



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS HUMANAS

Mônica Valadares Martins

**Configuração territorial das arboviroses no município de Governador  
Valadares: atores, saberes e práticas**

Florianópolis  
2022

Mônica Valadares Martins

**Configuração territorial das arboviroses no município de Governador**

**Valadares:** atores, saberes e práticas

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção do título de doutor em Ciências Humanas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Grisotti  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Terezinha Bretas Vilarino

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Martins, Mônica Valadares  
CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO  
DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas : - /  
Mônica Valadares Martins ; orientadora, Márcia Grisotti,  
coorientadora, Maria Terezinha Bretas Vilarino, 2022.  
176 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa  
de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas,  
Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Ciências Humanas. 2. Arboviroses. 3. Epidemiologia.  
4. Saúde pública. 5. Controle de Endemias. I. Grisotti,  
Márcia. II. Vilarino, Maria Terezinha Bretas. III.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós  
Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas. IV. Título.

MÔNICA VALADARES MARTINS

**Configuração territorial das arboviroses no município de Governador**

**Valadares: atores, saberes e práticas**

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eunice Sueli Nodari  
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Bernardes Faria Campos  
Universidade Vale do Rio Doce (Univale)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Siuda-Ambroziak  
Instituição Warsaw University/Polônia

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Ciências Humanas.

---

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Grisotti  
Orientadora

Florianópolis  
2022

Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais e aos amores de minha vida: meu esposo Márcio e nosso filho Davi.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço,

primeiramente a Deus, por me sustentar, iluminar e me fazer enxergar que, mesmo diante dos maiores desafios, é possível continuar;

à professora Dr<sup>a</sup>. Márcia Grisotti pela orientação, inspiração, empatia e apoio. Muito obrigada por compartilhar suas experiências e caminhar comigo essa trajetória, de maneira tão presente, mesmo tão distante. Sua gentileza cotidiana foi singular;

à professora Dr<sup>a</sup>. Maria Terezinha Bretas Vilarino por aceitar a coorientação da tese, mesmo ciente das demandas turbulentas de uma coordenadora de curso. Em todo momento creditou confiança em mim e compartilhou, com brilho nos olhos, seus conhecimentos;

aos queridos professores do Curso de Enfermagem da Univale, a quem deixo minha gratidão, em especial, à enfermeira Aline Valéria de Souza que, com tanta sensibilidade, me ensinou a mergulhar no mundo das Ciências Humanas;

aos estudantes de graduação em Enfermagem, grandes incentivadores, que inúmeras vezes, viram no cansaço que eu me esforçava em esconder, um motivo para incentivar-me a prosseguir;

aos gestores da Superintendência Regional de Saúde – Macro Região Leste e do Departamento de Vigilância em Saúde/Secretaria Municipal de Saúde/Governador Valadares que abriram as portas dos serviços para o desenvolvimento da pesquisa e aos técnicos dos serviços que me fizeram “sentir em casa” quando me receberam em seu local de trabalho;

aos membros da Banca de Qualificação, professores Dr. Javier Ignacio Vernal e Dr<sup>a</sup>. Renata Bernardes Faria Campos, retribuo com gratidão às pertinentes contribuições;

aos membros da Banca de Defesa, professores Dr<sup>a</sup>. Eunice Sueli Nodari, Dr<sup>a</sup>. Renata Bernardes Faria Campos e Dr<sup>a</sup>. Renata Siuda-Ambroziak pelas reflexões, críticas, sugestões e, sobretudo, pelo comprometimento com a minha formação como pesquisadora;

aos coordenadores do DINTER UFSC/Univale, Dr<sup>a</sup>. Eunice Sueli Nodari e Dr. Haruf Salmen Espíndola, pelo acompanhamento e condução durante toda a trajetória do doutoramento;

aos professores do programa DINTER UFSC/Univale pelas importantes contribuições, convivência, esforço e resiliência. Muito obrigada pela disponibilidade incondicional retratada por longas e exaustivas viagens para o cumprimento da agenda de nossos encontros;

à Fundação Percival Farquhar, pela confiança creditada e investimento em minha qualificação docente, instituição à qual tenho orgulho em pertencer;  
aos amigos e amigas da turma de doutorado, pelo espírito de partilha, união e colaboração mútua nos momentos de alegrias e angústia vivenciados nessa caminhada.

ao professor Dr. Márcio Lima Souza, parceiro nas discussões quantitativas e qualitativas norteadoras desse estudo. Seu conhecimento e expertise trouxeram leveza para as interpretações e análises dos bancos de dados, nem sempre tão esclarecedores em um primeiro olhar;

aos amigos Cláudio Manoel Cabral Machado, Edmarcius Carvalho de Novaes, Aline Valéria de Souza e Flávia Rodrigues Pereira pelo “apoio científico”, incentivo e amizade.

E especialmente, agradeço,

à minha família e irmãos pelo apoio, força e compreensão de minha ausência em tantos momentos importantes do convívio familiar;

aos meus pais, Nonô e Lenir e à minha sogra dona Naná, um beijo carinhoso e minha eterna gratidão;

ao Márcio, meu grande amor, pelo incentivo, compreensão, mimos e preocupação permanente com meu bem estar... em todo momento cuidando para tudo ficar bem;

ao nosso tão amado filho, Davi, em quem tanto me inspiro todos os dias, pela simplicidade, generosidade, resiliência, determinação e intelecto singular. Vou sentir saudade de sua fala mansa indagando “e como está o doutorado?”

a todos que, direta ou indiretamente, deixaram sua contribuição, muito obrigada!

*Que o cuidado aflore em todos os  
âmbitos, que penetre na atmosfera  
humana e que prevaleça em todas as  
relações! O cuidado salvará a vida...*  
(BOFF, 2001)



## RESUMO

As arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* configuram um dos principais problemas de saúde pública no mundo, expressivamente nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Elas são importantes e constantes ameaças em regiões tropicais, resultantes das rápidas mudanças climáticas, desmatamentos, globalização, migração populacional, ocupação desordenada de áreas urbanas e precariedade sanitária. Entretanto, as arboviroses também advêm de condições ambientais de origem antropogênica, mudanças genéticas do vírus, alteração da dinâmica populacional de hospedeiros e vetores, fatores que favorecem a amplificação e transmissão viral. O interesse pela tese surgiu do cenário promissor à ocorrência das doenças emergentes em Governador Valadares e do desenho epidemiológico da dengue, zika e chikungunya que apontou números expressivos de casos no período de 2012 a 2018. O objetivo da pesquisa foi compreender a configuração territorial das arboviroses no município, no período de 2012 a 2021, transitando pelo contexto histórico da saúde pública no Vale do Rio Doce, além de conhecer as interpretações dos processos histórico-sociais extraídas das narrativas de servidores vinculados ao controle dessas doenças. O método de pesquisa utilizado foi o misto. A abordagem quantitativa se deu pela compilação e análise do banco de dados de dengue, zika e Chikungunya do município, e a qualitativa originou-se da história oral e análise temática das narrativas dos participantes. A última abordagem identificou onze assuntos amplamente narrados: trabalho coletivo; comunicação; vigilância em saúde; endemias; registro documental; atribuição profissional; cursos de qualificação e capacitações; qualidade de vida; protocolos e condutas no trabalho; riscos; e pandemia do Covid-19. Os resultados sinalizaram a relevância do cenário epidemiológico das arboviroses e apontam a preocupação dos servidores com a continuidade dos serviços de combate às endemias no município e entorno, uma vez que a região detém condições determinantes para a ocorrência de dengue, zika e chikungunya. As discussões reiteram a necessidade de ações essenciais ao controle das arboviroses, como: comunicação interprofissional e compartilhamento de dados entre serviços; monitoramento de casos e reservatórios; intervenção precoce; responsabilização da população; educação em saúde e capacitação profissional; disciplina e cumprimento dos protocolos no trabalho; otimização da atuação em territórios vulneráveis; empatia e envolvimento profissional, entre outros. A pesquisa é relevante e contribuirá na implementação de políticas de prevenção, planejamento de ações integradas de atenção e vigilância em saúde, qualificação do capital humano para otimização de indicadores e efetividade do manejo dos recursos públicos no controle das arboviroses.

