportamentos preventivos e sustentáveis. As percepções dos agentes de endemias reforçam a importância de programas que combinem essas abordagens, uma vez que a educação integrada pode resultar em maior conscientização e mudanças de comportamento benéficas para a coletividade. Com base nos resultados apresentados

e na literatura científica, essa abordagem se mostra uma estratégia eficaz para enfrentar desafios de saúde pública e ambientais de forma coordenada e sustentável. Quadro 10-Importância da integração da Educação Ambiental com a Educação em Saúde

Pergunta 6	Respostas dos agentes n(21)	Fr. (%)
Você considera importante a integração da educação ambiental com a educação em saúde? Por quê?	Sim, é importante, por explicar de que forma o meio afeta a saúde se não tiver os cuidados devido com o meio ambiente	5
	Sim, pois sem a educação ambiental para orientar a população, não podemos fazer muito	5
	Sim, pois fazemos parte da coletividade	12
	Sim, fortalece o conhecimento no cuidado com o meio ambiente	12
	Sim, é muito importante essa integração serve de elo entre as partes envolvidas	5
	Sim, esse sempre foi o caminho	5
	Sim, para melhoria de conhecimento na área	5
	Sim, porque a educação ambiental tem o papel de orientar como cuidar da saúde	5
	Pois a dengue sabe de educação interfere na sociedade	5
	Sim, porque uma interage com a outra	5
	Sim, as duas estão abraçadas e uma necessita da outra	10
	Com certeza, quanto mais informação melhor	5
	Sim	14
	Não respondeu	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quanto às formas de atuação das unidades básicas de saúde na orientação da população sobre a eliminação de focos do mosquito **Aedes aegypti**, os agentes de endemias apresentaram diferentes respostas. Entre elas, 24% destacaram o apoio estatístico e a atuação do centro de endemias como as principais formas de contribuição. Outros 14% mencionaram a realização de palestras, oficinas e rodas de conversa como estratégias importantes de conscientização.

Além disso, 5% relataram que o trabalho ocorre em parceria com agentes comunitários de saúde e de endemias, especialmente em palestras escolares. Outro grupo de 5% indicou que as unidades capacitam e monitoram, enviando dados estatísticos sobre a situação local. Outros 10% destacaram a atuação por meio de agentes de saúde, feiras de saúde e palestras, enfatizando a importância da divulgação social. Um percentual menor (8%) afirmou que a orientação se concentra

em moradores cadastrados, especialmente aqueles que demonstram resistência ao cumprimento das orientações. Já 5% relataram ações como controle e orientação direta à população, enquanto outros 5% mencionaram o incentivo a práticas como manter caixas d'água tampadas e evitar o descarte inadequado de resíduos. Um total de 9% dos agentes não respondeu à questão.

A análise desses resultados revela que a maioria dos agentes reconhece a importância de estratégias educativas e do suporte técnico para o controle do vetor. Contudo, a ausência de respostas de parte dos entrevistados pode indicar a necessidade de maior sensibilização ou capacitação sobre a atuação das unidades básicas de saúde nesse contexto.

No que diz respeito à importância da integração entre educação ambiental e educação em saúde, os agentes de endemias reconheceram sua relevância. Para eles, essa abordagem proporciona uma compreensão mais ampla da relação entre o meio ambiente e a saúde, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida da população. Essa percepção reforça a necessidade de promover ações conjuntas que integrem saúde pública e cuidado ambiental.

Segundo Silva (2019), a relação entre saúde e meio ambiente é de causa e consequência, uma vez que práticas inadequadas em relação ao ambiente podem impactar negativamente a saúde humana. Portanto, é essencial que a população compreenda como suas ações diárias afetam tanto o meio ambiente quanto sua própria saúde. Capacitar a sociedade nesse sentido pode promover mudanças comportamentais que beneficiem a saúde coletiva e a preservação ambiental.

Nesse contexto, as unidades básicas de saúde desempenham um papel estratégico na promoção da saúde e no controle de doenças. De acordo com Almeida (2020), a principal função dessas unidades é avaliar o cenário de saúde da população e implementar ações de vigilância e promoção da saúde que respondam às demandas locais. Isso deve ocorrer por meio de práticas contínuas de prevenção e controle de doenças, incorporadas ao cotidiano das comunidades.

Complementarmente, Avelar (2023) destaca que a educação em saúde é indispensável para a prevenção e o controle das arboviroses, devendo ser integrada às demais estratégias de combate ao vetor. O autor enfatiza que ações educativas bem planejadas são fundamentais para melhorar o conhecimento e sensibilizar a população sobre práticas de prevenção, promovendo a mudança de comportamento e o cuidado com o ambiente em que vivem.

Conclui-se, portanto, que a atuação das unidades básicas de saúde, aliada a estratégias integradas de educação em saúde e educação ambiental, é essencial para o controle das arboviroses. A promoção de atividades educativas, o fortalecimento das parcerias com os agentes de saúde e o envolvimento ativo da comunidade podem ampliar o impacto das ações de prevenção, contribuindo de forma mais eficaz para a redução dos focos do Aedes aegypti e a melhoria da qualidade de vida da população.

Quadro 11 -Forma(s) de atuação da unidade básica de Saúde em orientar a população sobre a eliminação de focos do mosquito A.ae.

Pergunta 7	Respostas dos agentes n(21)	Fr. (%)
De que forma a unidade básica de saúde, atua na orientação da população sobre a eliminação de focos do mosquito aedes aegypti?	Trabalhando em parceria com os agentes comunitários de saúde e os agentes comunitários de endemia e através de palestra nas escolas	5
	Às vezes com palestras, mutirão de bairro	5
	No apoio estatístico e com o centro de endemias	24
	Capacitando e monitorando e enviando dados estatísticos	5
	Através dos agentes de saúde, feira de saúde, palestra, ou seja, divulgação social	10
	Através de palestra e trabalho em equipe	5
	A unidade básica orienta muito os moradores que são cadastrados, principalmente os moradores que às vezes se mostram irresponsáveis	8
	Fazendo o controle e orientando a população	5
	Através de palestras, oficina e roda de conversa 3	14
	Orienta a fim de melhorar a qualidade de vida da população	5
	Palestra em escolas, rodas de bate-papo e debate com os moradores	5
	Orientando o morador a não jogar lixo, deixar a caixas D' agua tampada etc.	5
	Não respondeu	9
	Trabalhando em parceria com os agentes comunitários de saúde e os agentes comunitários de endemia e através de palestra nas escolas	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em conclusão, as unidades básicas de saúde, os agentes de endemias e as comunidades precisam estar em sintonia, trabalhando em conjunto para a promoção da saúde e a preservação ambiental. A integração da educação ambiental com a educação em saúde, conforme reconhecida pelos agentes e pela literatura, oferece uma base sólida para a implementação de ações eficazes e duradouras.

Para tanto, é essencial que as políticas públicas incentivem essa abordagem holística, capacitando tanto os profissionais quanto a população para agirem de

maneira consciente e proativa no combate ao mosquito *Aedes aegypti* e na preservação dos recursos naturais.

4.1.3 Correlação entre Conhecimento dos Agentes e a Frequência de Criadouros

Os dados coletados revelaram uma correlação negativa significativa entre o nível de conhecimento dos agentes de saúde e a frequência de criadouros do *Aedes aegypti* ($r = -0,72$, $p < 0,01$). Esse resultado indica que, à medida que o nível de conhecimento dos agentes aumenta, a frequência de criadouros do mosquito diminui nos locais inspecionados. Assim, infere-se que campanhas educativas e treinamentos direcionados aos agentes de endemias impactam positivamente o controle vetorial, conforme ilustrado no Gráfico 6.

A linha de tendência presente no gráfico reforça essa relação negativa, demonstrando que agentes mais capacitados obtêm melhores resultados na eliminação dos focos do mosquito. Esses achados estão em conformidade com a literatura, que destaca a importância da capacitação contínua para o controle de vetores. Souza et al. (2019) apontam que o conhecimento é um fator determinante na redução de criadouros, enquanto Santos et al. (2020) afirmam que ações educativas voltadas para profissionais de saúde podem reduzir significativamente a presença de focos de mosquitos em áreas endêmicas, evidenciando a importância de investimentos em educação continuada.

O coeficiente de correlação obtido ($r = -0,72$) é classificado como forte, segundo Dancey e Reidy (2006), que definem valores entre -1 e -0,7 como indicativos de uma relação robusta. O valor de $p < 0,01$ confirma a significância estatística da correlação, sugerindo que a relação observada não ocorre por acaso, mas reflete uma tendência consistente nos dados analisados.

Esses resultados possuem implicações relevantes para políticas públicas de saúde, especialmente em áreas endêmicas, onde o controle do *Aedes aegypti* é essencial para a prevenção de doenças como dengue, zika e chikungunya. A relação inversa entre o nível de conhecimento e a proliferação de criadouros reforça a importância de investimentos em treinamentos e qualificação profissional contínua, os quais podem gerar impactos diretos na redução de focos e, consequentemente, na diminuição da incidência dessas doenças (Oliveira et al., 2018).

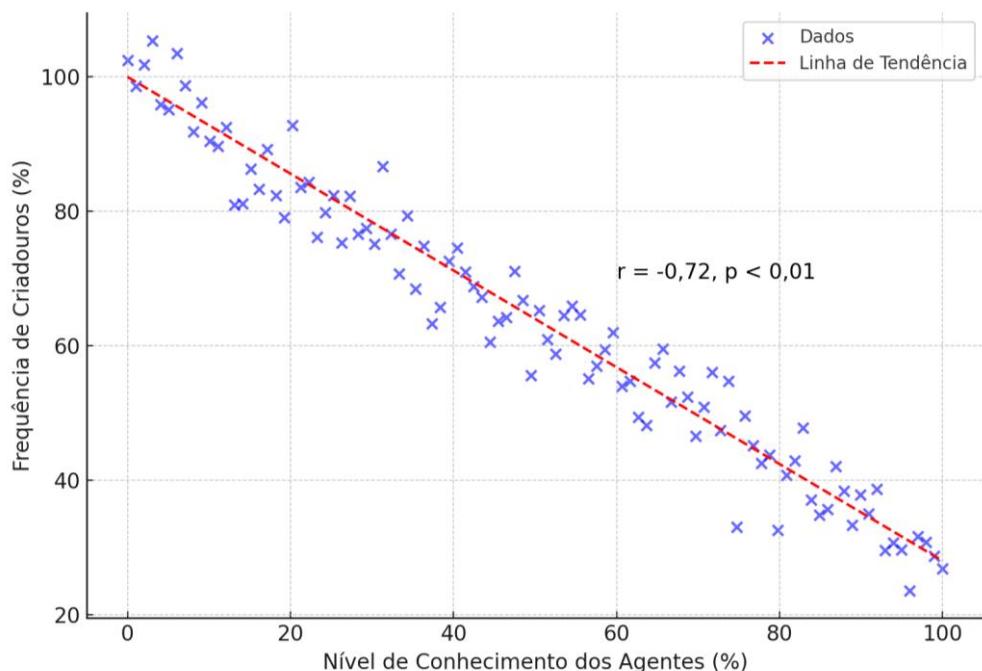
Adicionalmente, os achados evidenciam a relevância de programas governamentais voltados à capacitação dos agentes de saúde, como os programas

de educação permanente promovidos pelo Ministério da Saúde. Salles (2017) destaca que programas educativos bem estruturados e direcionados aos agentes de campo podem influenciar positivamente suas práticas diárias, resultando em um controle vetorial mais eficaz e em melhores condições de vida nas comunidades atendidas.

O estudo também aponta a necessidade de revisão contínua dos protocolos de vigilância ambiental e sanitária. A educação em saúde não deve ser encarada como uma ação pontual, mas como uma estratégia contínua, abrangendo não apenas os agentes de saúde, mas também a participação ativa da comunidade. Santos et al. (2020) defendem que a integração entre educação comunitária e capacitação profissional é essencial para o controle eficaz de vetores e para a melhoria das condições de saúde pública.

Diante dos resultados apresentados, conclui-se que o nível de conhecimento dos agentes de saúde está fortemente associado à redução da frequência de criadouros do *Aedes aegypti*. Esse achado reforça a importância de políticas públicas voltadas à formação e capacitação contínua dos profissionais envolvidos no combate ao vetor. O fortalecimento dessas iniciativas é essencial para a prevenção de arboviroses e a promoção da saúde pública de forma sustentável e duradoura.

Gráfico 6- Correlação entre o Nível de Conhecimento dos Agentes e a Frequência de Criadouros do *Aedes aegypti*



Fonte: Elaborado pela autora (2023). Legenda: Valor do coeficiente de correlação ($r = -0,72$), com nível de significância ($p < 0,01$).

Em síntese, os resultados destacam a importância da conscientização e da integração entre educação ambiental e saúde para a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população. A orientação contínua à comunidade sobre a proliferação do **Aedes aegypti** em todas as suas fases é amplamente reconhecida pelos agentes de saúde como uma estratégia essencial. Essa abordagem permite que os moradores identifiquem as fases do ciclo do mosquito em que a eliminação dos focos é mais eficaz, prevenindo sua reprodução e, consequentemente, a disseminação de arboviroses.

Os agentes ressaltam ainda que a orientação à comunidade é uma ferramenta eficaz para a prevenção, o combate e o controle da proliferação do vetor. Essa prática conscientiza os moradores sobre a importância do cuidado com o ambiente em que vivem, promovendo mudanças de comportamento que impactam positivamente a saúde coletiva. Dessa forma, a educação ambiental e em saúde torna-se fundamental para reduzir os índices de arboviroses e promover um ambiente mais saudável e equilibrado.

Por fim, os resultados apresentados fornecem informações quantitativas e categorizadas sobre o perfil demográfico e o nível de conhecimento dos agentes de endemias em relação à educação ambiental e ao controle de arboviroses. Esses dados são fundamentais para embasar futuras intervenções e estratégias de capacitação, contribuindo para o aprimoramento das ações de prevenção e controle. O investimento em programas educativos e a integração entre saúde e meio ambiente demonstram ser abordagens essenciais para o enfrentamento dessas doenças e para a melhoria da qualidade de vida da população.

4 .3. Características sociodemográficas dos moradores

Foi aplicado um total de 50 questionários junto aos moradores da comunidade, com o objetivo de obter informações sobre suas características sociodemográficas. A seleção dos participantes ocorreu de forma não probabilística e por conveniência, uma vez que a abordagem foi realizada diretamente durante as visitas em campo, acompanhadas pelos agentes de endemias.

Os moradores foram convidados a participar de forma espontânea e voluntária, sendo incluídos na pesquisa apenas aqueles que aceitaram, respeitando os princípios éticos de consentimento livre e esclarecido, conforme apresentado na Tabela 2.

Do total de entrevistados, 62% são do sexo feminino e 30% do sexo masculino. Em relação à faixa etária, 32% dos participantes possuem entre 48 e 59 anos, enquanto 22% têm entre 37 e 48 anos, 20% estão na faixa de 20 a 37 anos, 18% entre 59 e 68 anos e aproximadamente 8% possuem entre 68 e 78 anos.

Ao analisar as características sociodemográficas, observou-se uma predominância de mulheres, com uma diferença de 38% em relação ao número de homens. Esse resultado pode estar associado a uma maior participação feminina na pesquisa ou refletir a composição demográfica da comunidade investigada.

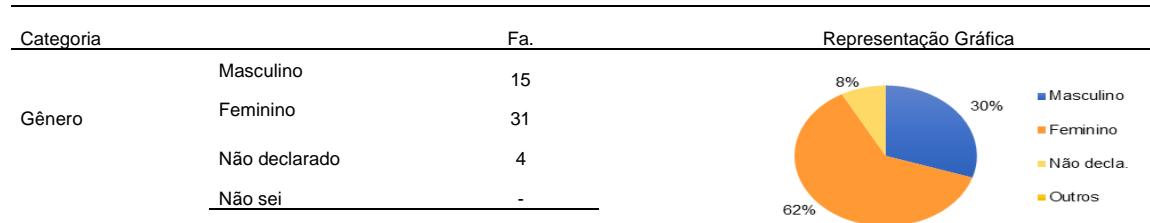
A predominância feminina na amostra pode ser explicada por diferentes fatores sociais e demográficos. Almeida (2021) destaca que, em 2016, 52,9% dos casos de dengue registrados no Brasil ocorreram em mulheres e 47,1% em homens. Em 2017, dos 235 casos notificados, 57% foram em mulheres e 43% em homens. Já em 2018, dos 61 casos registrados, 45,9% afetaram mulheres e 54,1% homens. Essa oscilação percentual indica que, em algumas localidades, a presença feminina pode ser mais expressiva em questões de saúde pública.

Fatores como maior expectativa de vida entre mulheres, associada à maior mortalidade de jovens do sexo masculino, podem influenciar essa diferença, como discutido por Gomes e Nunes (2020). Questões socioeconômicas, como o abandono familiar e a vulnerabilidade social, também podem contribuir para a maior representação feminina em estudos populacionais.

Quanto à distribuição etária, verificou-se que a faixa etária de 48 a 59 anos foi a mais frequente, sugerindo que o público entrevistado é composto majoritariamente por adultos e idosos. Em contrapartida, a menor representatividade ocorreu entre aqueles com idade entre 68 e 78 anos, o que pode indicar uma menor disponibilidade ou interesse desse grupo em participar da pesquisa.

Esses achados fornecem um panorama demográfico importante para a compreensão do perfil da população investigada, contribuindo para a contextualização e interpretação dos resultados apresentados nas etapas subsequentes da pesquisa.

Tabela 2- Características sociodemográficas dos (as) moradores(as) (N=50)





Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

No que diz respeito à raça/etnia/cor, 42% dos entrevistados se declararam pretos, 34% pardos, 18% brancos e 4% não declararam sua raça/etnia/cor. Observou-se uma amostra diversa, com significativa representação de pessoas autodeclaradas pretas e pardas. Além disso, a parcela que não declarou sua raça/etnia reforça a importância de investigações mais aprofundadas sobre identidade racial e sua relação com a saúde e as condições de vida da comunidade.

Esses dados são relevantes para identificar possíveis disparidades raciais e sociais, fornecendo subsídios para a implementação de políticas públicas voltadas à promoção da equidade e igualdade de oportunidades. Oliveira (2024) destaca que indivíduos de etnias negras e pardas, frequentemente, residem em áreas marginalizadas e periféricas, enfrentando dificuldades como a precariedade nos serviços de saúde e a necessidade de deslocamento até centros urbanos para atendimento médico adequado.