**Palavras-chave:** Arboviroses. Epidemiologia. Saúde Pública. Controle de Endemias.

## ABSTRACT

Arboviral diseases transmitted by the *Aedes aegypti* configure themselves as one of the main public health problems in the world, especially in developing countries such as Brazil. They are important and constant threats in tropical regions, resulting from rapid climate change, deforestation, globalization, migration, disorderly occupation of urban areas and poor sanitary situations. However, arboviral diseases also result from environmental conditions of anthropogenic origin, genetic changes in the virus, alterations in population dynamics of hosts and vectors, factors that favor viral amplification and transmission. The interest in the thesis arose from the promising scenario for the occurrence of emerging diseases in Governador Valadares and the epidemiological circumstances of dengue, zika and chikungunya that pointed to significant numbers of cases between 2012 and 2018. The objective of the research was to understand the territorial configuration of arboviral diseases in the region, between 2012 and 2021, transiting through the historical context of public health in the Vale do Rio Doce, in addition to knowing the interpretations of the historical-social processes extracted from the narratives of government employees associated with the control of these diseases. It was used a mixed research method. The quantitative approach was based on the compilation and analysis of the region dengue, zika and chikungunya database, and the qualitative approach was based on the oral history and thematic analysis of the participants' narratives. This last approach identified eleven widely narrated subjects: collective work; Communication; health surveillance; endemics; documentary record; professional attribution; qualification courses and training; quality of life; work protocols and conduct; risks; and the Covid-19 pandemic. The results signaled the relevance of the epidemiological scenario of arboviral diseases and pointed out to the public workers' concern with the continuity of services to combat endemic diseases in the municipality and surroundings, since the region has determininative conditions for the occurrence of dengue, zika and chikungunya. The discussions reiterate the need for essential actions to control arboviral diseases, such as: interprofessional communication and data sharing between services; case and reservoir monitoring; early intervention; accountability of the population; health education and professional training; discipline and compliance with protocols at work; optimization of operations in vulnerable territories; empathy and professional involvement, among others. The research is relevant and will contribute to the implementation of prevention policies, planning of integrated actions on health care and health surveillance, qualification of human capital to optimize indicators and effectiveness in the management of public resources in the control of arboviral diseases.

**Keywords:** Arboviral diseases. Epidemiology. Public health. Endemic control.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Procedimento de reamostragem. ....	32
Figura 2 – Localização do município de Governador Valadares/MG. ....	34
Figura 3 – Mapa do município de Governador Valadares/MG. ....	35
Figura 4 – Vista panorâmica do município de Governador Valadares/MG.....	36
Figura 5 – Relevo no entorno do município de Governador Valadares/MG. ....	37
Figura 6 – Fluxograma do Percurso e abordagens metodológicas do estudo. ....	38
Figura 7 – Fluxograma de um breve histórico do controle de endemias no Brasil. ...	72
Figura 8 – Atribuições dos Agentes de Combate às Endemias. ....	78
Figura 9 – Ciclo de vida do <i>Aedes aegypti</i> .....	83
Figura 10 – Mapa de setorização do município de Governador Valadares/MG – Zoneamento .....	86
Figura 11 – Mapa de calor da distribuição das médias de casos de arboviroses em Governador Valadares, via simulação bootstrap, a partir dos dados de 2012 a 2021. .....	95

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Assuntos e temáticas relacionadas às narrativas.....	108
Quadro 2 – Fatores de risco e situações de exposição do ACE. ....	131

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Médias de casos de Dengue em Governador Valadares, por bairro, de 2012 a 2021 .....	89
Gráfico 2 – Médias de casos de Chikungunya em Governador Valadares, por bairro, de 2012 a 2021. ....	91
Gráfico 3 – Médias de casos de Zika em Governador Valadares, por bairro, de 2012 a 2021. ....	93
Gráfico 4 – Categoria profissional dos entrevistados. Governador Valadares, 2021. ....	100
Gráfico 5 – Sexo dos entrevistados. Governador Valadares, 2021.....	101
Gráfico 6 – Quanto à faixa etária, escolaridade e ano de admissão dos entrevistados. Governador Valadares, 2021. ....	102
Gráfico 7 – Local de ocorrência das entrevistas. Governador Valadares, 2021.....	105

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACE	Agente de Combate às Endemias
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ANA	Agência Nacional de Águas
APAM	Área de Proteção Ambiental Municipal
APS	Atenção Primária à Saúde
BVS	Biblioteca virtual em Saúde
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CHIK	Chikungunya
DEN	Dengue
DNERu	Departamento Nacional de Endemias Rurais
DVS	Departamento de Vigilância em Saúde
EAB	Equipe de Atenção Básica
EPI	Equipamento de Proteção Individual
eSF	Equipe Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
FSESP	Fundação Serviço Especial de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IIP	Índice de Infestação Predial
LIRAA	Levantamento do Índice de Infestação do <i>Aedes aegypti</i>
MG	Minas Gerais
MRL	Macro Região Leste
NASF	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PMSB	Plano municipal de Planejamento Básico
SEPLAN	Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SIH	Sistema de Informações Hidrológicas
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde

SRS	Superintendência Regional de Saúde
SUCAM	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de compromisso Livre e Esclarecido
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
ZIK	Zika

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>percursos e ABORDAGENS metodológicAS em época de pandemia</b> .....	<b>25</b>
2.1	CAMINHOS TRILHADOS E METODOLOGIAS UTILIZADAS NO ESTUDO ..	26
2.2	<i>BOOTSTRAPING</i> .....	30
2.3	SOBRE RISCOS E BENEFÍCIOS .....	32
2.4	VELHOS DILEMAS E DESAFIOS DE CONTROLE DAS ARBOVIROSES EXACERBADOS NA PANDEMIA DE COVID-19 .....	38
2.4.1	<b>Educação e comunicação de saúde no contexto das arboviroses</b> .....	<b>43</b>
2.4.2	<b>Condições ambientais e controle social</b> .....	<b>47</b>
2.4.3	<b>Os desafios das infecções virais juntas em um mesmo território</b> .....	<b>50</b>
<b>3</b>	<b>PERCORRENDO O CAMINHO HISTÓRICO DAS ENDEMIAS NO BRASIL</b> .....	<b>54</b>
3.1	ESPAÇO GEOGRÁFICO, HOSPEDEIROS, RESERVATÓRIOS E EPIDEMIOLOGIA.....	55
3.2	CONTEXTO DAS DOENÇAS INFECCIOSAS EMERGENTES.....	58
3.3	POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROLE DE ENDEMIAS E EPIDEMIAS .....	61
3.4	HISTÓRICO DE ENDEMIAS NO BRASIL .....	65
3.5	O DESENHO SANITÁRIO DO VALE DO RIO DOCE NO CENÁRIO DA SAÚDE PÚBLICA EM MINAS GERAIS.....	67
3.6	EVOLUÇÃO DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE DE ENDEMIAS .....	71
3.7	CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES DE AGENTES DE ENDEMIAS .....	75
<b>4</b>	<b>O desenho epidemiológico das arboviroses no município de governador valadares</b> .....	<b>80</b>
4.1	RESULTADOS E DISCUSSÕES NA ABORDAGEM QUANTITATIVA.....	84
4.1.1	<b>Do Banco de Dados DVS/SMS/GV e SEPLAN</b> .....	<b>84</b>
4.1.2	<b>O Desenho Epidemiológico da Dengue no Município</b> .....	<b>88</b>
4.1.3	<b>O Desenho Epidemiológico da Chikungunya no Município</b> .....	<b>90</b>
4.1.4	<b>O Desenho Epidemiológico da Zika no Município</b> .....	<b>92</b>
4.1.5	<b>Distribuição Espacial da Média de Casos de Arboviroses no Município</b> .....	<b>94</b>
4.2	RESULTADOS E DISCUSSÕES NA ABORDAGEM QUALITATIVA .....	96
4.2.1	<b>Breve contextualização</b> .....	<b>96</b>
4.2.2	<b>Amostragem por “Bola de Neve”</b> .....	<b>98</b>



<b>4.2.3</b>	<b>Caracterização quantitativa dos entrevistados.....</b>	<b>100</b>
<b>4.2.4</b>	<b>A história contada sob o ponto de vista do pesquisador .....</b>	<b>102</b>
<b>4.2.5</b>	<b>Questões éticas e pandemia do Covid-19 .....</b>	<b>104</b>
<b>4.2.6</b>	<b>Reorganizando as narrativas para a construção dos temas .....</b>	<b>106</b>
<b>4.2.7</b>	<b>Análise temática das narrativas .....</b>	<b>107</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>141</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>148</b>
	<b>APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semiestruturado.....</b>	<b>164</b>
	<b>APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....</b>	<b>165</b>
	<b>APÊNDICE C – Termo de Anuência da Secretária Municipal de Saúde/GV .....</b>	<b>167</b>
	<b>APÊNDICE D – Termo de Anuência da Superintendência Regional de Saúde</b>	<b>168</b>
	<b>APÊNDICE E – Termo de Compromisso para Utilização dos Dados – DVS/GV.....</b>	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE F - Casos de dengue no município de Governador Valadares no período de 2012 a 2021 .....</b>	<b>170</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, doenças endêmicas e ‘tropicais’ têm significado grandes perdas, especialmente para as populações menos favorecidas. Nos trópicos, dispersaram-se sobre milhões de pessoas e têm sido capazes de resistir à modernidade, como uma indicação suplementar de que ciência e tecnologia também participam do processo de exclusão de pessoas e populações, referem Breilh e Granda (1989), Dias (1985) e Nakajima (1989). Mais da metade da população do planeta em 1993 encontrava-se sob a ameaça das ‘doenças tropicais’ e quinhentos milhões de indivíduos estavam infectados por, ao menos, uma delas (REMME et al, 1993) (DIAS, 2000, p. 260).

Muitas são as nossas reflexões a respeito dos temas desafiadores, atuais e passados, mas que ainda se mantêm tão vivos e presentes no cotidiano dos moradores de Governador Valadares, Minas Gerais (MG). A cidade é detentora de um calor sem precedentes, capaz de ser sentido à flor da pele, seja por consequência das elevadas temperaturas climáticas ou pelo calor humano emanado de seu povo tão acolhedor. Pensando nesse cenário e nos problemas de saúde que se estabeleceram no local, situações que contribuem para que Governador Valadares/MG detenha o título de território endêmico de doenças passíveis de serem evitáveis, a escolha do tema desta tese se baseou no perfil epidemiológico das arboviroses no município.

Governador Valadares é uma cidade mineira, endêmica de dengue e outras doenças. Indicadores de saúde sinalizam a necessidade de atenção quanto a ocorrências de arboviroses no município, visto que estudos sobre as taxas de incidência e os perfis clínicos e demográficos de dengue, zika e chikungunya são escassos na região. Esse cenário demonstra a necessidade de desenvolvimento de projetos que incluam arboviroses como objeto de estudo, em razão do recente ressurgimento dessas doenças que assumiram o topo no *ranking* de problemas de saúde do município (ALMEIDA; ALVES, 2020).

Em estudo recente, as autoras retratam o município como cenário endêmico e destacam a importância de projetos cujo objeto de estudo agrega o tema:

Governador Valadares é um município localizado na região leste do estado de Minas Gerais, Brasil, endêmico de dengue. Estudos sobre taxas de incidência e perfil clínico e demográfico de dengue (DEN), chikungunya (CHIK) e zika (ZIK) são escassos na região, o que demonstra a necessidade de desenvolver projetos que incluam as arboviroses como objeto de estudo, dada a recente reemergência e emergência dessas doenças como um problema de saúde pública municipal, nacional e mundial (ALMEIDA; ALVES, 2020, p. 2).

As arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* constituem-se um dos principais problemas de saúde pública no mundo, expressivamente nos países em desenvolvimento, inclusive, o Brasil. Apesar de a classificação arbovirose ser utilizada para categorizar diversos tipos de vírus, como o mayaro, meningite e as encefalites virais, hoje, a expressão tem sido mais usada para designar as doenças como dengue, zika, chikungunya e febre amarela, conforme os boletins epidemiológicos municipais (GOVERNADOR VALADARES, 2022).

Pelo potencial de significância para a saúde humana, as doenças têm se tornado importantes e constantes ameaças em regiões tropicais como resultado das rápidas mudanças climáticas, dos desmatamentos, da globalização, migração populacional, ocupação desordenada de áreas urbanas, precariedade sanitária que favorece a amplificação e transmissão viral, dentre outros fatores (PIGNATTI, 2004). Adicionadas a esses elementos, as condições ambientais de origem antropogênica, mudanças genéticas do vírus, alteração da dinâmica populacional de hospedeiros e vetores corroboram a ocorrência de arboviroses nos países em desenvolvimento.

Para Pignatti (2004), as questões relacionadas às formas de abordagem da dimensão ambiental no contexto da saúde e a dinâmica de doenças chamadas emergentes - presentes em todo o território brasileiro - são produtos das relações humanas com o ambiente. Os problemas ambientais locais, como a degradação da água, do ar e do solo, a poluição atmosférica, a perda da biodiversidade, a degeneração do ambiente doméstico e de trabalho têm impactado significativamente a saúde humana.

São consideradas doenças emergentes aquelas doenças infecciosas cuja incidência aumentou nas duas últimas décadas ou tende a aumentar no futuro, segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC). Classificam-se como doenças emergentes, tanto aquelas ocasionadas por novos agentes etiológicos, como o reaparecimento de doenças antigas (LEDERBERG et al, 1992), antes controladas ou erradicadas.

Acerca das doenças emergentes no Brasil, as endemias rurais foram os principais alvos da saúde pública brasileira desde 1910, ainda na Primeira República, em particular, a partir do sucesso do controle dos casos de febre amarela, peste bubônica e varíola, nos principais portos e cidades do país (HOCHMAN, 2010). Desse modo, o final da II Guerra Mundial (1945) trouxe uma nova perspectiva de que as doenças endêmicas poderiam ser controladas, caso não fossem erradicadas.

As ações para erradicação e controle de doenças no Brasil tiveram pleno desenvolvimento graças ao apoio de uma rede de sanitaristas formados no exterior e no país. Esses profissionais, apoiados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), empreenderam duas grandes campanhas cujo objetivo final era a erradicação da malária, com sucesso parcial, e a eliminação do *Aedes aegypti*, com sucesso total, ainda que de duração efêmera (SILVA, 2003).

Os primeiros passos para a construção de um sistema de saúde em MG começaram no ano de 1891, com a fundação da Secretaria do Interior do Estado de Minas Gerais. Esse órgão era responsável pelas questões associadas à higiene e saúde pública (MINAS GERAIS, 2010). No século XX, os problemas médicos sanitários no Estado eram crescentes e decorrentes da ausência de estrutura e de políticas de saúde capazes de enfrentar os desafios impostos pelas epidemias que assolavam MG.

Nessa época, pela circunstância e fragilidade sanitária apresentada, MG recebeu o diagnóstico de “Estado da doença”, pois a população que ali se encontrava era vítima do impaludismo, do barbeiro, dentre outras enfermidades. Esse diagnóstico ocorreu, devido ao baixo investimento dos governos estadual e municipal nos assuntos relacionados à saúde pública, pois pouca verba era destinada à higiene e condições sanitárias no Estado, numa comparação a outras Unidades Federativas (UF) (ABREU; VILARINO, 2009).

As condições de saúde no Vale do Rio Doce se mantinham no mesmo patamar de outras regiões de MG. A região também apresentava saneamento básico precário, inexistência de serviços médicos e de atendimento em saúde à população, além de ser demarcada por grandes epidemias nas primeiras décadas do século XX (ABREU; VILARINO, 2009; CAMPOS, 2006).

Somente em 1930, a Vila de Figueira do Rio Doce que, a partir de 1938 foi nomeada de Governador Valadares, apareceu na lista de locais contemplados com os postos de saúde (ABREU; VILARINO, 2009). No município, a malária, atrelada à existência da mica, levou à criação do Serviço Especial de saúde Pública (SESP), que implementou os primeiros programas de saneamento e abastecimento de água na região (GUIMARÃES, 2007).