A marginalização e as condições habitacionais desfavoráveis também aumentam a vulnerabilidade a diversas doenças. Carvalho (2019) aponta que a localização geográfica e as condições socioeconômicas desfavoráveis influenciam significativamente as barreiras de acesso à saúde, especialmente entre a população negra e parda.

No que se refere à escolaridade, 38% dos entrevistados possuem ensino médio completo, 36% ensino superior incompleto, 12% ensino superior completo, 4% ensino fundamental incompleto e 2% não são alfabetizados. A maioria dos participantes, portanto, possui ensino médio completo ou ensino superior incompleto. No entanto, a presença de pessoas com ensino fundamental incompleto ou não alfabetizadas indica a necessidade de programas educacionais que visem à promoção da alfabetização e qualificação, facilitando a inclusão social e o acesso a melhores oportunidades.

A alfabetização é um fator determinante na promoção da equidade social e da saúde pública, pois capacita os indivíduos a compreenderem informações e adotarem práticas preventivas. Leite (2022) destaca que o baixo nível de escolaridade é um fator preditivo para a incidência de dengue, indicando a relação entre conhecimento e prevenção de doenças. Ferreira (2019) reforça essa perspectiva, ao afirmar que a alfabetização contribui diretamente para a compreensão de informações em saúde, impactando positivamente o comportamento preventivo da população.

Sobre a situação conjugal, 56% dos entrevistados são casados ou estão em união estável, 36% solteiros, 2% viúvos, 2% divorciados/separados e 4% não declararam sua situação conjugal. Observa-se, portanto, uma predominância de pessoas casadas ou em união estável, seguidas por solteiros. Esses dados fornecem subsídios para entender o contexto familiar e as relações interpessoais da comunidade, fundamentais para o desenvolvimento de políticas sociais e de saúde pública que considerem o núcleo familiar como foco de intervenção.

Almeida (2020) destaca que a abordagem em saúde da família deve considerar não apenas o indivíduo, mas o contexto familiar e o ambiente no qual está inserido, incluindo fatores sociais, econômicos e culturais. Essa perspectiva reforça a importância de políticas públicas que considerem o bem-estar familiar como essencial para a promoção da saúde e prevenção de doenças. Souza (2018) complementa essa análise, indicando que intervenções baseadas no contexto socioeconômico e cultural das famílias tendem a ser mais eficazes na melhoria das condições de saúde e qualidade de vida.

De forma geral, a análise das características sociodemográficas dos moradores permitiu uma compreensão mais ampla e detalhada do perfil da população estudada. Essas informações são essenciais para o planejamento e a formulação de políticas públicas e programas sociais, promovendo intervenções mais assertivas e alinhadas às necessidades específicas da comunidade.

4.2. Entrevista sobre a(s) ocorrência(s) da(s) arbovirose(s) na família, sintomas e tratamento utilizado

Para analisar as famílias estudadas, investigou-se se os moradores já haviam contraído alguma das arboviroses abordadas na pesquisa, como também a forma de percepção, diagnóstico e tratamento adotado em casos positivos. Além disso, buscou-se entender a presença de possíveis focos de proliferação do *Aedes aegypti* nas áreas de residência dos participantes.

O Gráfico 1 apresenta as respostas à pergunta: "Alguma vez você já teve dengue, Zika vírus ou Chikungunya?". Os resultados indicaram que: 16% relataram ter tido as três arboviroses; 18% relataram apenas Chikungunya; 19% afirmaram nunca ter contraído nenhuma dessas doenças; 19% não responderam; 10% indicaram já ter sido acometidos por uma dessas doenças, sem especificar qual; 6% mencionaram ter tido dengue; 2% relataram Zika vírus; e 10% afirmaram não saber.

Observou-se que 52% dos moradores entrevistados tiveram pelo menos uma das arboviroses. No entanto, 25% não souberam informar se já haviam contraído alguma dessas infecções, evidenciando dificuldades na identificação e diferenciação dos sintomas de gripe e outras viroses em relação às arboviroses.

As infecções por dengue, por exemplo, podem ser assintomáticas ou sintomáticas, sendo as formas clinicamente aparentes presentes em cerca de 25% dos casos. Essas manifestações variam desde quadros oligossintomáticos até formas graves, que podem levar ao óbito. A doença apresenta três fases clínicas distintas: febril, crítica e de recuperação (World Health Organization, 2009; Pan American Health Organization, 2016, 2017; Brasil, 2022).

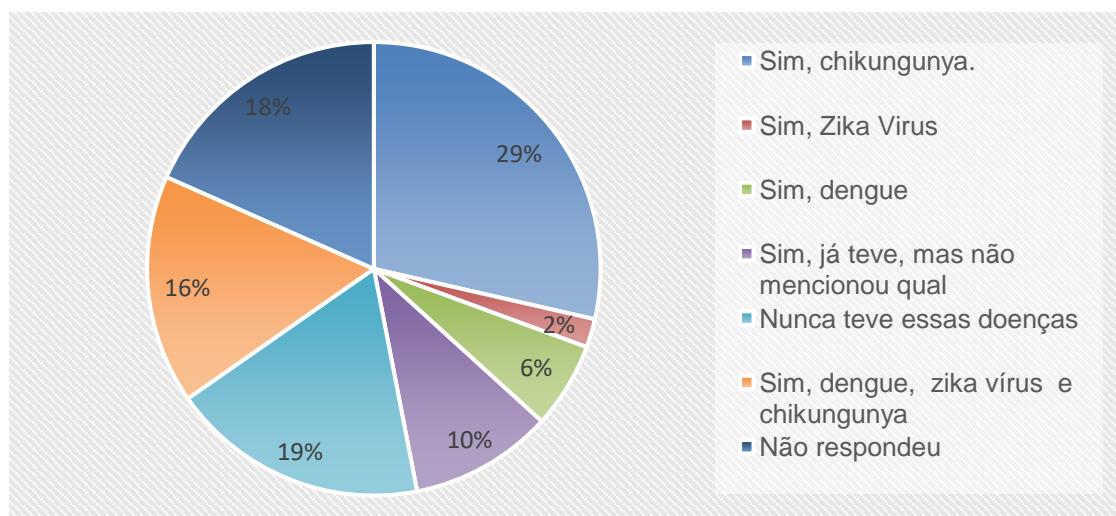
Por sua vez, a Chikungunya possui altas taxas de manifestação sintomática, com valores variando de 75% a 95% dos casos, indicando que a maioria dos indivíduos infectados apresenta sintomas clínicos (Brasil, 2022). Essa doença é marcada, na fase febril, por febre alta de início súbito (superior a 38,5°C) e poliartralgia intensa, frequentemente acompanhada por dorsalgia, exantema, cefaleia, mialgia e

fadiga. Esses sintomas podem perdurar por dias ou até semanas e afetam ambos os sexos e todas as faixas etárias (Brasil, 2017a).

Já o Zika vírus pode se manifestar de forma assintomática ou sintomática, sendo frequentemente acompanhado por febre baixa ($\leq 38,5^{\circ}\text{C}$) ou ausente, exantema pruriginoso e maculopapular de início precoce, conjuntivite não purulenta, artralgia, edema periarticular, cefaleia, linfonodomegalia, astenia e mialgia (Kazmi et al., 2020; Shuaib et al., 2016).

Diante dessas evidências, torna-se fundamental a mobilização conjunta entre os órgãos competentes e a comunidade, com o objetivo de promover ações educativas que orientem a população sobre os sintomas, formas de transmissão e prevenção das arboviroses, contribuindo para a identificação precoce e o manejo adequado dessas doenças (Valle et al., 2021).

Gráfico 1: Se já teve alguma das arboviroses (dengue, Zika vírus e Chikungunya)?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foi questionado aos participantes se, ao apresentarem sintomas de arboviroses, buscaram atendimento em uma unidade de saúde. Os resultados, representados no Gráfico 2, indicam que 42% dos entrevistados afirmaram ter se tratado em casa, 29% buscaram atendimento em postos de saúde ou hospitais, 26% não responderam e 3% não souberam informar. Constatou-se que apenas 29% procuraram atendimento médico formal, enquanto a maioria optou por cuidados domiciliares.

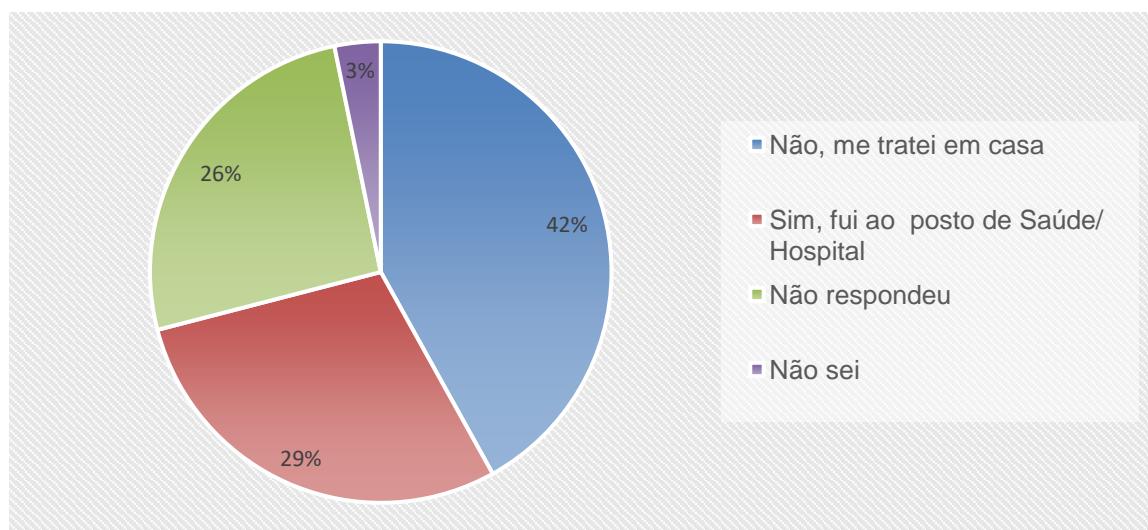
Observou-se que grande parte dos moradores evita o sistema de saúde formal, acreditando que a automedicação e o uso de plantas medicinais são formas mais seguras e eficazes de tratamento. Sousa de Sá (2020) destaca que muitos pacientes

preferem plantas medicinais por acreditarem que causam menos danos à saúde do que os medicamentos alopáticos.

Contudo, o uso inadequado dessas plantas pode trazer riscos consideráveis. Newall et al. (2002) e a Organização Mundial da Saúde (2007) alertam que a dificuldade em identificar corretamente as plantas, devido à semelhança em características como tipo de folhas, pode levar a intoxicações e efeitos tóxicos graves. Hanazaki (2006), Crestanello et al. (2011) e Albuquerque e Sousa de Sá (2020) também reforçam que a automedicação, aliada ao uso inadequado de plantas, pode mascarar sintomas importantes e agravar o quadro clínico.

Adicionalmente, o uso incorreto de medicamentos convencionais pode resultar no agravamento de doenças, uma vez que a automedicação pode ocultar sintomas essenciais para o diagnóstico precoce e adequado (Organização Mundial da Saúde, 2007; BVS, 2012).

Gráfico 2- Compareceu a uma unidade de saúde?



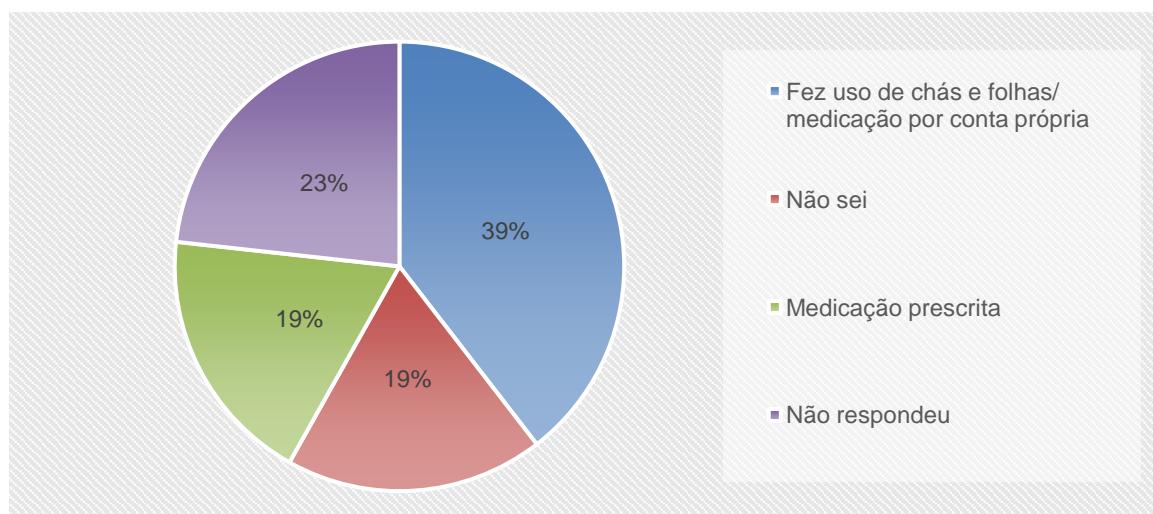
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O Gráfico 3 apresenta as formas de tratamento adotadas pelos moradores em casos de arboviroses. Entre os entrevistados, 39% relataram ter recorrido a chás e medicamentos caseiros, 19% utilizaram medicamentos prescritos, enquanto 23% não responderam e 19% não souberam informar. Esses resultados reforçam a prática predominante da automedicação e do uso de remédios caseiros na comunidade, evidenciando uma confiança limitada na assistência médica formal.

Conforme discutido anteriormente, essa prática representa riscos significativos para a saúde pública. Albuquerque e Sousa de Sá (2020) enfatizam que o uso de plantas medicinais sem a devida orientação pode resultar em intoxicações graves,

ressaltando a necessidade de intervenções educativas para o uso responsável de tratamentos alternativos.

Gráfico 3- Qual foi a forma de tratamento utilizada?

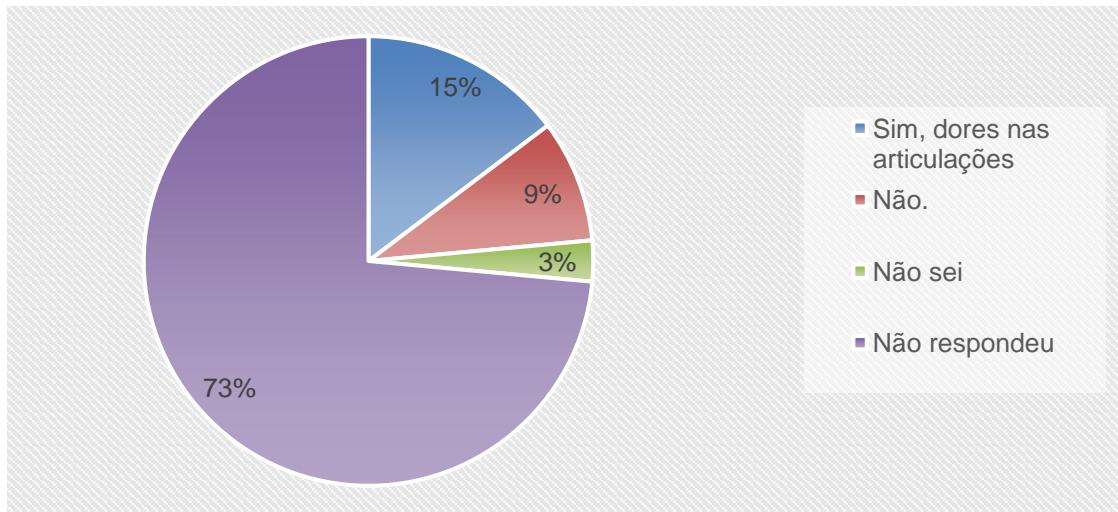


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Entre os moradores que adoeceram, 39% recorreram ao uso de chás e medicamentos caseiros, enquanto 19% utilizaram medicamentos prescritos. Notavelmente, 23% não responderam e 19% não souberam informar sobre o tratamento utilizado. Esses dados reforçam a forte dependência da população em práticas de automedicação, conforme discutido anteriormente.

Embora amplamente praticada, a automedicação representa riscos consideráveis à saúde, especialmente quando há uso de plantas medicinais sem a devida orientação. Segundo Albuquerque e Sousa de Sá (2020), o consumo inadequado dessas plantas pode resultar em intoxicações graves, com sérias implicações para a saúde pública.

Gráfico - Ficou alguma sequela?



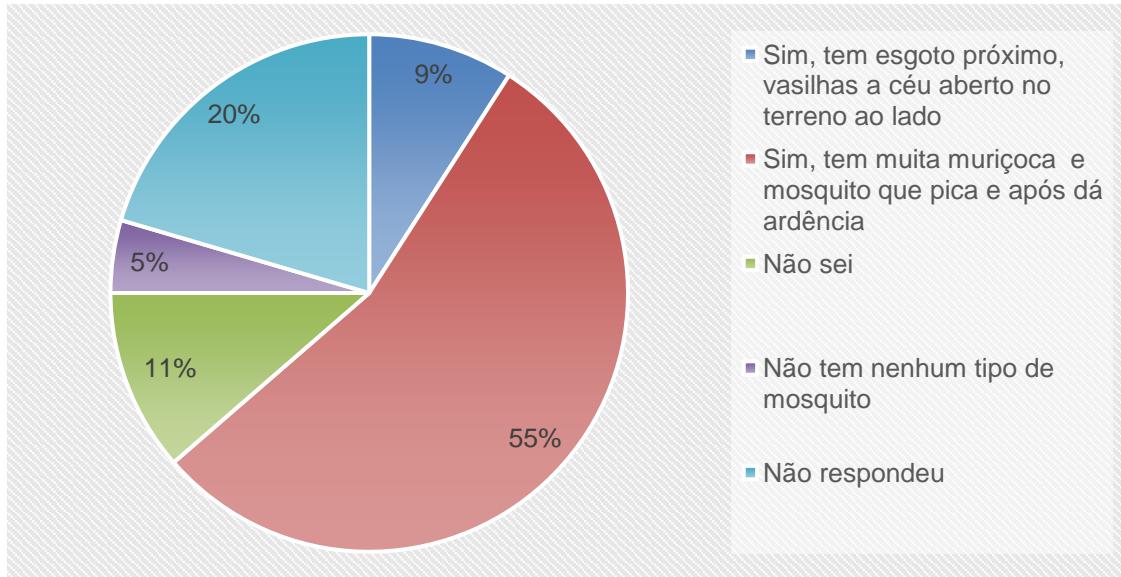
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No Gráfico 5, ao serem questionados se havia locais propícios para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* em suas ruas, 55% dos entrevistados afirmaram notar a presença de mosquitos e muriçocas; 9% mencionaram esgotos próximos e vasilhas a céu aberto como possíveis criadouros; 11% não souberam responder; 5% afirmaram que não havia nenhum tipo de mosquito e 20% optaram por não responder.