Destacando-se como importante cenário de doenças endêmicas na região do Médio Rio Doce, Governador Valadares corresponde a uma das cidades do Estado

de maior prevalência em casos de dengue e outras doenças. Devido à carência de estudos sobre as taxas de incidência, dos perfis clínicos e demográficos das arboviroses no município e região, torna-se evidente a necessidade de desenvolvimento de estudos mais profundos sobre o tema, dado o recente ressurgimento dessas enfermidades como um problema de saúde de relevância no âmbito municipal (ALMEIDA; ALVES, 2020).

No período de 2012 a 2018, Governador Valadares apresentou uma elevação expressiva nas notificações de arboviroses, especialmente, após o rompimento da barragem de rejeitos de mineradora, no distrito de Bento Rodrigues, em 05 de novembro de 2015. O desastre foi classificado pela Defesa Civil de MG com o nível IV, ou seja, foi considerado “desastre de porte muito grande”, o que significa que os danos causados foram extremamente significativos e os prejuízos muito vultosos e consideráveis.

Essa ocorrência, responsável pelo lançamento de cerca de 60 milhões de m<sup>3</sup> de lama no meio ambiente, foi considerada o maior desastre socioambiental da história do Brasil. O acidente comprometeu não somente o curso do rio Doce, como toda a fauna, flora e capital humano que dependiam dos recursos da bacia, pois diversos proprietários rurais, povos indígenas e a população de municípios mineiros e capixabas foram afetados pelo comprometimento da qualidade das águas e deposição de rejeitos (SILVA; ANDRADE, 2016; SCHUQUEL, 2019; SEMAD, 2017).

Ainda no período entre 2012 a 2018, os boletins epidemiológicos do Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares (DVS/SMS/GV) apontaram que a dengue (entre 2016 e 2017), a zika (em 2017) e a chikungunya (em 2018) tiveram um expressivo número de notificações, quando comparados aos anos anteriores (MINAS GERAIS, 2017).

Considerando o exposto e norteadas pelo cenário promissor à ocorrência das doenças endêmicas emergentes em Governador Valadares, esta tese baseou-se no desenho epidemiológico da dengue, Zika e *Chikungunya* e no aumento dos casos no município, na perspectiva dos trabalhadores que atuaram no combate às endemias. Nessa região, os problemas endêmicos podem ter sido exacerbados por desastres ambientais que assolaram o território e afetaram a população de áreas mais vulneráveis e desfavorecidas de condições essenciais para a saúde individual e coletiva.

Outrossim, o estudo tem como objetivo compreender a configuração territorial das arboviroses no município de Governador Valadares/MG, no período de 2012 a 2021, transitando pelo contexto histórico da saúde pública no Vale do Rio Doce. Além disso, queremos ainda:

- 1) Identificar o desenho epidemiológico das arboviroses no município e os fatores que poderiam explicar o aumento expressivo das notificações no período de 2012 a 2018.
- 2) Entender como as mudanças nas políticas de controle das endemias fomentaram o controle dos casos de arboviroses no contexto histórico da saúde pública no Brasil.
- 3) Conhecer as interpretações dos processos histórico-sociais extraídas das narrativas de agentes de controle de endemias vinculados ao controle das arboviroses.

Algumas indagações nortearam este estudo, sendo elas: a) quais os fatores poderiam explicar o aumento expressivo das notificações de arboviroses no município de Governador Valadares, nesse período temporal? b) como as mudanças nas políticas de controle das endemias no Brasil fomentam (ou não) a vigilância e o monitoramento efetivo dos casos de arboviroses? c) baseado na vivência profissional e na memória oral, qual a percepção de agentes remanescentes do movimento campanhista sanitaria, de agentes de combate às endemias e de visitantes(as) sanitários(as) que foram admitidos(as) para o trabalho na década de 1970, acerca do controle das doenças endêmicas?

Assim sendo, tentaremos responder a essas indagações, reiterando o trabalho interdisciplinar como condição primordial para a redução das ocorrências e dos agravos decorrentes das arboviroses na atualidade. Como conhecedores da complexidade e magnitude das arboviroses no contexto local e no mundo, entendemos o expressivo desafio que elas trazem aos governos, gestores, serviços, profissionais e sociedade para o monitoramento, vigilância, controle, combate e tratamento.

Na busca pelo controle das doenças emergentes causadas por arbovírus e das soluções exequíveis e efetivas para minimizar este problema, as políticas públicas propostas devem incentivar o diálogo estreito entre as ciências biológicas, da saúde, humanas e sociais, com foco no território e meio ambiente, a fim de possibilitar melhor gestão dos riscos das arboviroses. A complexidade do tema e o cenário

epidemiológico da região convidam a reflexões interdisciplinares e reforçam a importância de pessoas, individual e coletivamente, assumirem o protagonismo como participantes ativos no controle social e, também, na sua responsabilização sobre este processo.

A partir deste quadro, esta tese foi elaborada em três capítulos, sendo eles:

O capítulo I, intitulado “Percurso metodológico e as abordagens em época de pandemia”, que discorre sobre a metodologia utilizada e o caminho trilhado durante o estudo para a compreensão da configuração territorial das arboviroses em Governador Valadares/MG. Como região endêmica para arboviroses, o município apresentou um significativo aumento das notificações de dengue, zika e chikungunya, especialmente, no período referente aos anos de 2012 a 2018, segundo apontam os bancos de dados e os boletins epidemiológicos estaduais e municipais. Nesse panorama, discorre o capítulo I.

A seguir, o capítulo II, denominado “Percorrendo o caminho histórico das endemias no Brasil”, desvela o contexto das endemias no nosso país, em Minas Gerais e no Vale do Rio Doce, desde a década de 1910 até os dias atuais. O capítulo perpassa por conceitos que elucidam para o(a) leitor(a) a compreensão do histórico das principais doenças endêmicas que, do ponto de vista epidemiológico, assolaram o Brasil e ainda incidem sobre o país. Essas doenças afetam prioritariamente a população dos extratos sociais menos favorecidos, acarretando grandes perdas socioeconômicas e maior vulnerabilidade dessa parcela da população às doenças zoonóticas veiculadas pelo *Aedes aegypti*.

Intitulado como “O desenho epidemiológico das arboviroses no município de Governador Valadares”, o capítulo III apresenta os resultados e as discussões deste estudo em duas partes distintas: a primeira parte discorre sobre os resultados quantitativos originados da compilação e análise das notificações de dengue, zika e chikungunya que definem o desenho epidemiológico das arboviroses do município de Governador Valadares/MG, no período temporal de 2012 a 2021. Esses dados foram arquivados em planilhas da plataforma *Microsoft Excel* por técnicos dos serviços do DVS/SMS/GV e cedidos para o estudo, após cumprido o fluxo oficial de solicitação formal desses documentos pelos pesquisadores, ao gestor municipal.

Constavam nas planilhas as variáveis: frequência; ano; semana epidemiológica; casos notificados; casos prováveis; classificação das arbovirose (dengue, zika e chikungunya); faixa etária; bairros e outras variáveis de interesse do

departamento. Inicialmente, fizemos uma apresentação geral do município em questão, com explanação dos aspectos geográficos, infraestrutura urbana e caracterização das condições sanitárias, apontados no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de 2015. Os resultados dessa análise quantitativa foram demonstrados em gráficos e tabelas.

A segunda parte do capítulo III explana os resultados qualitativos extraídos das entrevistas e narrativas dos atores vinculados ao controle das arboviroses no território que atenderam aos critérios de inclusão no estudo. O emprego da técnica da história oral viabilizou o desfecho e a construção discursiva para a interpretação dos processos histórico-sociais vivenciados pelos participantes.

A partir de trechos significativos das narrativas, foram categorizadas as memórias individuais que, inicialmente, seguiram sistematizadas em assuntos comuns relatados pelos(as) entrevistados(as). Posteriormente, dentre os assuntos identificados nas falas, foram extraídas temáticas que obtiveram destaque na oralidade dos(as) participantes da pesquisa para subsequente análise norteada do referencial teórico do estudo.