Esses dados indicam uma percepção elevada sobre a presença de vetores nas áreas residenciais, porém com confusão em relação às condições reais de proliferação do *Aedes aegypti*. É importante esclarecer que o mosquito deposita seus ovos em recipientes com água limpa e parada, mesmo que não potável, mas com pouca matéria orgânica em decomposição (Instituto Oswaldo Cruz, 2016; Valle et al., 2021).

A confusão entre os criadouros do *Aedes aegypti* e os do *Culex* (muriçoca), mais comum em esgotos e água contaminada, aponta para a necessidade de orientações mais claras à população. O *Culex*, por sua vez, é responsável pela transmissão de doenças como a filariose e algumas arboviroses. Portanto, embora os esgotos a céu aberto não constituam focos primários do *Aedes aegypti*, eles ainda representam um risco significativo à saúde pública, pois podem atrair vetores de outras doenças e expor a população a infecções (Instituto Oswaldo Cruz, 2016; Valle et al., 2021) Denise Valle et al., 2021).

Gráfico 5- Na rua em que mora, há local de proliferação do mosquito *A. aegypti*?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A Figura 1 apresenta a ocorrência de dengue, Zika vírus e Chikungunya nos bairros pesquisados no município de Serrinha, BA, evidenciando a presença dessas arboviroses em diversas localidades. A pesquisa abrangeu 50 famílias distribuídas em 10 bairros, revelando a disseminação generalizada dessas doenças na área analisada e sugerindo vulnerabilidades ambientais e sociais que contribuem para a proliferação do *Aedes aegypti*.

A análise geográfica dos casos aponta que os bairros investigados apresentam fatores ambientais que favorecem a proliferação do vetor, como o acúmulo de água parada e a ausência de saneamento básico adequado. Segundo Gouveia e Almeida (2021) e Valle et al. (2021), a ocorrência de arboviroses em múltiplas áreas de um município está diretamente associada a condições urbanas precárias, onde a falta de infraestrutura e a gestão inadequada de resíduos criam ambientes propícios para o desenvolvimento do *Aedes aegypti*. Estudos como os de Teixeira et al. (2018) e Maciel et al. (2019) reforçam que a ausência de saneamento básico e a irregularidade na coleta de lixo estão entre os principais fatores que favorecem a disseminação de arboviroses em áreas urbanas e periurbanas.

A distribuição espacial dos casos, incluindo bairros como Baixa d'Água, Abóbora, Ubis 1 e Ginásio, revelou variabilidade na concentração de registros, possivelmente associada às diferenças nas condições ambientais locais e à eficiência das ações de controle vetorial. Souza et al. (2020) destacam que essa variação geográfica na incidência de arboviroses é essencial para o planejamento de políticas públicas direcionadas e eficazes. O mapeamento detalhado das áreas mais afetadas

permite a otimização de esforços no combate ao vetor e a priorização de intervenções em regiões de maior vulnerabilidade (Lima et al., 2017; Costa et al., 2019).

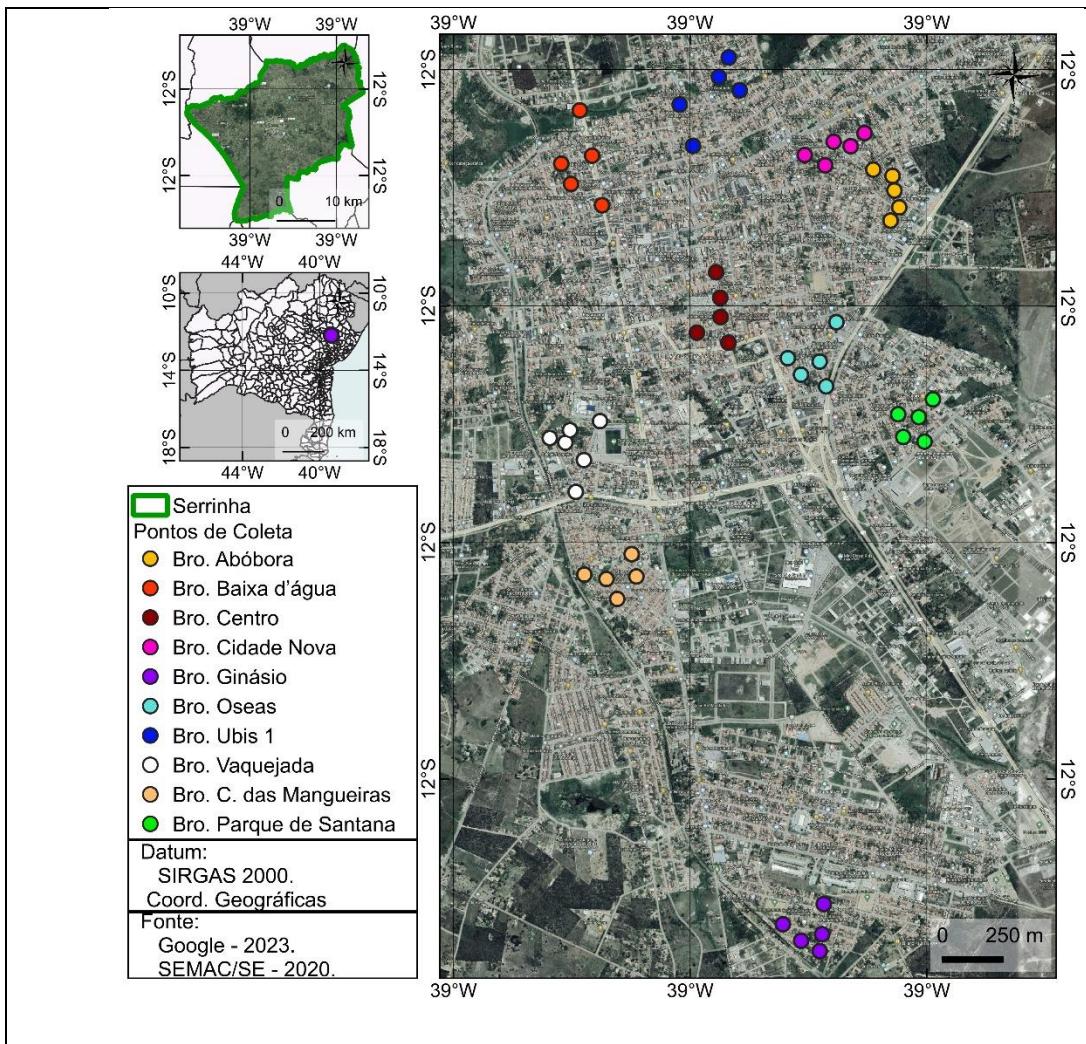
Além disso, a correlação entre os bairros pesquisados e os casos de arboviroses reforça a necessidade de intervenções educativas e ambientais contextualizadas. Costa e Santos (2019) e Valle et al. (2021) afirmam que as estratégias de controle vetorial são mais eficazes quando adaptadas às realidades socioculturais e ambientais locais. Essas intervenções incluem desde campanhas de educação em saúde até o engajamento comunitário em práticas sustentáveis de eliminação de criadouros.

A análise das percepções e condições ambientais revelou, ainda, uma compreensão limitada da população sobre os criadouros reais do *Aedes aegypti*, com confusão frequente entre focos desse vetor e do *Culex* (muriçoca). Essa desinformação pode comprometer os esforços de controle, uma vez que o *Aedes aegypti* tem preferência por recipientes com água limpa e parada, enquanto o *Culex* geralmente se prolifera em ambientes com água contaminada e esgotos a céu aberto (Instituto Oswaldo Cruz, 2020; Gouveia et al., 2021).

Portanto, a prevalência de automedicação e a dificuldade da população em diferenciar os sintomas das arboviroses de outras infecções virais, como a gripe, indicam a necessidade de intensificar campanhas educativas que destaquem a importância do diagnóstico precoce e do atendimento médico adequado. Estudos como os de Hanazaki (2006), Crestanello et al. (2011) e Albuquerque et al. (2020) ressaltam que a automedicação e o uso indiscriminado de plantas medicinais podem representar riscos à saúde, como intoxicações e resistência medicamentosa.

O fortalecimento de políticas públicas e ações de educação em saúde, aliado a estratégias de controle vetorial baseadas em evidências científicas, é essencial para reduzir a disseminação das arboviroses. Essas ações devem ser contextualizadas e ajustadas às especificidades de cada bairro, considerando as condições ambientais e o grau de vulnerabilidade social, conforme defendido por Valle et al. (2021), Maciel et al. (2019) e Lima et al. (2017).

Figura 1. Ocorrência(s) de dengue, zika vírus, chikungunya nos bairros das famílias pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em síntese, o mapa apresentado na Figura 1 corrobora os resultados obtidos a partir das entrevistas, evidenciando uma alta incidência de arboviroses entre as 50 famílias distribuídas nos 10 bairros investigados. A concentração de casos em diferentes localidades destaca a influência de fatores ambientais, como acúmulo de água parada e ausência de saneamento básico, no favorecimento da proliferação do *Aedes aegypti*. Esses achados reforçam a necessidade de intervenções coordenadas entre os setores de saúde pública e educação ambiental, priorizando a mobilização comunitária e a melhoria das condições urbanas como estratégias centrais para a prevenção dessas doenças.

Ferramentas de mapeamento geográfico, como a utilizada neste estudo, são fundamentais para identificar áreas críticas e direcionar ações mais eficazes de combate ao vetor. Segundo Gouveia et al. (2021) e Valle et al. (2021), o uso de georreferenciamento permite uma análise detalhada da distribuição espacial de casos, facilitando a priorização de recursos e a definição de estratégias personalizadas de

controle vetorial. Essa abordagem integrada contribui para uma gestão mais eficiente das arboviroses, alinhada às necessidades específicas de cada comunidade, como também ressaltado por Lima et al. (2017) e Costa e Santos (2019).

Portanto, a combinação de estratégias de controle ambiental, educação em saúde e ferramentas geográficas de monitoramento se mostra essencial para a formulação de políticas públicas mais eficazes e sustentáveis no combate às arboviroses, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e infraestrutura deficiente.

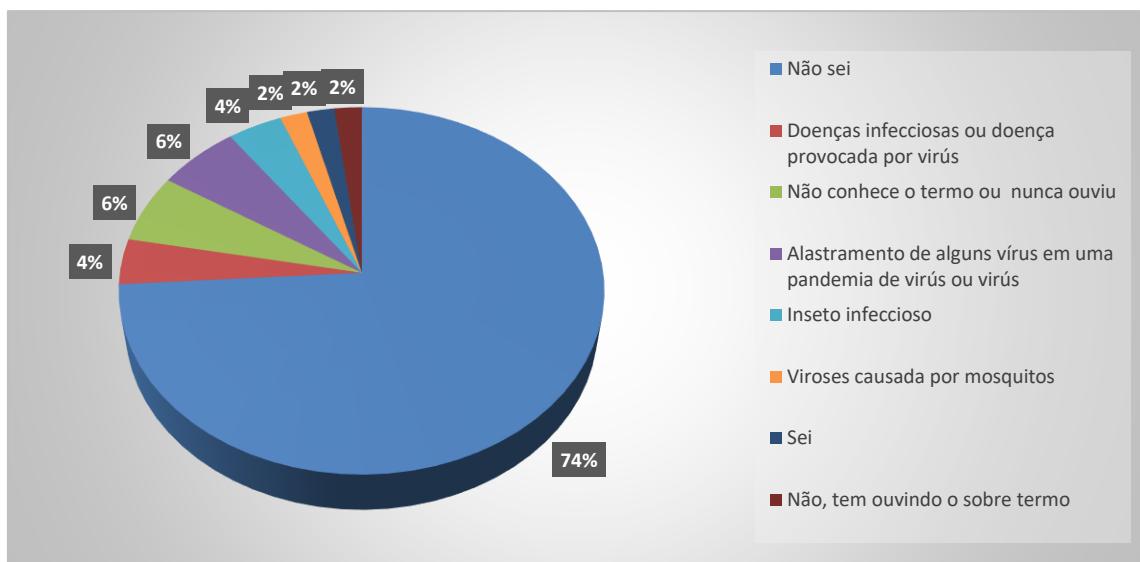
4. 2. 1 Conhecimento sobre as Arboviroses e o *Aedes aegypti*

O conhecimento sobre arboviroses entre os participantes da pesquisa revelou-se limitado. De acordo com os dados coletados, 74% dos entrevistados afirmaram não saber o que são arboviroses, 2% nunca ouviram falar ou não conhecem o termo, enquanto apenas 2% mencionaram corretamente que se tratam de viroses. Além disso, 74% associaram as arboviroses a insetos infecciosos e 6% relacionaram o termo ao alastramento de vírus em pandemias. Esses resultados indicam um nível reduzido de informação sobre o tema, evidenciando a necessidade de intensificar as ações de educação em saúde.

O estudo de Silva (2023) destaca que o *Aedes aegypti* é o principal vetor das arboviroses, como dengue, Zika e Chikungunya, sendo seu ciclo de vida influenciado por fatores ambientais, especialmente a presença de água parada em áreas urbanas. A eliminação desses criadouros, juntamente com campanhas educativas, é essencial para a redução da proliferação do vetor. Pimentel (2021) complementa ao afirmar que ações de conscientização devem ser adaptadas ao contexto local, com linguagem acessível para garantir o entendimento da população sobre os riscos e métodos de prevenção das arboviroses.

Martins (2020) destaca que a educação comunitária contínua e culturalmente adaptada, utilizando meios de comunicação acessíveis, é uma estratégia essencial para o controle de vetores. Campanhas informativas focadas no engajamento social e na eliminação de criadouros podem gerar maior adesão às práticas preventivas, contribuindo para a redução dos casos. Lima (2019; 2022) também reforça a importância de campanhas educativas contextualizadas, alertando que a falta de compreensão sobre o ciclo de vida do mosquito pode comprometer as ações de prevenção.

Gráfico 6- Entendimento sobre arboviroses



Fonte:Elaborado pela autora (2023).

Os dados sobre o conhecimento do *Aedes aegypti* também apontam um cenário preocupante de desinformação entre os entrevistados. Enquanto 34% acreditam erroneamente que o mosquito transmissor das arboviroses é o macho, 32% afirmaram corretamente que a fêmea é responsável pela transmissão, e 34% admitiram não saber. Esse desconhecimento reforça a necessidade de ampliar as ações educativas, esclarecendo o papel do *Aedes aegypti* na disseminação de doenças como dengue, Zika e Chikungunya.

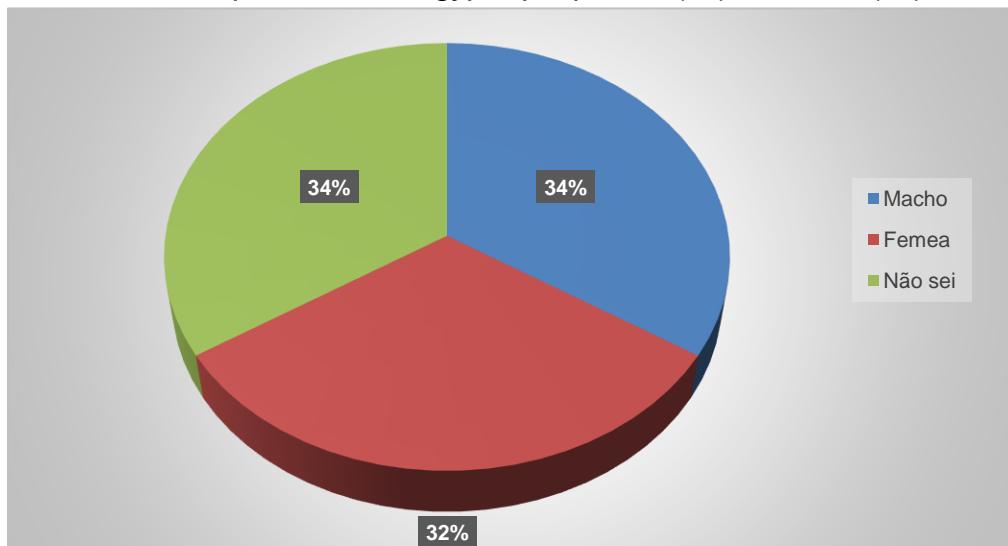
Almeida (2020) destaca que o *Aedes aegypti* é o principal vetor das arboviroses e responsável por doenças graves, como a dengue, que pode variar de formas leves a casos severos com risco de óbito. A Chikungunya, por sua vez, provoca febre alta e dores articulares intensas, enquanto o Zika vírus, geralmente assintomático, pode causar complicações neurológicas, como a microcefalia em bebês de mães infectadas durante a gestação.

Martins (2020) e Pimentel (2021) ressaltam que a prevenção dessas arboviroses passa pelo controle de criadouros do mosquito, como a eliminação de recipientes com água parada. A vacinação, embora uma estratégia emergente para casos de dengue, ainda não substitui a necessidade do controle ambiental e da educação em saúde para reduzir a propagação dessas doenças.

Portanto, campanhas educativas voltadas para a população devem abordar a importância do controle do *Aedes aegypti*, enfatizando tanto a eliminação de locais

propícios à reprodução do mosquito quanto a necessidade de uma compreensão mais clara sobre o ciclo de vida e as formas de transmissão das arboviroses.

Gráfico 2- O mosquito *Aedes aegypti* que pica os(as) humanos(as)



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os dados sobre o conhecimento do *Aedes aegypti* também apontam um cenário preocupante de falta de informação entre os entrevistados. Enquanto 34% acreditam erroneamente que o mosquito transmissor das arboviroses é o macho, 32% afirmaram corretamente que a fêmea é responsável pela transmissão, e 34% admitiram não saber. Esse desconhecimento reforça a necessidade de ampliar as ações educativas, esclarecendo o papel do *Aedes aegypti* na disseminação de doenças como dengue, Zika e Chikungunya.