Finalmente, pretendemos com este estudo convidar o (a) leitor(a) a reflexões sobre as práticas cotidianas que podem incidir sobre o controle das arboviroses no município, de forma que possam protagonizar seu papel e sua responsabilização como cidadão-ator ativo neste processo. Tendo como pano de fundo o cenário promissor à ocorrência das doenças emergentes e o desenho epidemiológico da dengue, zika e chikungunya no município de Governador Valadares/MG, esta tese intenciona instigar a todas as pessoas quanto à necessidade iminente de ações interdisciplinares no território onde vivem, em caráter imediato.



## 2 PERCURSOS E ABORDAGENS METODOLÓGICAS EM ÉPOCA DE PANDEMIA

Dentre os municípios pertencentes à região do Médio Rio Doce, Governador Valadares tem se destacado por sua visibilidade no cenário das doenças endêmicas regionais, como uma das cidades de maior incidência em casos de dengue, tuberculose, leishmaniose e hanseníase. Considerando o cenário endêmico do município, este capítulo percorre o caminho trilhado pelos pesquisadores, com vista à compreensão do desenho epidemiológico das arboviroses em Governador Valadares, que evidencia a frequência dos casos de dengue, zika e chikungunya, especialmente, no período de 2012 a 2018 (GOVERNADOR VALADARES, 2022).

Vislumbrando o entendimento desse panorama, após o acesso ao banco de dados no município, procedeu-se a compilação e análise epidemiológica das arboviroses que incidem no território. Paralelamente, seguindo as disposições da Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012, alguns atores protagonistas do trabalho de campo destinado ao combate às endemias locais foram entrevistados. Os atores, independente do sexo, nos relataram os seus saberes e práticas laborais por meio de narrativa oral e também compartilharam suas vivências profissionais como servidores públicos nos cargos de visitantes(as) sanitários(as) e agentes de combate às endemias.

Para o relato de experiências em saúde e vivências profissionais, o método da história oral deu voz aos participantes da pesquisa e permitiu a percepção da singularidade dos depoimentos e da memória individual, possibilitando a construção e a preservação da memória coletiva sobre os cenários endêmicos do município. As narrativas trouxeram à tona os desafios da saúde pública decorrentes da emergência e reemergência de doenças evitáveis, antes controladas ou erradicadas.

A explanação dos dilemas e as tribulações surgidas durante o estudo de campo, como consequência da pandemia do Covid-19, tornaram o processo de trabalho desafiador e, muitas vezes, fragilizado. No entanto, oportunizaram novas experiências e reinvenção de práticas singulares agregadas ao exercício da empatia e da resiliência, cotidianamente, tanto pelos pesquisadores como por participantes da pesquisa. O movimento para a interação, articulação de saberes e compartilhamento de experiências laborais vivenciadas pelos participantes, durante as suas ações de controle e combate às endemias, ocorreram no momento de aplicação do roteiro de entrevista semiestruturado. As narrativas transcorreram em ambientes físicos e

virtuais preparados para esta finalidade e foram adaptados às diretrizes e normas de biossegurança impostas pela pandemia, resguardando a confidencialidade das conversas e o acolhimento ao(à) entrevistado(a).

## 2.1 CAMINHOS TRILHADOS E METODOLOGIAS UTILIZADAS NO ESTUDO

Para responder aos objetivos da pesquisa, optou-se por abordagens quantitativa e qualitativa dispostas em quatro etapas de investigação. Isso possibilitou o conhecimento do contexto histórico da saúde pública, em especial, no Vale do Rio Doce e município de Governador Valadares/MG, além de valorizar a historicidade do controle de endemias no território.

A primeira etapa teve abordagem qualitativa de caráter documental que viabilizou o conhecimento da trajetória histórica da saúde pública no Vale do Rio Doce, no período de 1910 a 1950, estendendo-se aos dias atuais. A pesquisa documental recorreu a fontes diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, como tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão e outros (FONSECA, 2002).

Na segunda etapa, foi realizada análise quantitativa dos dados de boletins epidemiológicos do DVS/SMS/GV para identificar o perfil epidemiológico das arboviroses no território, no período de 2012 a 2018, quando as notificações e casos demonstraram crescimento expressivo. Para Gil (2007) e Fonseca (2002), a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema estudado, a fim de torná-lo mais explícito. O levantamento bibliográfico publicado por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de *web sites* e outros, constrói o referencial teórico acerca do tema elencado e sobre o problema para o qual se procura a resposta.

Na terceira etapa, a abordagem quantitativa descritiva possibilitou o conhecimento e manejo do banco de dados epidemiológicos de arboviroses nos contextos nacional, estadual e municipal, por meio do acesso aos arquivos do DVS/SMS e da Superintendência Regional de Saúde/Macro Região Leste (SRS/MRL). Além disso, foram acessadas publicações do Ministério da Saúde, dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN) e registros populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Publicações indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), documentos históricos oficiais, dentre outras publicações sobre a temática embasaram o referencial norteador, selecionado por descritores isolados ou de forma combinada. Buscou-se na literatura publicada a verificação do estado do problema pesquisado sob os aspectos teórico, prático, clássico e ético, destacados por Lakatos e Marconi (2003).

A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o objeto de pesquisa com a pretensão de discorrer sobre os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987), como as características de uma população, de um fenômeno ou de uma experiência. Ela estabelece ainda relação entre as variáveis do objeto de estudo referentes à classificação, medida e ou quantidade que podem ser alteradas mediante o processo de investigação.

Por fim, na quarta etapa da pesquisa, por meio da abordagem qualitativa, empregamos a técnica de história oral para interpretar os processos históricos-sociais, uma estratégia metodológica bastante utilizada no campo da saúde coletiva no Brasil (TRIVIÑOS, 1987; ALBERTI, 2005; MONTYSUMA, 2012).

A abordagem qualitativa da pesquisa foi possível em razão da oportunidade de gerar um rol de informações ricas e detalhadas, que realçassem as perspectivas dos participantes (FONSECA, 2002). Essa oportunidade é também confirmada por Minayo (2007), que aborda a possibilidade de compreensão do comportamento dos atores e suas manifestações em um determinado contexto. Reiteram os autores que, como em qualquer outro processo de envolvimento coletivo na abordagem qualitativa, faz-se necessário o desenvolvimento do processo de construção do conhecimento e não apenas de transmissão de informação, visto que ele se preocupa com um nível de realidade social que não pode ser quantificado.

Nesse sentido, a quantidade de participantes entrevistados(as) nesta etapa foi direcionada conforme a temática “Bola de Neve”, que guiou a continuidade das conversas e vivências, a partir de indicações dos(as) próprios(as) participantes entrevistados(as) na coleta de dados da pesquisa.

A técnica “Bola de Neve” assume como relevante a saturação dos dados extraídos da oralidade dos(as) entrevistados(as) e se antepõe ao quantitativo de entrevistas que, nessa ferramenta, confere menor grau de significância (BAUER; GASKELL, 2002). Como instrumento norteador da história oral, o roteiro de perguntas semiestruturado aplicou questões objetivas e dissertativas que

oportunizaram o relato mais espontâneo de vivências profissionais (ANEXO A).

A primeira pessoa convidada a participar da pesquisa foi indicada por um profissional do serviço de saúde. Após o contato telefônico e seu assentimento, ocorreu o agendamento da conversa que poderia acontecer em ambiente virtual<sup>1</sup> ou presencial<sup>2</sup>, conforme sua escolha. Contudo, em virtude da pandemia de Covid-19, foram respeitados todos os critérios e medidas de biossegurança decretados com a finalidade de contenção da disseminação viral.

Em cada entrevista agendada, a conversa foi iniciada pela pesquisadora responsável que explicou a proposta e a relevância do estudo, estabelecendo um clima ameno e amistoso. O objetivo principal era que os(as) participantes se sentissem à vontade em responder aos questionamentos inclusos no roteiro, refletir sobre suas práticas e descrever suas vivências profissionais.

conversa informal, porém estruturada, os(as) participantes discorreram sobre as ações que realizavam em campo para o controle de endemias, especialmente no contexto das arboviroses. Sem respostas ou condições pré-fixadas pela pesquisadora, a oferta de circunstâncias e perspectivas possíveis para o(a) entrevistado(a) oportunizaram o alcance da liberdade e da espontaneidade necessárias ao enriquecimento das investigações (TRIVIÑOS, 1987).

O tempo destinado às entrevistas variou entre 40 e 60 minutos. A abordagem dos(as) entrevistados(as) incidiu sobre duas, das três modalidades de servidores, inicialmente propostas no projeto de pesquisa, porque os agentes de combate às endemias indicados que atuaram até a década de 1960 estavam inaptos para a entrevista. Para fins de classificação, os(as) entrevistados(as) foram divididos em três modalidades, considerando o período de atuação no serviço:

- Agentes remanescentes do movimento campanhista sanitaria que atuaram até a década de 1960;
- Agentes de combate às endemias que atuaram entre as décadas de 1960 e 1980;
- Servidores(as) que tiveram atuação profissional no controle de endemias após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) até os dias atuais.

É imprescindível destacar que a aplicação do roteiro de perguntas semiestruturado para agentes remanescentes do movimento campanhista sanitaria

---

<sup>1</sup>Os agendamentos virtuais foram realizados por *Google Meet*: serviço de comunicação por videochamadas gravadas desenvolvido pelo *Google*.

<sup>2</sup>Os agendamentos presenciais podiam ser realizados em ambiente de trabalho ou domicílio, a escolha do entrevistado.

que atuaram até a década de 1960 foi inviabilizada porque o único participante possível, indicado da categoria, não apresentava condições físicas favoráveis à participação na pesquisa em decorrência da idade avançada e outras comorbidades.

A história oral investiga o passado da humanidade e o seu processo de evolução, tendo como referência um lugar, uma época, um povo ou um indivíduo específico. Para Meihy (2005), história é um nome genérico que designa os fatos vividos e concebidos, diferentes ou parecidos, criados por pessoas em contato com o mundo. Sendo a história oral um método de pesquisa, Alberti (2005) pondera o fato de que não há um fim em si mesma, reiterando que, como meio de conhecimento, o seu emprego só se justifica no contexto de uma investigação científica.

A utilização de entrevistas gravadas com pessoas que podem testemunhar acontecimentos, conjunturas, instituições, modos de vida ou outros aspectos da história contemporânea gera a expectativa do fornecimento de um rico arsenal de dados. Corroborando esta afirmação, Freitas (2003) descreve a história oral como um método de pesquisa que, no registro das narrativas da experiência humana, utiliza a técnica de entrevista e outros procedimentos articulados entre si.

Sob a ótica de Montysuma (2012), o envolvimento do pesquisador na história contada permite decompor um quadro de verdades calcificadas por determinadas teorias imutáveis contrário à susez do distanciamento científico, encarregado de destituir os sujeitos da interação histórica. Aponta o autor que o trabalho elaborado, a partir de história oral, envolve uma ideia de pertencimento com os entrevistados e com o tempo do historiador, fato sentido e vivenciado por mim, tanto nos momentos de entrevistas como no processo de transcrição das falas.

Atendendo aos preceitos éticos, na produção desta pesquisa não constam quaisquer parâmetros ou informações que remetam à identificação dos(as) participantes. Para cada pessoa entrevistada, usamos um número cardinal em ordem crescente aleatória para caracterização e fins de registros, além de pseudônimos como garantia da confidencialidade das informações. Na produção futura de documentário audiovisual, as imagens e as gravações realizadas pela pesquisadora poderão ser exibidas devido à autorização expressa dos(as) participantes da pesquisa, por meio de assinatura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e preenchimento de campo específico no mesmo termo que chancela a permissão.

Ressaltamos que o critério numérico não foi utilizado para estabelecimento da amostragem, uma vez que ela foi delimitada por saturação dos discursos. Asseverando outros autores, Bauer e Gaskell (2002) sinalizam que o fechamento amostral por saturação teórica é operacionalmente definido como a suspensão de inclusão de novos participantes, no momento em que os dados obtidos passam a apresentar, na avaliação do pesquisador, uma certa redundância ou repetição. Isto significa que as informações fornecidas pelos novos participantes da pesquisa pouco acrescentariam ao material obtido, já que elas não mais contribuiriam significativamente para o aperfeiçoamento da reflexão teórica fundamentada nos dados coletados.

Conduzindo a categorização das informações, processamento e análise dos dados, foram utilizadas estatísticas descritiva e analítica, sendo as informações oriundas das entrevistas gravadas e transcritas na integralidade que, posteriormente, foram interpretadas por técnicas empregadas na história oral. Os dados estatísticos foram registrados em documento das ferramentas *Microsoft Word* (processador de texto produzido pela *Microsoft Office*) e *Microsoft Excel* (editor de planilhas produzido pela *Microsoft Office*). Ambas as ferramentas para computadores utilizam o sistema operacional *Microsoft Windows*.

Os resultados foram expressos em frequência absoluta e relativa, sendo demonstrados por tabelas e gráficos e analisados à luz do referencial teórico. Todas as análises foram desenvolvidas utilizando o software estatístico R (*Open Source*), versão 4.2.0, livremente disponível em <https://www.r-project.org/>. Subsequente, confeccionamos um painel, no qual as frequências das arboviroses foram distribuídas geograficamente em função dos bairros do município de Governador Valadares.

Uma paleta de cores do tipo “*heatmap*” foi estruturada para apresentação das frequências representadas em um gradiente de azul (baixas frequências) até vermelho (altas frequências). O painel revelou as mudanças de frequências dos casos de arboviroses ao longo dos anos, apontando um mapa de frequência no período selecionado, conforme indicadores e interesse de pesquisa.

## 2.2 BOOTSTRAPING

Para análise das frequências de casos de arboviroses ao longo dos anos nos bairros da cidade de Governador Valadares, decidimos aplicar uma abordagem mais

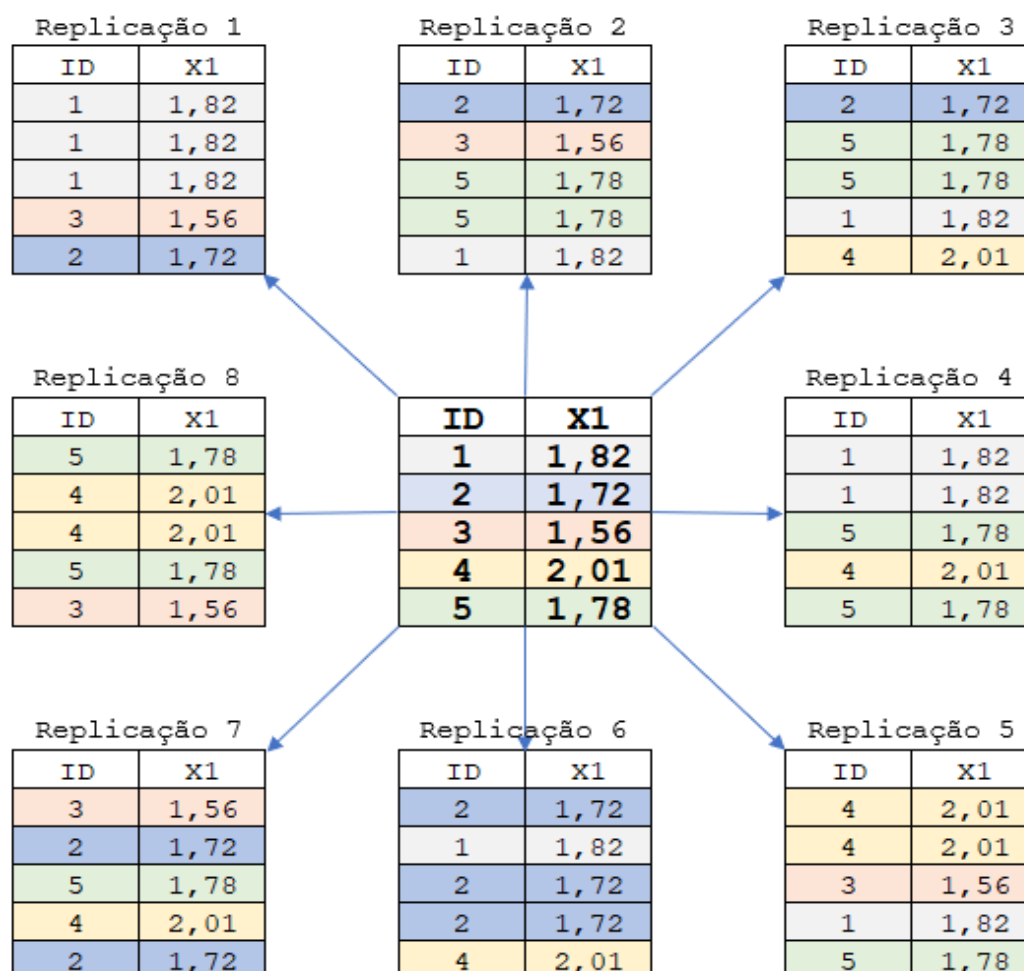
robusta para os valores discrepantes ou faltantes, aplicáveis a amostras menores. Nesse sentido, utilizamos uma técnica conhecida na literatura como “amostragem aleatória com reposição” (EFRON; TIBSHIRANI, 1993). Essa técnica permite estimar a distribuição amostral de qualquer estatística usando métodos de amostragem aleatória (VARIAN, 2005). A técnica foi aplicada para simular os intervalos de confiança, por bairro, do número de casos das arboviroses abordadas no presente trabalho.