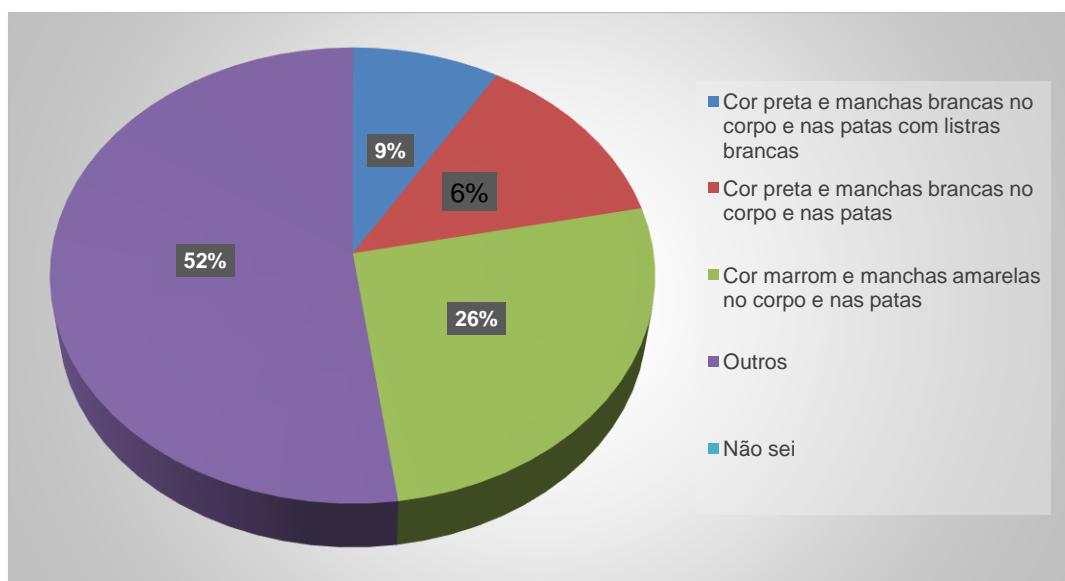
Almeida (2020) destaca que o *Aedes aegypti* é o principal vetor das arboviroses e responsável por doenças graves, como a dengue, que pode variar de formas leves a casos severos com risco de óbito. A Chikungunya, por sua vez, provoca febre alta e dores articulares intensas, enquanto o Zika vírus, geralmente assintomático, pode causar complicações neurológicas, como a microcefalia em bebês de mães infectadas durante a gestação.

Martins (2020) e Pimentel (2021) ressaltam que a prevenção dessas arboviroses passa pelo controle de criadouros do mosquito, como a eliminação de recipientes com água parada. A vacinação, embora uma estratégia emergente para casos de dengue, ainda não substitui a necessidade do controle ambiental e da educação em saúde para reduzir a propagação dessas doenças.

Portanto, os resultados da pesquisa revelam a necessidade de intensificar as campanhas educativas voltadas para o controle do *Aedes aegypti*. Essas iniciativas devem enfatizar a eliminação de criadouros, o papel da fêmea na transmissão e as principais medidas preventivas, como o uso de telas em janelas, o descarte adequado de recipientes e a limpeza de caixas d'água.

Campanhas informativas eficazes, como apontam Silva (2023), Martins (2020) e Lima (2019; 2022), precisam ser adaptadas à realidade local, com linguagem clara e acessível, considerando o nível de instrução da comunidade. Tais ações, aliadas ao monitoramento ambiental e ao engajamento comunitário, são cruciais para o controle das arboviroses e a proteção da saúde pública.

Gráfico 3- Quais são as características do mosquito *Aedes aegypti*?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os dados obtidos na pesquisa indicam uma compreensão limitada sobre o tempo de vida do mosquito *Aedes aegypti*, já que 90% dos participantes declararam não saber a duração de vida do vetor. Entre os demais, 7% acreditam que ele vive por 7 dias, 2% afirmaram que sua vida útil é de 10 dias, 2% indicaram 8 dias e outros 2% mencionaram 48 horas. Esses resultados evidenciam a necessidade de ampliar e fortalecer campanhas educativas que forneçam informações claras e acessíveis sobre o ciclo de vida do *Aedes aegypti* e sua importância no controle de doenças transmitidas por esse vetor, vide grafico 4.

Segundo Lima et al. (2019), a duração de vida do mosquito está diretamente relacionada a fatores ambientais, como temperatura e umidade. Em condições ideais, o ciclo completo, desde o ovo até a fase adulta, leva aproximadamente de 7 a 10 dias.

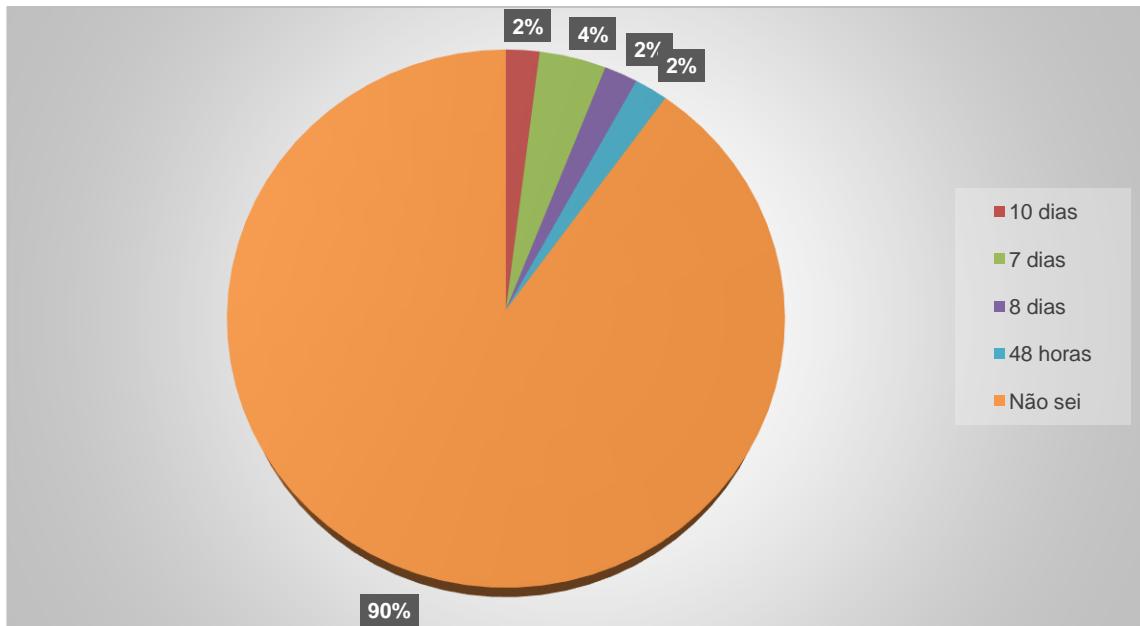
Já o mosquito adulto pode viver de 15 a 30 dias, dependendo das condições climáticas e da disponibilidade de água para a reprodução. Essas informações reforçam a importância da eliminação de focos de água parada, pois mesmo pequenos acúmulos podem ser suficientes para a proliferação do vetor.

Silva e Costa (2021) complementam ao destacar que as fêmeas do *Aedes aegypti* podem depositar ovos em múltiplas ocasiões ao longo de sua vida, aumentando significativamente sua capacidade de reprodução e, consequentemente, o risco de disseminação de doenças. Além disso, os ovos podem permanecer viáveis por meses em ambientes secos e eclodir assim que entram em contato com a água, o que torna o controle do mosquito um desafio contínuo e de longo prazo.

Oliveira (2020) também ressalta que o tempo de vida do *Aedes aegypti* pode variar de acordo com a temperatura ambiente. Em regiões mais quentes, o ciclo de vida tende a ser mais rápido, o que pode intensificar a taxa de reprodução do mosquito. Em contrapartida, temperaturas mais baixas podem retardar o desenvolvimento do vetor. Essa variação climática é um fator importante a ser considerado no planejamento de estratégias de combate, especialmente em regiões tropicais, onde as condições favorecem a proliferação do mosquito durante todo o ano.

Diante desse cenário, é essencial que as campanhas educativas abordem de forma clara e didática o ciclo de vida e as características biológicas do *Aedes aegypti*, destacando a importância da eliminação de focos de água parada e de outras práticas preventivas. O conhecimento preciso sobre o tempo de vida do mosquito é fundamental para o êxito das ações de controle e para a redução da transmissão de arboviroses.

Gráfico 4- Quanto tempo vive o mosquito *Aedes aegypti*?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os resultados da pesquisa indicam um entendimento limitado entre os participantes sobre a possibilidade de uma pessoa infectada transmitir a doença para outra. Do total de entrevistados, 58% afirmaram não saber se há transmissão, 32% acreditam que não é possível, 8% responderam que sim e 2% mencionaram que a transmissão poderia ocorrer por contato direto sem o uso de máscara. Esses dados evidenciam a necessidade de promover o esclarecimento sobre os modos corretos de transmissão das arboviroses.

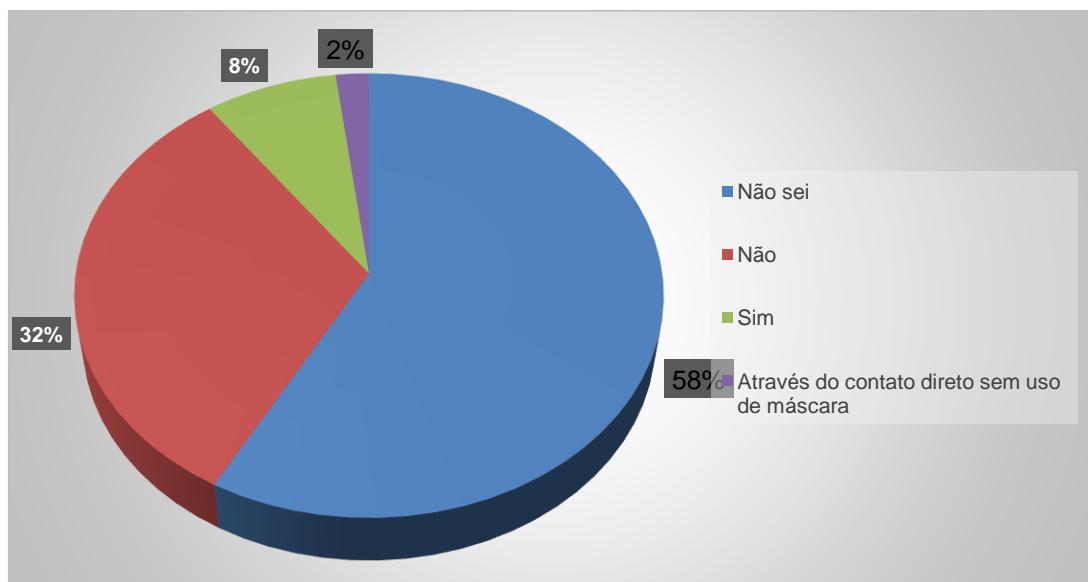
De acordo com Araújo (2020), doenças como dengue, chikungunya e zika não são transmitidas de pessoa para pessoa por contato direto, mas exclusivamente por meio da picada do mosquito **Aedes aegypti**. O mosquito, ao se alimentar do sangue de uma pessoa infectada, pode transmitir o vírus para outra pessoa saudável através de novas picadas. Essa informação é essencial para orientar a população quanto ao ciclo de transmissão.

Gomes (2021) destaca que, diferentemente de doenças respiratórias como a COVID-19, que podem ser transmitidas por gotículas respiratórias, as arboviroses dependem exclusivamente da presença do vetor para sua disseminação. A crença equivocada de que o contato direto entre pessoas infectadas poderia ser uma forma de contágio reflete a carência de informações adequadas, o que pode comprometer as ações de prevenção.

Mendes e Silva (2019) ressaltam que o controle das arboviroses está diretamente relacionado à redução da população do **Aedes aegypti**. Sem a eliminação dos focos de água parada, o mosquito continua a se reproduzir e, consequentemente, a disseminar as doenças. É fundamental que campanhas educativas destaquem a importância da eliminação dos criadouros como medida central de controle.

Portanto, é essencial que as campanhas de conscientização sejam claras e abrangentes, enfatizando que a transmissão das arboviroses ocorre exclusivamente por meio da picada do mosquito, e não por contato direto entre pessoas infectadas. Corrigir esses equívocos é crucial para o sucesso das estratégias de prevenção e controle, permitindo uma mobilização social mais efetiva contra a propagação dessas doenças.

Gráfico 5 – Pessoa infectada pelo mosquito passar a doença para outra



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A pesquisa revelou que 56% dos entrevistados acreditam que uma pessoa fica doente após ser infectada pelo mosquito *Aedes aegypti*, enquanto 20% afirmaram que a pessoa pode adoecer, mas não apresentar sintomas, 20% não souberam responder, e 2% acreditam que a pessoa não adoece. Esses resultados apontam para uma significativa falta de conhecimento sobre a infecção e os sintomas associados às arboviroses. Tal desinformação pode contribuir para a disseminação dessas doenças, dificultando o controle dos surtos e agravando a situação epidemiológica nos bairros.

Ferreira (2020) destaca a importância da identificação precoce dos sintomas das arboviroses, pois essa é uma medida crucial para o tratamento adequado e a

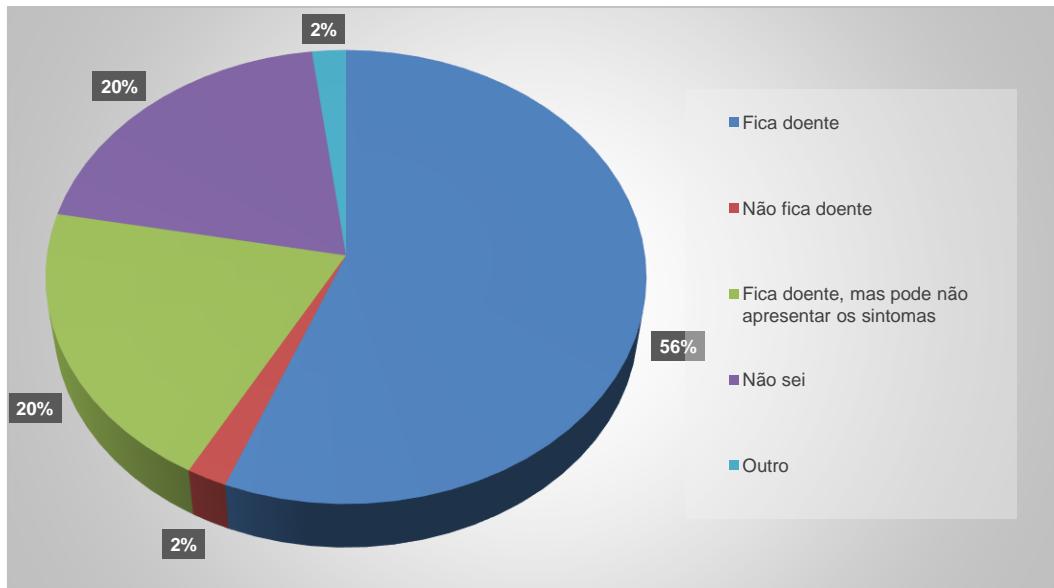
prevenção de surtos. A falta de informação sobre o fato de que algumas pessoas infectadas podem ser assintomáticas ou apresentar sintomas leves compromete a detecção dessas doenças e dificulta o controle efetivo. Portanto, a vigilância epidemiológica é uma ferramenta indispensável para monitorar e responder de forma eficaz às arboviroses.

Carvalho (2019) e Santos (2020) também sublinham que os sintomas das arboviroses podem variar significativamente. Enquanto algumas pessoas apresentam febre, erupções cutâneas, dor de cabeça e vômitos, outras podem ser assintomáticas, o que torna o controle dessas doenças mais desafiador. A presença de indivíduos assintomáticos ou com sintomas leves impede a identificação precoce da infecção, dificultando o controle e favorecendo a disseminação das doenças. Essa variabilidade sintomática reforça a importância de uma vigilância epidemiológica robusta e contínua.

Além disso, é fundamental monitorar não apenas os casos sintomáticos, mas também os assintomáticos, como destaca Ferreira (2020). A detecção desses casos contribui para a implementação de estratégias eficazes de controle e prevenção das arboviroses. O conhecimento sobre os sinais clínicos, como febre e erupções cutâneas, associado à identificação de indivíduos que não apresentam sintomas visíveis, é essencial para o planejamento de ações de combate ao *Aedes aegypti*.

Portanto, campanhas de conscientização devem ser ampliadas e direcionadas a esclarecer a população sobre a variabilidade dos sintomas das arboviroses e a importância do monitoramento constante. Esse entendimento é fundamental para reduzir a disseminação das doenças e garantir uma resposta eficiente ao quadro epidemiológico.

Gráfico 6- Sintomas de quem foi picado pelo mosquito



Fonte:Elaborado pela autora (2023).

Em relação às doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*, 4% mencionaram Chikungunya e Zika, 2% mencionaram Dengue, Febre Amarela, Zika e Chikungunya, 2% mencionaram dengue, 4% mencionaram Zika, Chikungunya e Febre Amarela, 20% mencionaram dengue, viroses e outras duas doenças, 2% mencionaram Zika e Chikungunya, 2% mencionaram dengue e viroses, 2% mencionaram Febre Amarela e 48% não sabem.

Observou-se uma confusão entre os participantes no que diz respeito às doenças transmitidas pelo **Aedes aegypti**, com uma parcela significativa dos entrevistados apresentando dificuldade em identificar corretamente as enfermidades associadas a esse vetor. Essa lacuna de conhecimento pode comprometer a adoção de medidas preventivas eficazes, dificultando o controle adequado das arboviroses na comunidade.

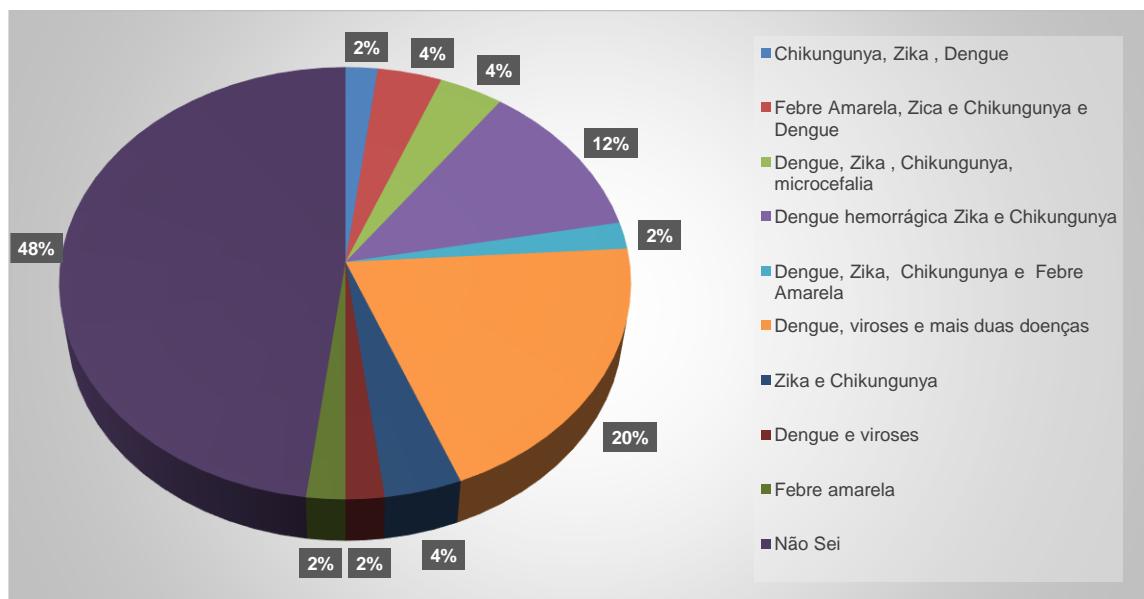
O *Aedes aegypti* é o principal vetor de doenças como dengue, Zika e Chikungunya. Segundo Almeida (2020), a dengue é uma doença febril aguda que pode variar de quadros leves a formas mais graves, com potencial de evoluir para choque e até óbito em casos extremos. No caso da Chikungunya, os sintomas mais comuns incluem febre alta de início súbito, dores articulares intensas, dores musculares, erupções cutâneas e conjuntivite (Santos, 2018).