Para ilustrar o método, suponha que alguém esteja interessado na altura média das pessoas de todo o mundo. Obter informações de todos os habitantes da terra seria humanamente impraticável, daí a natural necessidade de um processo de amostragem. Suponha, então, que seja coletada uma amostra de tamanho; ou seja, seja medida as alturas de indivíduos. Dessa única amostra, apenas uma estimativa de média pode ser obtida, mas para ser inferido sobre a população, é preciso ter alguma noção da variabilidade da média calculada.

Desse modo, o método mais simples envolve pegar o conjunto original de alturas e, usando um computador, fazer uma amostragem com reposição para formar uma nova amostra (reamostragem ou amostra) que também é de tamanho. Esse processo é repetido geralmente em 1.000 ou 10.000 vezes e, para cada uma dessas amostras, é calculada a média e/ou qualquer outra estatística de interesse.

A Figura 1, a seguir, esquematiza o procedimento de reamostragem (seis vezes) em relação ao que foi ilustrado aqui.

Figura 1 – Procedimento de reamostragem.



Fonte: SOUZA, 2021.

A partir da distribuição das 'reamostragens' é possível construir intervalos de confiança consistentes, baseando-se nos percentis 5 e 95. Nos casos averiguados de arboviroses do presente trabalho, aplicamos o método com 10.000 replicações (SOUZA, 2021).

### 2.3 SOBRE RISCOS E BENEFÍCIOS

Em continuidade à contextualização do percurso metodológico deste estudo, foram asseguradas a confidencialidade das informações e o anonimato dos(as) participantes. Além disso, foram resguardadas todas as premissas da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que estabelece as diretrizes e normas



regulamentadoras de pesquisas que envolve seres humanos, e da Resolução nº 580, de 22 de março de 2018, que estabelece as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o SUS.

Sobre os riscos durante a coleta de dados que precisam ser previstos em toda e qualquer participação de pessoas em uma pesquisa, consideramos o desconforto em razão de os(as) entrevistados(as) dedicarem parte do seu tempo relatando suas histórias profissionais. Importante destacar a possibilidade de constrangimento, motivado por timidez e/ou mal-estar, em decorrência de nervosismo ocasionado pela exposição de depoimentos falados e/ou escritos.

Presumimos que a faixa etária dos participantes, as vivências do passado, a insegurança e o medo decorrentes da pandemia de Covid-19 pudessem desencadear emoções pela lembrança e saudade “dos velhos tempos”. Nesse sentido, foi reiterado sobre a possibilidade de ele(ela) recusar-se a responder indagações ou mesmo interromper sua participação na pesquisa, em qualquer momento. Durante as entrevistas e por ocorrência dessa situação, sempre que necessário, os riscos foram amenizados com o acolhimento cuidadoso do(a) participante(a) pela pesquisadora que interrompeu a conversa e a gravação até o restabelecimento emocional e a permissão para prosseguir.

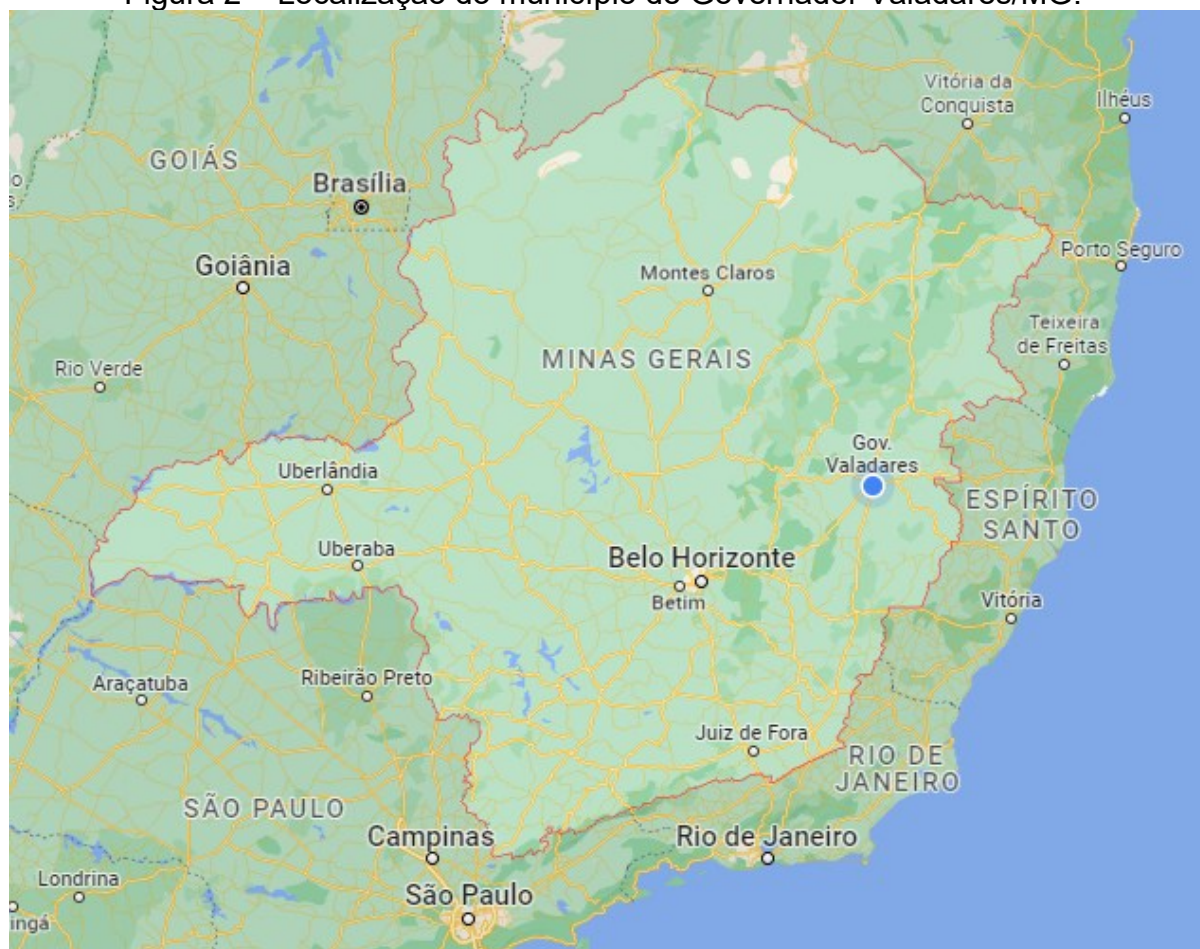
Quanto aos benefícios e resultados esperados, esta pesquisa pode munir o município de Governador Valadares/MG de informações que nortearão a adoção de medidas interdisciplinares e intersetoriais de prevenção, planejamento de ações integradas de atenção e vigilância em saúde, em especial, nos territórios de maior vulnerabilidade. Esses dados são importantes na perspectiva de redução da infestação por *Aedes aegypti*, de queda em ocorrências de dengue, zika e chikungunya e de minimização dos impactos biopsicossociais ocasionados pelas arboviroses.