Já o Zika vírus, de acordo com Santos (2020) e Ferreira (2020), geralmente manifesta sintomas leves, como febre baixa, exantema pruriginoso e dores articulares, mas pode ter complicações mais graves, especialmente quando a infecção ocorre durante a gestação, estando relacionado a casos de microcefalia em bebês. A

prevenção dessas doenças baseia-se no controle do vetor, especialmente na eliminação de criadouros de mosquitos, como recipientes com água parada, além de campanhas educativas e, em alguns casos, estratégias complementares como a vacinação.

As arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti* apresentam uma diversidade sintomática e podem acarretar complicações graves, reforçando a importância da adoção de estratégias de controle e prevenção. Medidas como a eliminação de focos de água parada, a educação em saúde e o engajamento comunitário são apontadas como práticas fundamentais para o controle do vetor e a mitigação da propagação dessas doenças (Gonçalves, 2018; Almeida, 2020).

Gráfico 7- Relatar as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*



Fonte: (Santos, 2023)

Em relação ao ambiente ideal para a reprodução do mosquito, os dados da pesquisa mostram que 47% dos participantes mencionaram corretamente a água parada como o ambiente ideal para a reprodução do *Aedes aegypti*, enquanto 10% mencionaram o acúmulo de lixo, pneus e vasos abertos com acesso à água parada. Outros 23% combinaram a menção à água parada com o descarte de lixo em vasos, pneus e garrafas. Ainda, 10% mencionaram "dentro da água", 4% citaram ambientes úmidos, 2% não souberam responder, e 4% mencionaram outras características.

Esses resultados indicam que, embora uma parcela significativa tenha conhecimento sobre as condições ideais para a proliferação do mosquito, há ainda uma margem de desinformação que deve ser tratada.

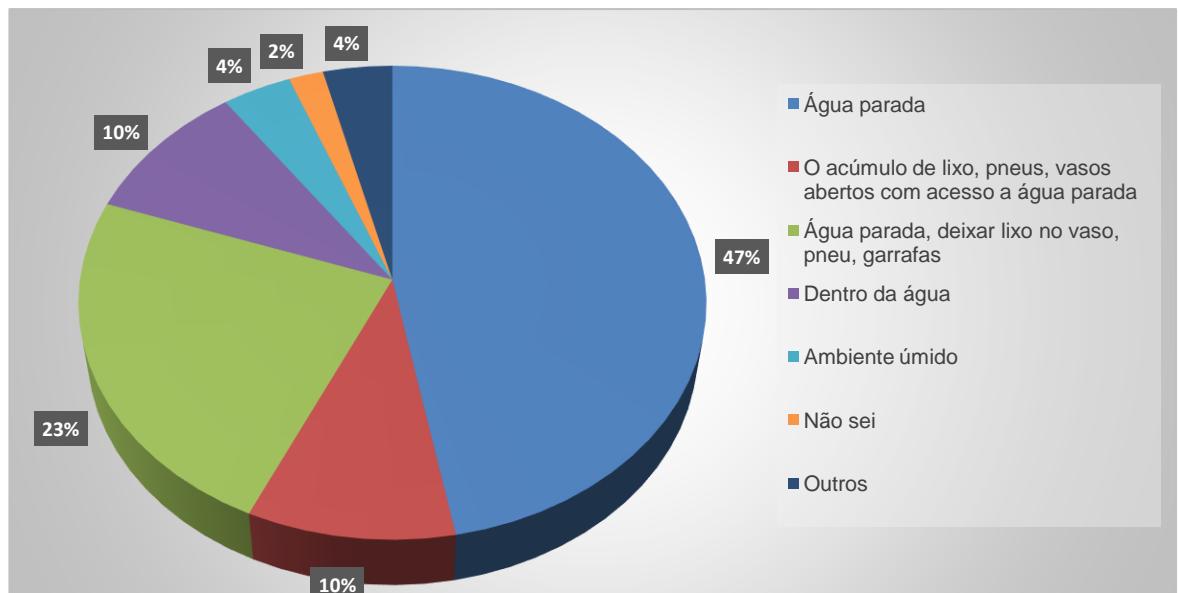
De acordo com Oliveira (2020), o *Aedes aegypti* encontra condições ideais para sua reprodução em locais com água parada, independentemente do tamanho do recipiente, como pratos de plantas, caixas d'água destampadas, pneus e outros objetos que possam acumular água. Isso reforça a importância da eliminação de criadouros como medida primária de controle do vetor.

Além disso, Silva e Santos (2019) ressaltam que ambientes urbanos com acúmulo de lixo também oferecem condições propícias para a reprodução do mosquito, uma vez que recipientes como garrafas e pneus podem acumular água e funcionar como criadouros. Dessa forma, o controle do *Aedes aegypti* passa não apenas pela eliminação de focos de água parada, mas também pelo manejo adequado de resíduos sólidos.

A desinformação de uma parcela dos participantes, especialmente sobre outros ambientes mencionados, como "ambientes úmidos" e "dentro da água", sugere que ainda há uma necessidade de campanhas educativas mais amplas. Essas campanhas devem esclarecer que o mosquito precisa de água parada para depositar seus ovos, e que locais úmidos ou de contato direto com água corrente não são ideais para a sua reprodução (Costa et al., 2021).

Portanto, é fundamental que as campanhas de conscientização se concentrem em reforçar o conhecimento sobre os principais locais de reprodução do mosquito, com destaque para a eliminação de focos em áreas urbanas. O entendimento claro de que o controle da água parada é essencial para a prevenção das arboviroses deve ser uma mensagem central dessas campanhas.

Gráfico 8- Qual o ambiente ideal para a reprodução do *Aedes aegypti*?



Fonte: (Santos, 2023)

A pesquisa revelou que, entre os participantes, 56% acreditam que uma pessoa fica doente após ser picada pelo mosquito *Aedes aegypti*, enquanto 2% afirmam que não, 20% acreditam que a pessoa pode ser infectada, mas não apresentar sintomas, e 2% disseram que não sabem. Esses dados indicam uma compreensão limitada sobre a relação entre a picada do mosquito e a infecção por arboviroses.

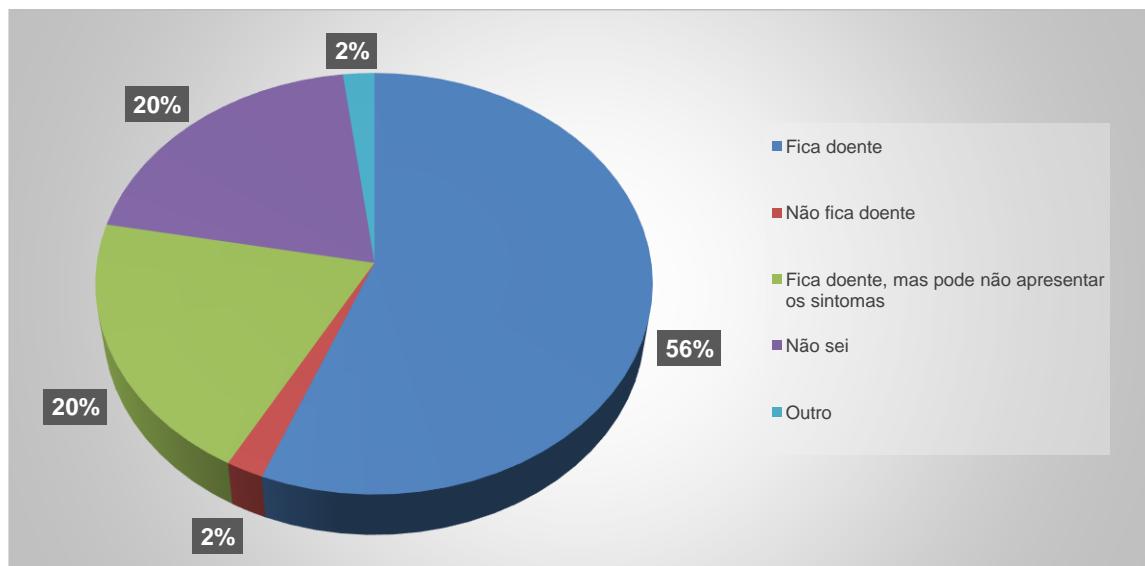
De acordo com Santos et al. (2019), nem todas as pessoas que são picadas pelo *Aedes aegypti* ficam doentes, pois o mosquito precisa estar infectado com o vírus da dengue, zika, chikungunya ou outras arboviroses para transmitir a doença. Além disso, mesmo que a pessoa seja infectada, nem todos manifestam sintomas. A infecção pode ocorrer de forma assintomática, especialmente no caso do vírus zika, dificultando a identificação e o controle da doença.

Ferreira (2020) destaca que a manifestação de sintomas depende de diversos fatores, como o estado imunológico da pessoa, o tipo de arbovirose e até a quantidade de vírus transmitida na picada. Assim, é possível que uma pessoa seja infectada, mas não desenvolva os sintomas típicos da doença, o que aumenta os desafios para a vigilância epidemiológica e para a interrupção da cadeia de transmissão.

Conforme Oliveira (2018), essa falta de sintomas em parte da população infectada torna as ações preventivas ainda mais importantes. Campanhas educativas devem abordar não apenas a eliminação dos criadouros de mosquitos, mas também a necessidade de cuidados preventivos mesmo para aqueles que não apresentam sintomas, já que pessoas assintomáticas ainda podem contribuir para a disseminação das doenças.

Dessa forma, os resultados da pesquisa revelam a necessidade de maior clareza nas campanhas de conscientização sobre o *Aedes aegypti* e as arboviroses. É fundamental que a população compreenda que nem todas as picadas do mosquito resultam em doença visível, mas que o risco de infecção sempre está presente quando o mosquito está infectado com o vírus.

Gráfico 10- Todo mundo que é picado pelo mosquito é infectado?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Em Os resultados da pesquisa sobre o entendimento do meio ambiente entre os participantes revelaram uma variedade de respostas. Uma pequena parcela, 6%, mencionou "viver em paz e harmonia com o ambiente", enquanto 2% definiram o meio ambiente como "estudo da área do ambiente". Além disso, 18% dos entrevistados não responderam à pergunta. Outras respostas incluíram "limpeza e preservação" (4%), "preservar a natureza" (4%), "reciclagem e consciência" (2%) e "manter o ambiente limpo e evitar a poluição" (6%). Entre outros destaques, 10% mencionaram "o cuidado do ser humano com o meio ambiente", 18% enfatizaram "a importância de conscientizar as pessoas sobre o que é bom e ruim para o ambiente", 10%

mencionaram "respeito ao meio ambiente e orientação para conviver nele", e 6% relataram "a consciência de preservar o ambiente, plantar e diminuir o consumo". Notavelmente, 32% dos participantes afirmaram não saber responder.

Esses resultados apontam que, embora parte dos participantes demonstre algum conhecimento sobre o meio ambiente, ainda persiste uma lacuna significativa em relação à compreensão completa do conceito. Essa falta de clareza pode comprometer a adoção de práticas sustentáveis no cotidiano.

É evidente a necessidade de ampliar e fortalecer as ações de educação ambiental, priorizando abordagens mais acessíveis e contextualizadas à realidade local. Campanhas informativas e programas de conscientização contínuos podem contribuir para uma melhor compreensão sobre a importância da preservação ambiental e o impacto positivo de práticas sustentáveis.

Investir em iniciativas educativas que abordem de forma clara temas como descarte adequado de resíduos, preservação dos recursos naturais e participação comunitária em ações ambientais é essencial. Essas estratégias podem não apenas aumentar o conhecimento, mas também promover uma mudança cultural em direção a comportamentos mais responsáveis e sustentáveis.

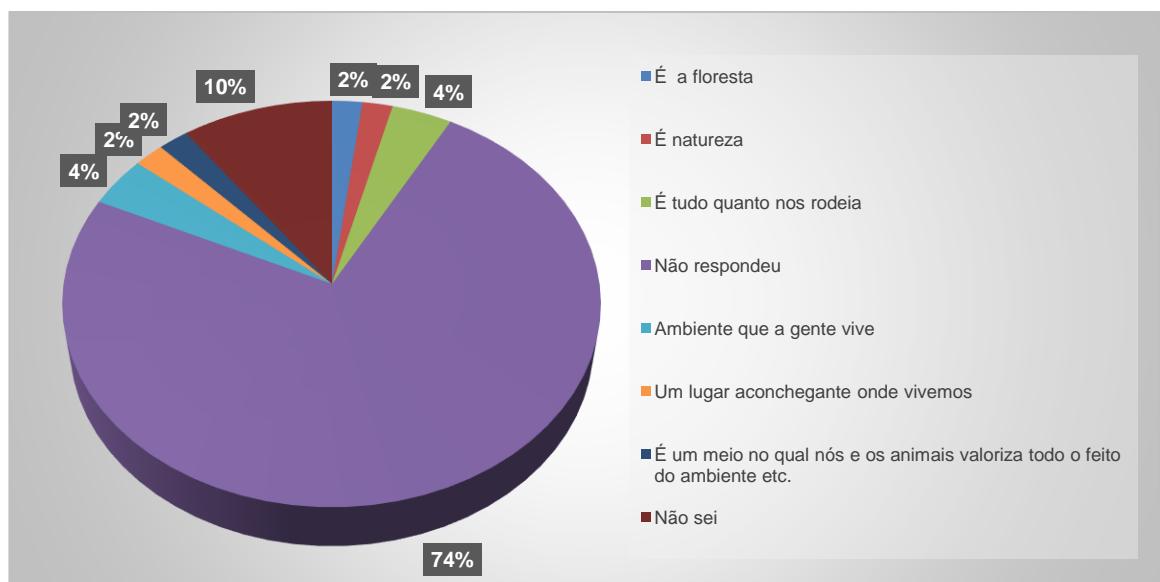
Em síntese, a melhoria da percepção ambiental entre os participantes reforça a importância de políticas públicas e projetos educacionais bem estruturados, que associem conhecimento teórico à prática, visando a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na preservação do meio ambiente.

Nesse contexto, Borges (2020) destaca que as práticas sustentáveis são fundamentais para o uso adequado dos recursos naturais, de modo a não comprometer a capacidade das futuras gerações de suprirem suas próprias necessidades. Entre as práticas sustentáveis mencionadas estão a redução do consumo de água, energia e materiais, além da reciclagem e reutilização de recursos. Borges também enfatiza que a educação ambiental é um instrumento essencial para promover práticas de preservação ambiental por meio de projetos e conscientização da população.

Além disso, Carvalho (2021) argumenta que a mudança de mentalidade em relação à sustentabilidade é crucial para a preservação ambiental e para a promoção da saúde pública. Práticas sustentáveis, quando incorporadas ao cotidiano, ajudam a equilibrar o uso dos recursos naturais com a conservação dos ecossistemas, beneficiando tanto o meio ambiente quanto a saúde das populações.

Portanto, é fundamental que as iniciativas de educação ambiental sejam contínuas e acessíveis, oferecendo às pessoas o conhecimento necessário para adotar comportamentos que promovam a preservação ambiental e a sustentabilidade a longo prazo.

Gráfico 10- O que você acha que é meio ambiente?



Fonte: (Santos, 2023)

A pesquisa sobre a percepção dos participantes quanto à adequação do ambiente para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* revelou uma série de respostas variadas. Enquanto 28% dos entrevistados não responderam, 16% afirmaram que não há um ambiente adequado para a proliferação do mosquito. Outros 6% disseram não saber. Adicionalmente, 8% mencionaram a presença de esgoto e água suja parada a céu aberto, 4% citaram o acúmulo de embalagens como copos e garrafas, e 8% falaram sobre o aumento de insetos em áreas com terrenos baldios e tanques descobertos. Outro grupo de 16% destacou a presença de vasos, garrafas, vasilhas e copos deixados a céu aberto, enquanto 8% mencionaram o acúmulo de lixo em quintais e casas abandonadas. Por fim, 6% mencionaram que os moradores não cuidam de seus quintais e acumulam lixo, e 8% relataram a presença de embalagens que acumulam água e mosquitos.

Essa diversidade de respostas indica que, embora parte dos participantes compreenda os fatores que favorecem a proliferação do *Aedes aegypti*, como água parada e lixo acumulado, ainda existe uma carência de informação sobre as medidas preventivas adequadas. Conforme Araújo (2020), "a conscientização e mudança de hábitos da população são fundamentais para combater a proliferação do mosquito,

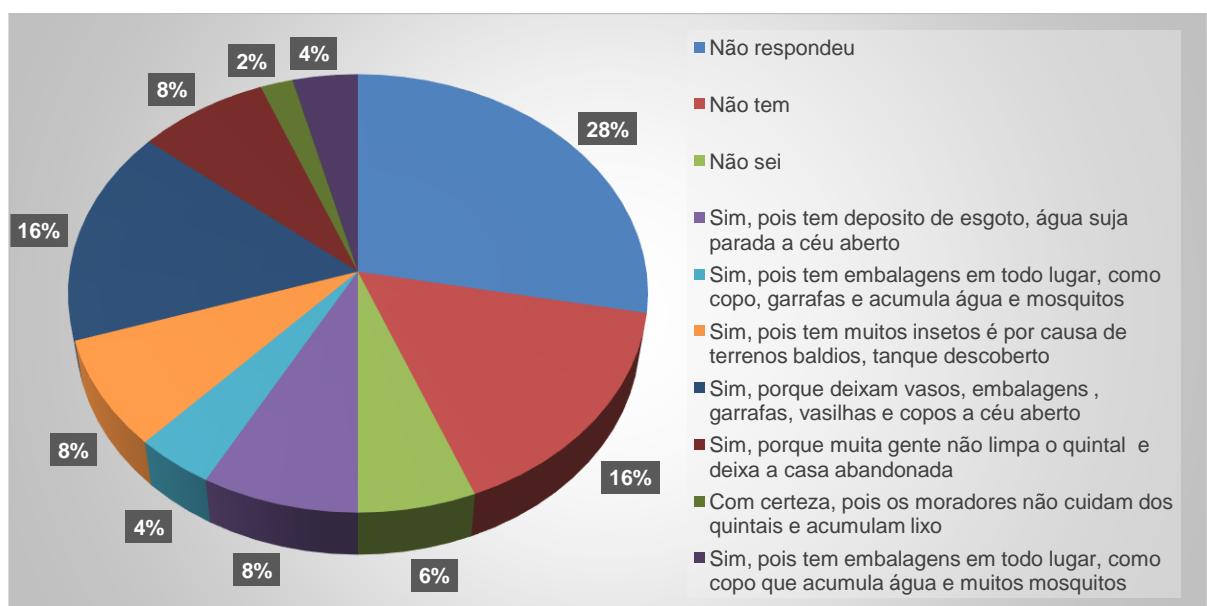
garantindo, assim, a redução de doenças como dengue e zika". Para alcançar esse objetivo, é necessário promover ações contínuas de conscientização e educação nas comunidades.

Carvalho e Pereira (2021) enfatizam que o manejo adequado dos resíduos sólidos é uma das formas mais eficientes de prevenir a proliferação do Aedes aegypti. O acúmulo de recipientes que retêm água cria um ambiente favorável para a reprodução do mosquito, o que pode ser evitado com práticas simples, como a eliminação correta de garrafas, pneus e outros materiais descartados inadequadamente.

Além disso, Souza (2019) defende que a participação da comunidade na limpeza e manutenção do ambiente é essencial para controlar a população de mosquitos. Campanhas educativas integradas a políticas públicas de saneamento são fundamentais para garantir que a população tenha conhecimento e acesso aos meios necessários para manter seus ambientes livres de focos de proliferação.

Portanto, é crucial que as campanhas de educação ambiental sejam intensificadas e mantenham um caráter permanente. A promoção de mudanças de comportamento, aliada à implementação de políticas públicas eficazes, pode contribuir significativamente para a prevenção das arboviroses e a manutenção de ambientes saudáveis.

Gráfico 11- Situação do ambiente domiciliar para a proliferação do mosquito



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A percepção sobre a educação em saúde entre os participantes de uma pesquisa revelou variações significativas, com 68% não respondendo e 18% afirmando desconhecer o tema. Apenas 2% dos participantes mencionaram que a educação em saúde está relacionada à procura de tratamento, enquanto outros 2% citaram que se trata de orientar as pessoas sobre o descarte adequado de lixo. Outros grupos menores identificaram o conceito com o cuidado com a própria saúde (2%), a importância dos hábitos de higiene pessoal e com o bem-estar das pessoas ao redor (2%), e a atenção às doenças que estão se proliferando, incluindo a necessidade de pesquisar sobre elas e buscar ajuda para a sociedade (2%).

O desinteresse da população em participar de treinamentos sobre educação em saúde pode ser explicado por diversos fatores. Entre eles, destaca-se a falta de percepção imediata dos benefícios da capacitação, especialmente quando os resultados preventivos não são visíveis a curto prazo. A ausência de estratégias de comunicação acessíveis, que dialoguem com a realidade social e cultural dos moradores, também contribui para a baixa adesão. Além disso, o acúmulo de atividades cotidianas, o descrédito em ações públicas e a falta de incentivos diretos dificultam ainda mais o envolvimento comunitário. Para reverter esse cenário, é fundamental que os treinamentos sejam contextualizados, atrativos e associados a práticas que demonstrem resultados concretos na qualidade de vida.

A ausência de participação em ações educativas de saúde representa uma preocupação, uma vez que o acesso a informações confiáveis é essencial para a adoção de comportamentos saudáveis. O baixo interesse pode refletir a percepção de que os temas abordados não possuem aplicação prática imediata, o que reduz a motivação para o engajamento.

De acordo com Costa (2019), a educação em saúde precisa ser valorizada e promovida de forma contínua e eficiente para gerar impactos positivos na prevenção de doenças. Silva (2019) reforça essa perspectiva ao apontar que a conscientização não deve se restringir ao indivíduo, mas incluir o entendimento de questões ambientais e a prevenção de doenças que afetam toda a sociedade.

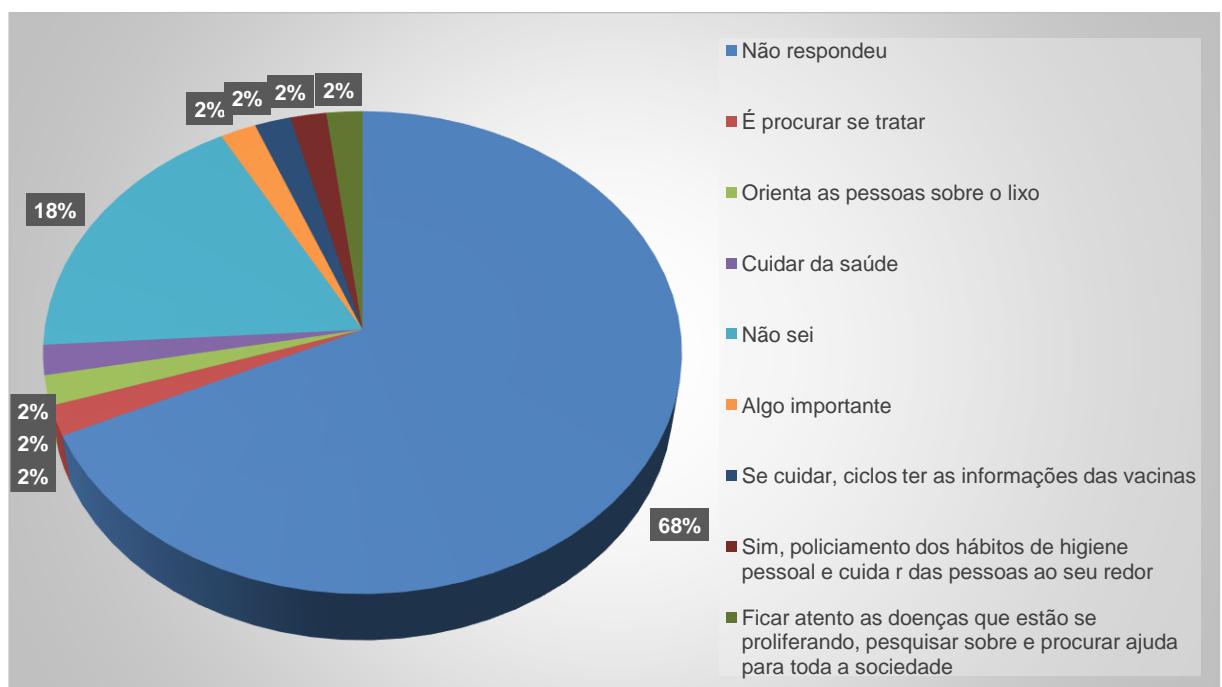
Dessa forma, ampliar as estratégias de educação em saúde e incluir abordagens mais próximas da realidade da população pode contribuir para o aumento do interesse e da participação. A criação de campanhas mais atrativas, o incentivo ao protagonismo comunitário e o uso de linguagens acessíveis são medidas fundamentais para transformar a percepção social sobre a importância desses

treinamentos. Promover o engajamento ativo da população não apenas favorece a redução de agravos à saúde pública, mas também fortalece a construção de comunidades mais informadas e resilientes.

De acordo com Andrade (2020), a educação em saúde deve ser contínua e adaptada às necessidades específicas de cada comunidade, considerando suas experiências e vivências. Dessa forma, as estratégias de instrução precisam ser contextualmente relevantes, facilitando a conscientização e a mudança de hábitos da população. Costa (2019) também destaca que a educação em saúde deve promover a adoção de comportamentos preventivos e saudáveis, reforçando a importância de práticas sustentáveis para a saúde pública.

Em conclusão, a promoção de uma educação em saúde eficaz é fundamental para a construção de uma sociedade mais consciente e proativa em relação à sua saúde e ao meio ambiente. A implementação de estratégias educacionais integradas, com foco na prevenção de doenças e na promoção de um estilo de vida saudável, deve ser uma prioridade das políticas públicas de saúde (Silva, 2019; Andrade, 2020).

Gráfico 12- Entendimento sobre educação em saúde



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A percepção sobre o conceito de educação ambiental entre os participantes da pesquisa apresentou respostas variadas. Uma parcela de 32% declarou não saber o que é educação ambiental, o que pode indicar uma lacuna importante no conhecimento sobre o tema. Outros 18% apontaram que o conceito está relacionado

à conscientização das pessoas sobre o que é bom ou ruim para o meio ambiente. Além disso, 10% associaram a educação ambiental ao cuidado que o ser humano deve ter com o ambiente, enquanto 6% mencionaram respeito e orientação para a preservação do ambiente, e outros 6% referiram-se ao ambiente sempre limpo e sem poluição.

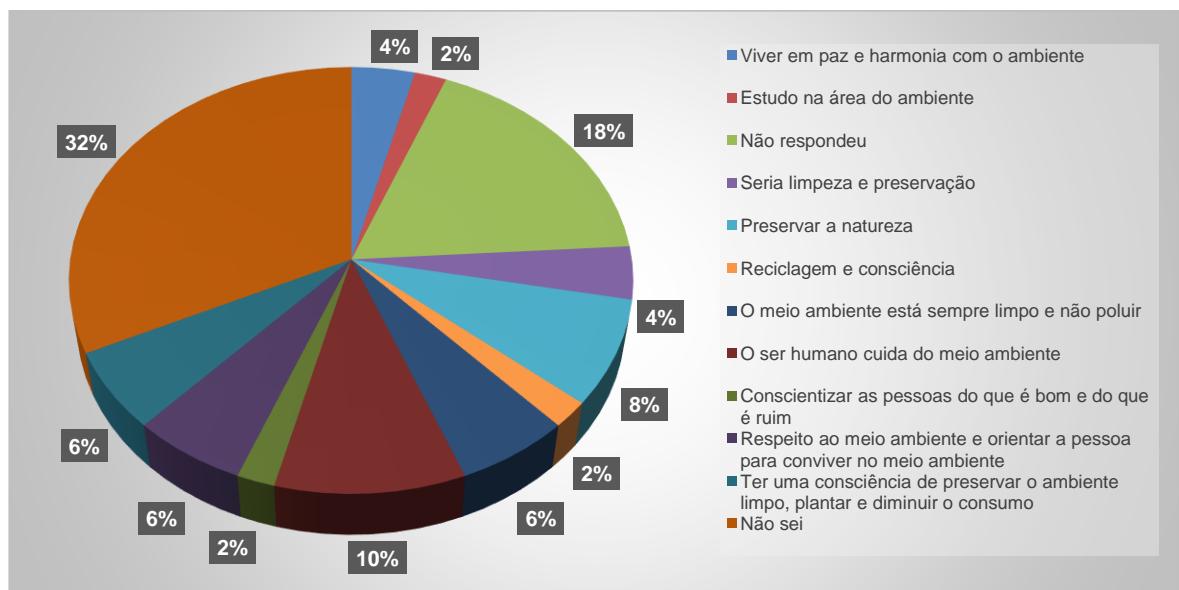
Um grupo menor de participantes, 4%, relacionou a educação ambiental à limpeza e preservação do meio ambiente, enquanto 8% a vincularam à preservação da natureza e 2% à reciclagem e consciência. Além disso, 4% mencionaram viver em paz e harmonia com o ambiente, e 2% definiram a educação ambiental como um campo de estudo sobre o ambiente. Essas respostas refletem uma diversidade de interpretações sobre o que constitui a educação ambiental, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais clara e integrada desse conceito.

De acordo com Silva (2020), a educação ambiental vai além da simples disseminação de informações sobre o meio ambiente; trata-se de um processo contínuo que visa transformar a percepção e as atitudes das pessoas em relação ao seu entorno. Costa (2019) reforça que a educação ambiental deve promover a compreensão crítica das interações entre seres humanos e o meio ambiente, incentivando práticas sustentáveis que contribuam para a preservação dos recursos naturais.

Além disso, Andrade (2021) ressalta que a educação ambiental é um componente crucial no desenvolvimento de uma consciência ecológica coletiva, promovendo o engajamento das pessoas em ações que visam à sustentabilidade. Isso envolve, por exemplo, práticas como a reciclagem, a redução do consumo, e a participação em iniciativas de preservação ambiental, como mencionado por alguns dos participantes da pesquisa.

Portanto, a promoção da educação ambiental deve ser contínua e adaptada às necessidades da sociedade, com o objetivo de formar cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade. A partir desse entendimento, é possível desenvolver programas educativos que englobem desde o ensino formal até campanhas de conscientização pública, promovendo a adoção de práticas cotidianas que preservem o meio ambiente e garantam a qualidade de vida das futuras gerações (Silva, 2020; Costa, 2019; Andrade, 2021).

Gráfico 13- O que você acha que é educação ambiental?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Apenas 12% dos participantes afirmaram ter participado de algum curso ou treinamento sobre educação ambiental, enquanto 84% relataram não ter participado, e 4% não responderam. Esse dado revela uma participação reduzida em iniciativas de educação ambiental, o que aponta para a necessidade de maior incentivo e divulgação dessas atividades. Promover a conscientização e o engajamento da comunidade em relação às questões ambientais é fundamental, especialmente no contexto atual de desafios ambientais globais.

A falta de consciência ambiental e o descarte inadequado de resíduos, por exemplo, contribuem diretamente para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, vetor de arboviroses como dengue, zika e chikungunya. Segundo Mendes (2021), medidas de saneamento básico associadas a práticas de educação ambiental são cruciais para reduzir os criadouros do mosquito e controlar a disseminação dessas doenças.

Nesse sentido, Souza (2020) afirma que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todas as etapas e modalidades do processo educacional, tanto no ensino formal quanto informal. Além disso, Souza destaca que a educação deve ser utilizada como instrumento de reformulação das relações entre homem e meio ambiente, promovendo práticas sustentáveis e a conservação ambiental. Governos e

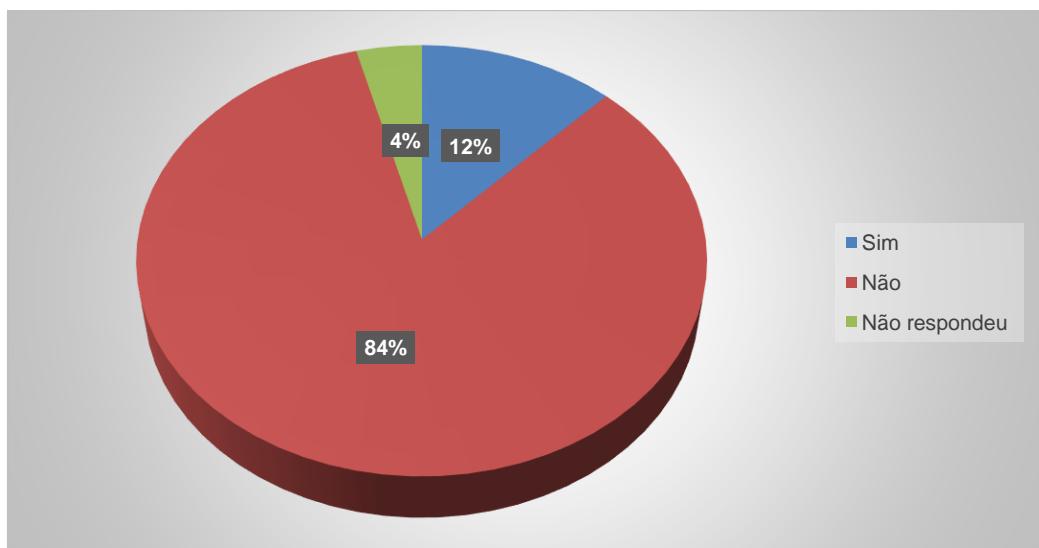
instituições, portanto, têm a responsabilidade de adotar políticas ambientais robustas, que incentivem práticas ecologicamente corretas e promovam o cuidado com o meio ambiente.

Almeida (2019) complementa essa visão ao enfatizar que a educação ambiental é fundamental para a adoção de práticas que garantam a preservação dos recursos naturais. Ela deve ser integrada ao currículo escolar, além de promovida por meio de iniciativas comunitárias. A incorporação desse tipo de educação no cotidiano escolar e social contribui significativamente para o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva e ativa.

Ainda nesse contexto, Andrade (2020) destaca que o bem-estar coletivo exige um esforço conjunto de indivíduos, comunidades, governos e organizações para criar condições que permitam a todos os membros da sociedade viver de forma digna, saudável e sustentável. Andrade ressalta a inseparabilidade entre política e ecologia, entre gerações atuais e futuras, e entre meio ambiente, saúde e bem-estar humano. Para ele, é fundamental assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Fernandes (2020) reforça essa perspectiva ao afirmar que o bem-estar coletivo depende de um esforço colaborativo entre governos, sociedade civil e indivíduos.

Dessa forma, fica evidente que a educação ambiental, quando devidamente promovida e incorporada tanto no ensino formal quanto nas iniciativas comunitárias, pode desempenhar um papel central na construção de uma sociedade mais sustentável e consciente. A integração de políticas públicas e programas de educação ambiental é, portanto, uma necessidade urgente para garantir o bem-estar das gerações presentes e futuras.

Gráfico 14- Alguma vez participou de algum curso ou treinamento sobre o tema de educação ambiental?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A pesquisa revelou que 54% dos participantes não demonstram interesse em participar de treinamentos sobre educação ambiental e arboviroses, enquanto 46% afirmaram que teriam interesse em participar dessas atividades. Esses dados indicam que, embora uma parcela significativa da população reconheça a importância do tema, ainda há uma grande resistência ou falta de conscientização em relação à participação em iniciativas voltadas para a educação ambiental e o combate às arboviroses.

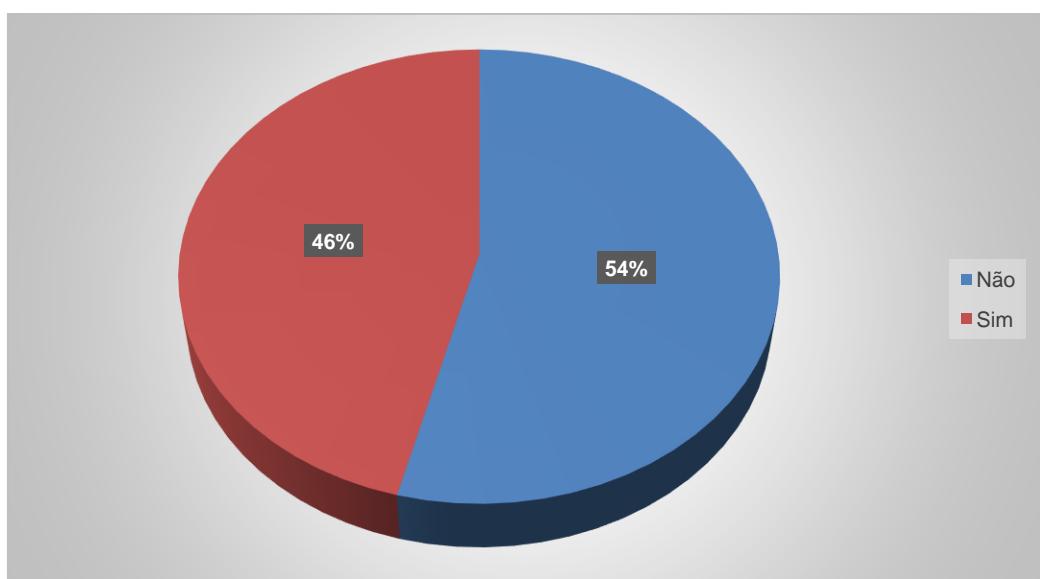
Segundo Silva (2021), a educação ambiental e a conscientização sobre doenças transmitidas por vetores, como as arboviroses, são essenciais para a promoção de uma saúde pública eficiente e para a preservação ambiental. No entanto, a baixa adesão a treinamentos e cursos sobre esses temas pode ser reflexo da falta de políticas públicas que incentivem a participação ativa da comunidade. Para Costa (2020), é necessário que governos e instituições promovam campanhas mais amplas e acessíveis, buscando sensibilizar a população sobre a importância de tais treinamentos para a melhoria da qualidade de vida e para a redução de problemas relacionados à saúde ambiental.

Além disso, Mendes (2021) destaca que a educação ambiental é uma ferramenta poderosa no combate à proliferação de doenças como dengue, zika e chikungunya, que têm impacto direto na saúde pública. A falta de interesse em participar de treinamentos voltados para a conscientização ambiental pode perpetuar

práticas inadequadas, como o descarte incorreto de resíduos, o que favorece a formação de criadouros do mosquito *Aedes aegypti*. Dessa forma, a participação em iniciativas de educação ambiental é fundamental para a prevenção e controle dessas doenças, que representam um desafio crescente para as políticas de saúde pública.

Portanto, é imprescindível que o poder público e a sociedade civil trabalhem juntos para aumentar o interesse e a participação da população em treinamentos sobre educação ambiental e arboviroses. Como ressalta Almeida (2020), campanhas educativas bem estruturadas e acessíveis são fundamentais para promover a conscientização e a adoção de práticas sustentáveis que beneficiem tanto a saúde pública quanto o meio ambiente.

Gráfico 15- Você gostaria de participar de um treinamento sobre o tema de educação ambiental e arboviroses?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em síntese, os resultados analisados evidenciam a necessidade urgente de ampliar e fortalecer ações de educação em saúde e conscientização ambiental, com ênfase na disseminação de informações sobre as arboviroses e o combate ao *Aedes aegypti*. A baixa adesão dos moradores a treinamentos sobre esses temas pode ser explicada por fatores como a ausência de campanhas contínuas e atrativas, a falta de acesso a informações claras e acessíveis e a existência de barreiras socioeconômicas e culturais que dificultam o engajamento comunitário.

Esses desafios ressaltam a importância de políticas públicas mais efetivas, que priorizem a mobilização social e estratégias de comunicação adequadas à realidade local. A implementação de abordagens educativas que dialoguem com o cotidiano dos moradores pode promover o entendimento e a participação ativa, ampliando o impacto das ações preventivas.

Informar e engajar a população é essencial para reduzir os impactos das arboviroses, melhorar a qualidade de vida e promover o bem-estar coletivo. A adoção de práticas sustentáveis e de controle de doenças depende diretamente da compreensão e do envolvimento da comunidade, reforçando o papel indispensável da educação ambiental e sanitária na construção de uma sociedade mais consciente e saudável.

4.3 Correlação do nível de conhecimento dos moradores e criadouros do mosquito *Aeds aegypti*

O gráfico intitulado "Relação entre Nível de Conhecimento e Frequência de Criadouros do Aedes" ilustra uma correlação negativa clara entre o nível de conhecimento da população em relação ao mosquito *Aedes aegypti* e a frequência de criadouros desse vetor. O eixo X representa o nível de conhecimento em percentual (%), enquanto o eixo Y mostra a frequência de criadouros também em percentual (%).

Os pontos apresentados no gráfico indicam que, conforme o conhecimento sobre o *Aedes aegypti* aumenta, a frequência de criadouros diminui. A relação inversa entre esses dois fatores pode ser considerada significativa, uma vez que o aumento do conhecimento parece diretamente relacionado à redução dos criadouros.

Os dados demonstram que em populações com conhecimento abaixo de 30%, a frequência de criadouros é de cerca de 80%. Por outro lado, quando o nível de conhecimento atinge 90%, a frequência de criadouros cai drasticamente para valores próximos a 10%. Esse padrão sugere que campanhas educativas e de conscientização são eficazes no controle e prevenção da proliferação de criadouros.

Essa análise pode ser corroborada por estudos que demonstram a importância da educação em saúde no controle de doenças transmitidas por vetores. Como apontam Avelar (2023) e Dias (2022), a educação é uma ferramenta crucial na mudança de comportamento das comunidades, influenciando diretamente na redução de fatores ambientais que favorecem a reprodução do *Aedes aegypti*, como a eliminação de criadouros em potenciais.

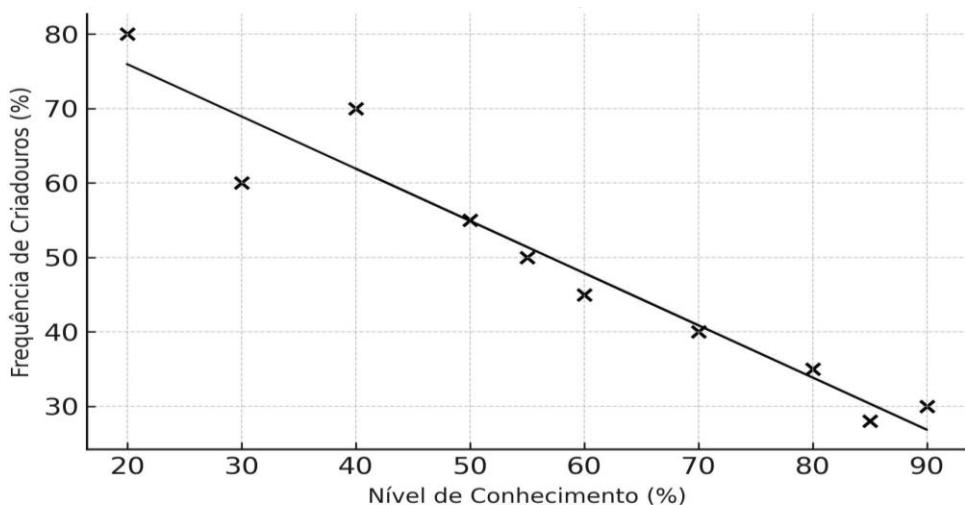


Figura x- Correlação entre o nível de conhecimento dos moradores e a frequência de criadouros do *Aedes aegypti* nas residências. Fonte: Elaborada pela autora (2024). Legenda: A figura apresenta a relação inversa entre o nível de conhecimento da população e a frequência de criadouros do mosquito *Aedes aegypti* nas residências. Nota-se que, à medida que o conhecimento dos moradores aumenta, a frequência de criadouros diminui.

O gráfico apresenta a relação entre o nível de conhecimento dos moradores do município de Serrinha-BA e a frequência de criadouros do *Aedes aegypti*, um vetor de grande relevância para a transmissão de doenças como dengue, zika e chikungunya. A partir da análise visual, podemos destacar alguns pontos cruciais.

O gráfico evidencia uma relação inversa clara entre o nível de conhecimento dos moradores e a frequência de criadouros. À medida que o nível de conhecimento aumenta, a incidência de criadouros diminui de forma consistente. Isso pode ser observado pela inclinação descendente da linha, sugerindo que o aumento do conhecimento dos moradores contribui diretamente para a redução dos criadouros.

Quando o conhecimento está em níveis baixos (20-30%), a frequência de criadouros é alta, atingindo valores em torno de 80%. À medida que o nível de conhecimento sobe para cerca de 90%, a frequência de criadouros cai drasticamente, aproximando-se de 20%. Esse comportamento sugere que o aumento da

conscientização da população resulta em medidas mais eficazes para o controle do mosquito e eliminação dos criadouros.

A curva descendente evidencia que a conscientização e o conhecimento da população sobre o controle do *Aedes aegypti* são ferramentas essenciais para a diminuição dos focos do mosquito. Quanto maior o conhecimento dos moradores sobre as formas de prevenir e eliminar criadouros, maior é o impacto na redução desses focos.

O gráfico destaca a importância de políticas públicas que promovam a educação contínua e a conscientização dos cidadãos em relação à prevenção e controle do mosquito. O aumento do conhecimento resulta, na prática, em uma significativa redução dos criadouros, o que impacta diretamente na diminuição da incidência de doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*.

Os resultados observados no gráfico corroboram evidências científicas de que o nível de conhecimento e a educação da população são fatores determinantes no controle de vetores e na redução da transmissão de doenças. Oliveira et al. (2018) apontam que campanhas educativas voltadas à população podem reduzir significativamente a proliferação de criadouros e melhorar a saúde pública, especialmente em áreas endêmicas como o município de Serrinha.

A relação negativa entre o nível de conhecimento e a incidência de criadouros, observada no gráfico, reforça a necessidade de campanhas de conscientização contínuas e ações educativas promovidas por gestores públicos e agentes de saúde. Essas campanhas devem esclarecer a população sobre como identificar e eliminar possíveis focos do mosquito, além de reforçar a importância de medidas preventivas no cotidiano.

Conforme Santos et al. (2020) e Souza et al. (2019), a educação em saúde se destaca como uma das ferramentas mais eficazes no combate à disseminação de vetores em áreas endêmicas. À medida que a população adquire maior conhecimento sobre o ciclo de vida do *Aedes aegypti* e os riscos associados à presença de criadouros, as medidas de controle tornam-se mais eficientes.

Ademais, os resultados obtidos no gráfico podem servir como base para o desenvolvimento de políticas públicas locais voltadas para o controle sustentável do *Aedes aegypti*. Essas políticas não devem focar apenas na eliminação imediata dos criadouros, mas também em estratégias de longo prazo, que envolvam a capacitação da população e sua participação ativa na vigilância ambiental.

Em conclusão, o gráfico demonstra que existe uma correlação negativa significativa entre o nível de conhecimento dos moradores de Serrinha e a frequência de criadouros do *Aedes aegypti*. Quanto maior o conhecimento da população sobre o mosquito e suas formas de controle, menor é a frequência de criadouros. Isso reforça a importância da educação como ferramenta de controle vetorial, mostrando que políticas públicas que priorizem a conscientização da população podem ter um impacto direto e positivo na redução dos criadouros, contribuindo para a prevenção de doenças como dengue, zika e chikungunya.

Assim, recomenda-se a continuidade de campanhas educativas e ações voltadas para a formação da população como uma estratégia eficaz de controle do *Aedes aegypti* e promoção da saúde pública em Serrinha.

4.4 Questionário sobre a(s) ocorrências de arbovirose(s) na família(s), diagnóstico e tratamento utilizado

Para analisar as famílias estudadas, foi necessário investigar se os moradores já haviam sido diagnosticados com alguma arbovirose e compreender como lidaram com o diagnóstico e o tratamento da doença. Também foi analisada a presença de pontos de proliferação do *Aedes aegypti* na localidade de residência.

Conforme apresentado no Gráfico 1, os moradores responderam à pergunta: “Alguma vez já teve dengue, Zika vírus ou Chikungunya?”. Os resultados foram: 16% afirmaram ter tido dengue, Zika vírus e Chikungunya; 18% relataram ter tido apenas Chikungunya; 19% nunca tiveram nenhuma dessas doenças; 19% não responderam; 10% informaram já ter contraído alguma dessas doenças, mas sem especificar qual; 6% indicaram ter tido apenas dengue; 2% relataram ter tido Zika vírus; e 10% não souberam responder.

Observou-se que 52% dos moradores já haviam contraído pelo menos uma dessas doenças, enquanto 25% não souberam informar com clareza se já haviam sido infectados. Esses dados indicam uma dificuldade da população em diferenciar os sintomas de gripes ou viroses comuns dos sintomas das arboviroses, como dengue, Zika vírus e Chikungunya.

As infecções por dengue podem se manifestar de forma assintomática ou sintomática, sendo que as formas clinicamente aparentes ocorrem em aproximadamente 25% dos casos. A sintomatologia pode variar de quadros oligossintomáticos a formas graves, que, em casos extremos, podem levar ao óbito. A evolução da doença ocorre em três fases clínicas: febril, crítica e de recuperação

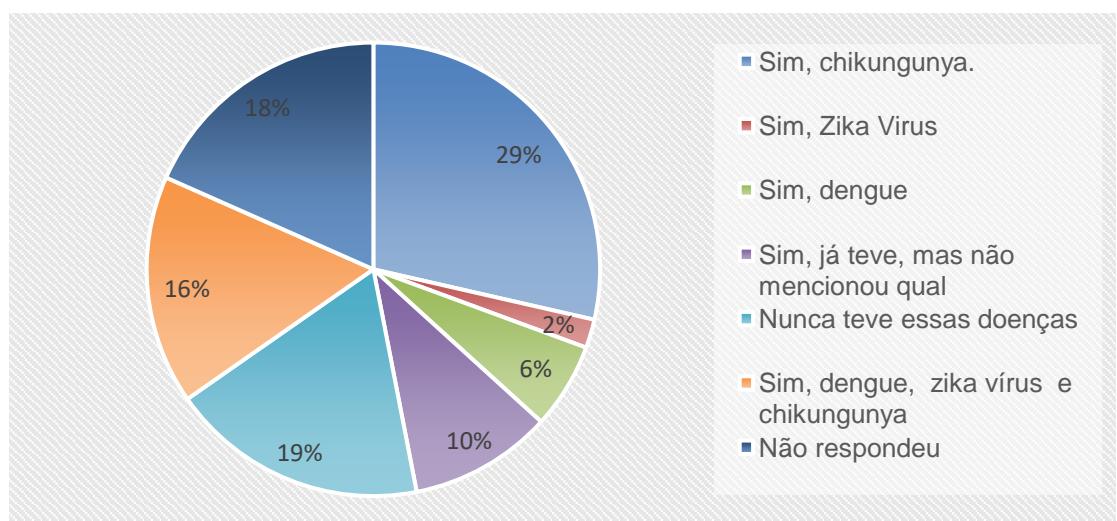
(World Health Organization, 2009; Pan American Health Organization, 2016, 2017; Brasil, 2022).

Em relação à Chikungunya, essa arbovirose possui altas taxas de manifestação clínica, variando entre 75% e 95% dos casos, o que indica que a maioria dos infectados apresenta sintomas (Brasil, 2022). A fase febril é marcada por febre alta de início súbito ($>38,5^{\circ}\text{C}$), intensa poliartralgia, frequentemente acompanhada por dorsalgia, exantema, cefaleia, mialgia e fadiga. Essa fase, que pode afetar indivíduos de todas as idades e ambos os sexos, dura de alguns dias a semanas (Brasil, 2017a).

O Zika vírus, por sua vez, pode se apresentar de forma assintomática ou sintomática, sendo os sintomas mais comuns a febre baixa ($\leq 38,5^{\circ}\text{C}$) ou ausente, exantema maculopapular craniocaudal geralmente pruriginoso, conjuntivite não purulenta, artralgia, edema periarticular, cefaleia, linfonodomegalia, astenia e mialgia (Kazmi et al., 2020; Shuaib et al., 2016).

Diante desses dados, torna-se fundamental a mobilização conjunta entre órgãos competentes e a comunidade, a fim de promover ações educativas que orientem sobre os sintomas, os riscos e as medidas preventivas contra as arboviroses. Campanhas informativas, treinamentos para agentes comunitários de saúde e o envolvimento ativo da população são estratégias essenciais para o controle e prevenção dessas doenças (Valle et al., 2021).

Gráfico 1- Se, já teve alguma das arboviroses (dengue, zika vírus e chikungunya)?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Foi questionado aos moradores se, ao apresentarem sintomas, buscaram atendimento em uma unidade de saúde. Os resultados, expressos no Gráfico 2, indicaram que 3% responderam “Não sei”, 26% não responderam, 42% afirmaram não

ter buscado atendimento médico e se trataram em casa, enquanto apenas 29% declararam ter procurado atendimento em postos de saúde ou hospitais.

Esses dados evidenciam que apenas uma parcela reduzida da população, cerca de 29%, buscou auxílio profissional, enquanto a maioria optou por se cuidar em casa. Observa-se que grande parte dos moradores evita procurar unidades de saúde, acreditando que a automedicação e o uso de plantas medicinais são formas mais eficazes e seguras de tratamento.

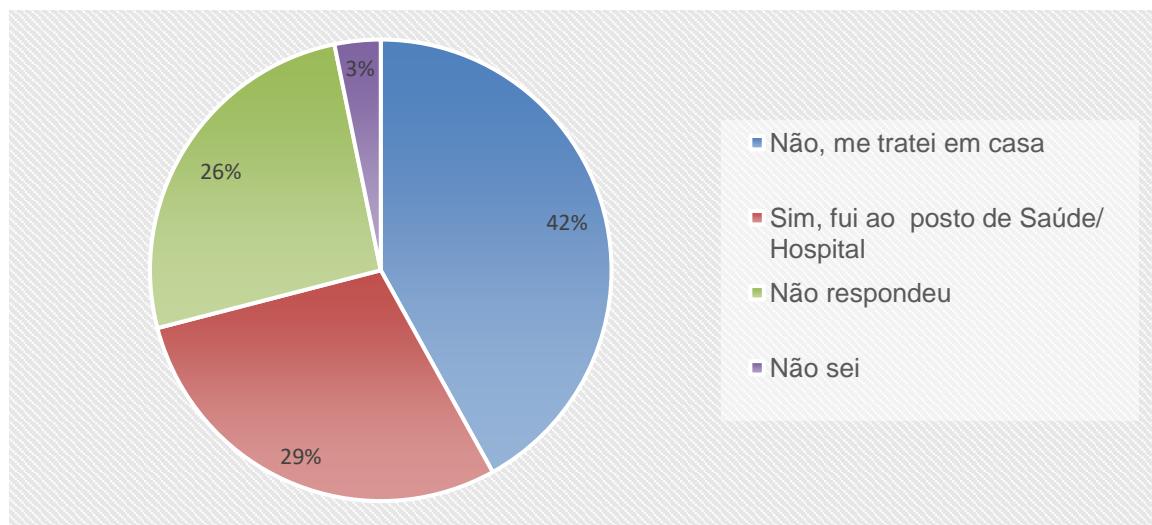
Nesse contexto, o estudo de Sousa de Sá (2020) destaca que muitos pacientes recorrem ao uso de plantas medicinais por considerá-las menos nocivas à saúde em comparação aos medicamentos alopáticos. No entanto, a dificuldade em identificar corretamente as espécies medicinais, especialmente quando possuem características semelhantes, como o formato das folhas, pode levar a intoxicações e reações adversas (Newall et al., 2002; Organização Mundial da Saúde, 2007).

A automedicação, especialmente com plantas medicinais, torna-se preocupante quando realizada sem o devido conhecimento. A falta de informações adequadas sobre suas propriedades pode expor a população a riscos à saúde, como intoxicações e resistência a tratamentos convencionais (Hanazaki, 2006; Crestanello et al., 2011; Albuquerque; Sousa de Sá, 2020).

Além disso, o uso inadequado de medicamentos, sejam fitoterápicos ou alopáticos, pode mascarar sintomas importantes, dificultando o diagnóstico correto e agravando o quadro clínico. A utilização irresponsável pode, portanto, aumentar a vulnerabilidade à evolução de doenças, tornando essencial a promoção de orientações educativas sobre o uso seguro de plantas medicinais e medicamentos convencionais (OMS, 2007; BVS, 2012).

Diante desses fatos, destaca-se a importância de ações educativas que conscientizem a população sobre os riscos da automedicação e os benefícios de procurar assistência médica qualificada. Promover o acesso a informações claras e acessíveis pode reduzir práticas inadequadas e contribuir para uma gestão mais segura da saúde pública.

Gráfico 2- Compareceu a uma unidade de saúde?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Além disso, foi questionado, qual a forma de tratamento que foi utilizada?

Responderam: 39%: Fez uso de chás e folhas ou medicação por conta própria; 23%: Não respondeu; 19%: Fez uso de medicação prescrita; 19%: Não sei (Gráfico 3).

Os resultados indicam que 39% dos respondentes fizeram uso de chás, folhas ou medicação por conta própria como forma de tratamento, o que revela uma tendência significativa para o autocuidado e o uso de práticas tradicionais de saúde. Essa prática pode estar associada a uma cultura de automedicação ou à confiança em tratamentos naturais, uma tendência observada em estudos de Costa e Santos (2020), que destacam a prevalência do uso de plantas medicinais em comunidades, especialmente quando há dificuldade de acesso a serviços de saúde formal.

O dado de que 19% utilizaram medicação prescrita reflete uma parcela da população que busca orientação profissional para tratamento. Segundo Silva (2019), o uso de medicamentos prescritos está diretamente ligado à confiança nos sistemas de saúde e ao acesso aos serviços médicos, apontando para a importância de políticas públicas que garantam o acesso a tratamentos adequados e seguros.

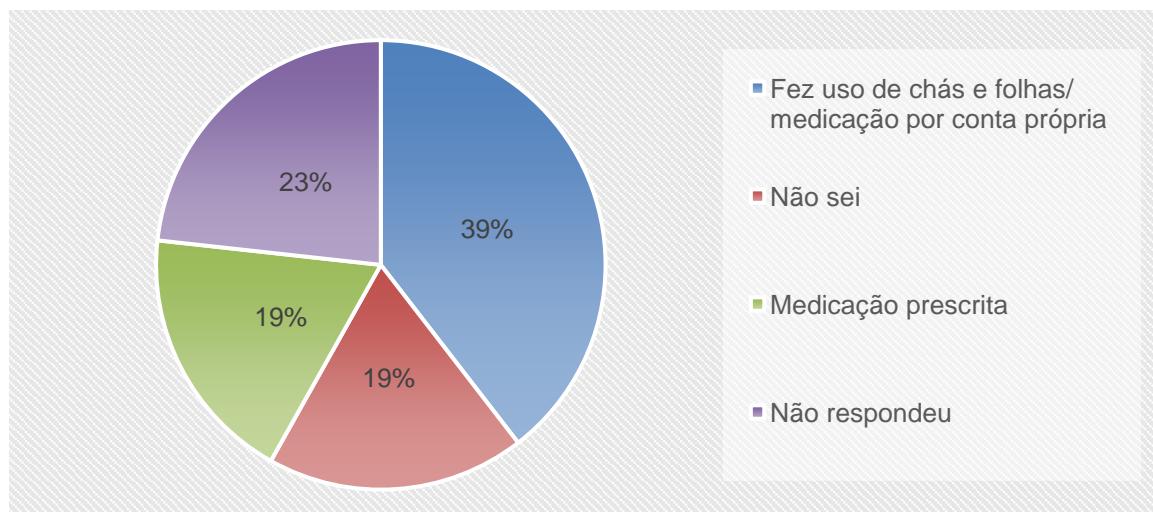
O fato de que 23% dos respondentes não responderam pode sinalizar um desconhecimento sobre a questão ou uma relutância em compartilhar informações

pessoais de saúde, conforme discutido por Gouveia e Silva (2021), que apontam para a importância da educação em saúde e da criação de espaços seguros para o diálogo entre pacientes e profissionais de saúde.

Além disso, 19% dos participantes responderam “não sei”, o que pode indicar falta de clareza ou informação insuficiente sobre os tratamentos que realizaram. Esse dado reforça a necessidade de ações educativas que promovam a conscientização sobre o uso correto de medicamentos e o impacto do autocuidado sem orientação adequada, como afirmado por Souza e Almeida (2018), que defendem a implementação de campanhas de conscientização para reduzir os riscos da automedicação e uso inadequado de terapias alternativas.

Esses resultados ressaltam a importância de políticas públicas de saúde que priorizem tanto o acesso a orientação profissional quanto o respeito às práticas tradicionais de autocuidado, oferecendo apoio para que a população tome decisões informadas e seguras sobre sua saúde. Além disso, a necessidade de campanhas educativas voltadas à orientação sobre o uso correto de medicamentos e tratamentos é evidente, com o objetivo de reduzir os riscos da automedicação e do uso de tratamentos ineficazes ou potencialmente prejudiciais.

Gráfico 3- Qual foi a forma de tratamento utilizada?



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Também, foi questionado, se ficou alguma sequela da(s) doença(s) estudada(s)? Responderam: 15%: Sim, muitas dores nas articulações; 9%: Não; 3%: Não sei e 73%: Não respondeu (Gráfico 4).

Os dados apontam que 15% dos respondentes relataram ter ficado com muitas dores nas articulações como sequela das doenças estudadas. Esse resultado é

consistente com estudos recentes, como o de Ferreira e Oliveira (2021), que destacam que doenças infecciosas, como a dengue e a chikungunya, frequentemente deixam sequelas nas articulações, causando dores crônicas em parte dos pacientes, mesmo após a resolução do quadro infeccioso inicial. Essas dores podem impactar significativamente a qualidade de vida dos indivíduos, exigindo atenção contínua da saúde pública.

A resposta de apenas 9% indicando que não houve sequela sugere que, para uma pequena parcela dos afetados, a recuperação foi completa e sem maiores complicações. No entanto, o elevado índice de 73% de respondentes que não responderam à questão levanta preocupações sobre o acesso a informações sobre a saúde e a percepção dos efeitos de longo prazo das doenças. De acordo com Lima e Silva (2020), a falta de resposta em pesquisas de saúde pode estar relacionada à falta de conhecimento sobre a própria condição de saúde ou à dificuldade de acesso a acompanhamento médico adequado.

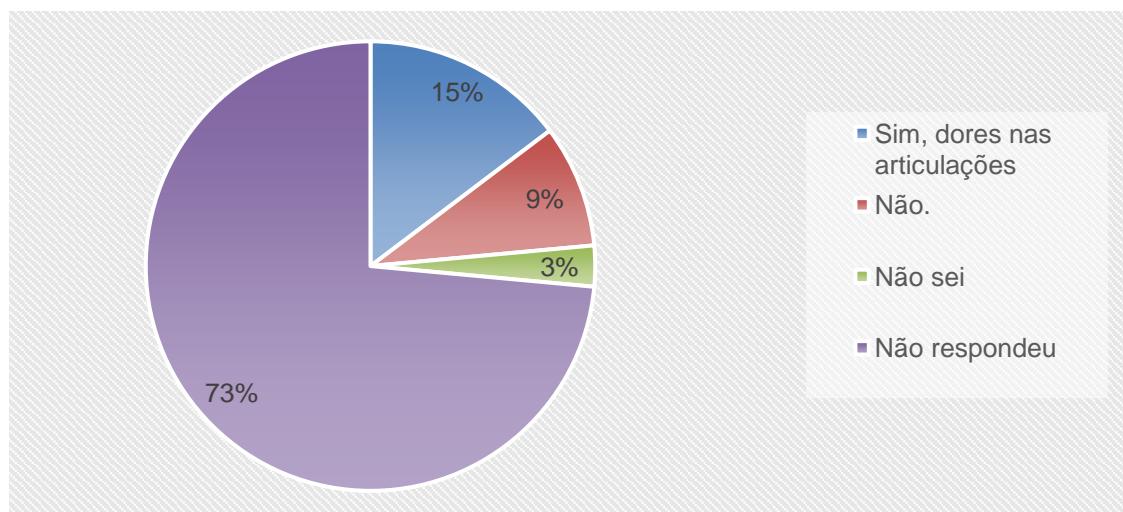
O fato de que 3% dos respondentes disseram não saber se ficaram com sequelas também evidencia a desinformação ou falta de acompanhamento médico adequado. Isso reforça a necessidade de fortalecer a educação em saúde, tanto no acompanhamento pós-doença quanto na comunicação entre os profissionais de saúde e os pacientes. Oliveira e Santos (2019) afirmam que a educação em saúde é fundamental para garantir que a população compreenda os sintomas e sequelas associadas às doenças, além de promover um maior engajamento no autocuidado e no tratamento contínuo quando necessário.

O elevado percentual de ausência de respostas (73%) pode indicar uma subnotificação dos casos de sequelas, reforçando a importância de implementar políticas públicas que garantam o acompanhamento dos pacientes após o tratamento de doenças infecciosas, especialmente em regiões com menor acesso a cuidados médicos. De acordo com Souza e Almeida (2018), o acompanhamento contínuo dos pacientes é essencial para monitorar o desenvolvimento de possíveis sequelas e fornecer os cuidados necessários, o que pode ajudar a reduzir o impacto dessas condições na vida dos indivíduos.

Em síntese, os dados revelam a necessidade de políticas de saúde pública mais robustas para o acompanhamento de pacientes após a fase aguda das doenças, além da conscientização sobre os riscos de sequelas e a importância do acesso contínuo ao cuidado médico. O fortalecimento da educação em saúde e o

investimento em estruturas de acompanhamento pós-doença são essenciais para melhorar a qualidade de vida dos pacientes que sofrem com sequelas crônicas.

Gráfico 4-Ficou alguma(s) sequela(s)?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Ainda, no Gráfico 5 foi questionado, se na rua em que mora, tem algum local potencial para a proliferação do mosquito *A. aegypti*? Responderam: 9%: Sim, pois, tem esgoto próximo e vasilhas a céu aberto no terreno ao lado; 55%: Sim, tem muita muriçoca e mosquito que pica e após dá ardência na pele; 11%: Não sei e 5%: informa que não tem nenhum tipo de mosquito no local e 20%: Não respondeu.

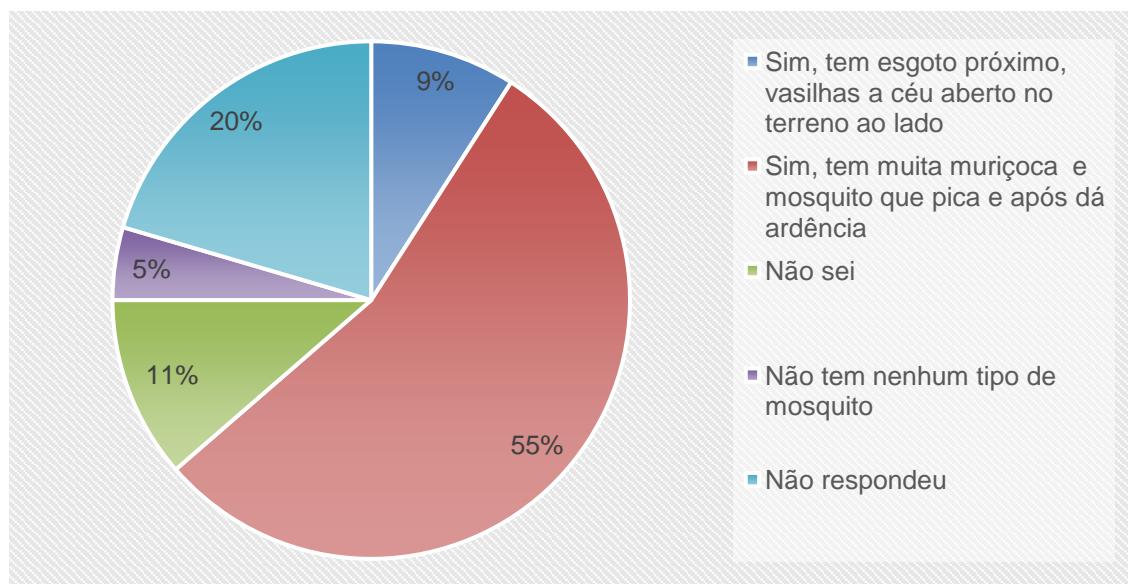
Assim, em geral os moradores afirmaram que na rua em que moram tem esgoto em locais próximos, vasilhas descartadas a céu aberto nos terrenos abandonado que contribui para proliferação de mosquitos e muriçoca. Já os 20% disseram não saber falar se o local era propício para criar mosquitos.

Primeiro é necessário esclarecer que o *A. aegypti* só coloca seus ovos em vasilhas ou recipientes com água limpa acumulada, não necessariamente potável, mas obrigatoriamente com pouco material em decomposição, então, os esgotos mencionados não se configuram como criadouros potenciais do mosquito *aegypti* (Instituto Oswaldo Cruz, 2016 ; Denise Valle et al., 2021).

Mas, provavelmente, depósitos de água suja e contaminada, esgotos etc, e todo reservatório de água com muito material orgânico são os criadouros preferenciais do *Culex*, ele é responsável pela transmissão da filariose e de algumas arboviroses.

Portanto, esgotos a céu aberto têm grande importância para a saúde pública, pois podem causar diversos problemas à população(Oswaldo Cruz, 2016 ; Denise Valle et al., 2021).

Gráfico 5- Na rua em que mora, tem local de proliferação do mosquito A. aegypti?



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os resultados obtidos evidenciam a importância da vigilância em saúde e da educação ambiental no controle das arboviroses, especialmente em áreas com maior vulnerabilidade, como o município de Serrinha, Bahia. A integração de ações entre agentes de combate a endemias e a comunidade, juntamente com as estratégias de controle vetorial, mostrou-se essencial para reduzir a proliferação do Aedes aegypti e a incidência de doenças como dengue, Zika e Chikungunya.

A conscientização da população, por meio de iniciativas educativas, se revelou eficaz ao promover mudanças de comportamento em relação ao descarte inadequado de resíduos sólidos e à eliminação de possíveis criadouros. Além disso, os programas de controle como o PNCD e o fortalecimento da Estratégia Saúde da Família foram fundamentais para a organização das atividades de prevenção e vigilância.

Nesse contexto, os dados analisados reforçam que o enfrentamento das arboviroses deve ser contínuo e multidisciplinar, unindo políticas públicas de saúde, educação ambiental e infraestrutura urbana. A adoção de práticas sustentáveis, como o manejo adequado dos resíduos e o conhecimento das formas de prevenção, é indispensável para a manutenção de um ambiente mais saudável.

As estratégias de controle, associadas à educação e à participação ativa da população, podem proporcionar resultados mais duradouros na redução de criadouros do mosquito e, consequentemente, na diminuição dos casos de arboviroses. Isso demonstra a necessidade de esforços contínuos para garantir a efetividade das intervenções, bem como a importância da conscientização coletiva na construção de um futuro com menor impacto dessas doenças.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa evidenciaram a importância da educação ambiental como ferramenta estratégica no controle do *Aedes aegypti* e na prevenção de arboviroses no município de Serrinha, Bahia.

Embora os agentes de endemias demonstrem conhecimento sobre o tema, foram identificadas variações conceituais e lacunas na compreensão integral das práticas de controle e prevenção. Esses achados ressaltam a necessidade de capacitações contínuas e abordagens uniformes, a fim de promover um entendimento mais consistente entre os profissionais.

A análise também apontou limitações estruturais e socioeconômicas, como a distância entre as residências em áreas rurais e o descarte inadequado de resíduos sólidos, que dificultam a implementação de ações preventivas de forma contínua e abrangente. Tais fatores comprometem o monitoramento regular e a eficácia das intervenções, exigindo estratégias adaptativas para localidades mais dispersas, com maior suporte logístico e metodologias específicas de alcance.

Observou-se ainda que a comunidade tem uma percepção positiva sobre a importância da orientação ambiental e da vigilância em saúde, especialmente quando inserida em ações contínuas de sensibilização e participação social. No entanto, parte da população ainda carece de informações mais detalhadas sobre o ciclo de vida do mosquito e a eliminação de criadouros, o que reforça a necessidade de campanhas educativas mais frequentes, acessíveis e contextualizadas.

Conclui-se, portanto, que a eficácia no controle das arboviroses está diretamente ligada à continuidade das ações de educação ambiental, aliadas a políticas públicas robustas que assegurem infraestrutura adequada, saneamento básico e a formação contínua dos profissionais de saúde. A colaboração entre agentes de endemias, profissionais de saúde, escolas e a comunidade é essencial para promover mudanças de comportamento e fortalecer o enfrentamento dessas doenças de forma sustentável.

Por fim, recomenda-se a ampliação de programas de capacitação e a implementação de metodologias participativas que envolvam a população de forma ativa. A produção de materiais didáticos acessíveis e o uso de linguagens adequadas ao contexto local são estratégias essenciais para promover o engajamento coletivo e assegurar que o conhecimento adquirido se converta em práticas efetivas de prevenção e promoção da saúde pública em Serrinha e em contextos similar