Os resultados deste estudo podem também: a) contribuir para a valorização do trabalho de servidores que atuaram e/ou atuam na prevenção e controle das endemias; b) incentivar o investimento na qualificação do capital humano para otimização dos indicadores de saúde; c) potencializar o custo efetividade no manejo dos recursos públicos; d) oferecer ferramentas norteadoras de interpretação mais aprofundada dos indicadores de saúde acerca das arboviroses e outras endemias emergentes e reemergentes que assolam o município; e) mobilizar a população quanto ao exercício do controle social, assumindo o papel de protagonista no controle

e monitoramento dos criadouros de vetores, principalmente no entorno domiciliar; f) instrumentalizar os gestores, serviços e profissionais para o alcance da assertividade no manejo dos indicadores identificados por meio do conhecimento do perfil epidemiológico loco regional, em especial, nos territórios mais vulneráveis.

Os campos de pesquisa foram demarcados no município de Governador Valadares, MG, com a previsão de inclusão de outras localidades onde fosse constatada a residência atual dos(as) participantes.

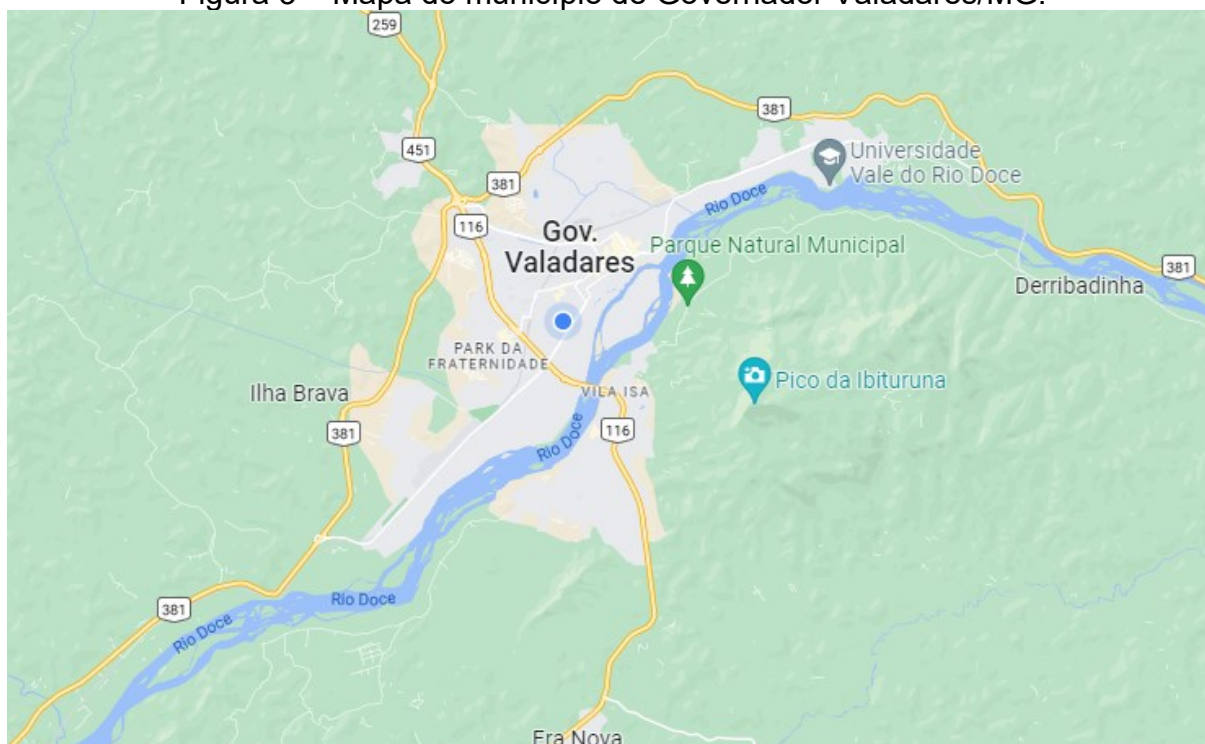
Figura 2 – Localização do município de Governador Valadares/MG.



Fonte: Google Maps, 2022.

Governador Valadares é um município brasileiro no interior do estado de Minas Gerais, na Região Sudeste do país. Está localizado no Vale do Rio Doce e situado a cerca de 320 km a leste da capital do estado, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 3 – Mapa do município de Governador Valadares/MG.



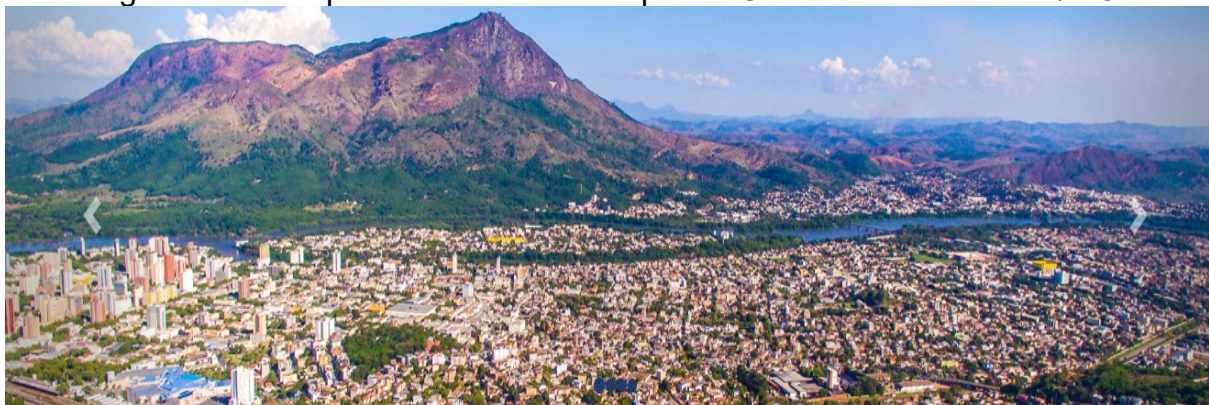
Fonte: Google Maps, 2022.

O município de Governador Valadares apontado na figura 3 apresenta população de 263.689 habitantes, área territorial de 2.342,325 km<sup>2</sup> e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,727. Cerca de 96% da população reside na área urbana do município. O índice de envelhecimento no município é de 35,26%. A taxa de fecundidade é de 2,05%, e a taxa de natalidade de 17,77%. As causas de mortalidade mais prevalentes no município são as doenças do aparelho circulatório, neoplasias, causas externas, doenças do aparelho respiratório, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e doenças do aparelho digestório (IBGE, 2010; 2017).

A rede municipal de saúde é composta por 61 unidades de Estratégia Saúde a Família (ESF) com cobertura de 75,25% da população. Conta com 56 unidades de Equipe de Saúde Bucal (ESB), modalidade I, com cobertura de 86% da população, 11 Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), uma equipe de Consultório de Rua, um Hospital Municipal, uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA), dentre outros serviços filantrópicos e privados que prestam serviços especializados aos usuários do SUS (MINAS GERAIS, 2019).

A seguir, a Figura 4 mostra uma vista panorâmica do município de Governador Valadares, uma cidade plana, ladeada pelo pico Ibituruna e banhada pelo rio Doce.

Figura 4 – Vista panorâmica do município de Governador Valadares/MG.



Fonte: Prefeitura Municipal de Governador Valadares, 2022.<sup>3</sup>

Contextualizando as endemias no município de Governador Valadares em 2021, em relação ao desenho das arboviroses, até a semana epidemiológica 37 (11 a 17/09/22), os boletins epidemiológicos apontam que a cidade apresentou 3.739 casos prováveis de arboviroses, sendo dengue (1.298), chikungunya (2,433) e zika (08). Até esta data, apesar da alta incidência de casos, não houve registro ou informação de óbito suspeito de arboviroses no território (GOVERNADOR VALADARES, 2021).

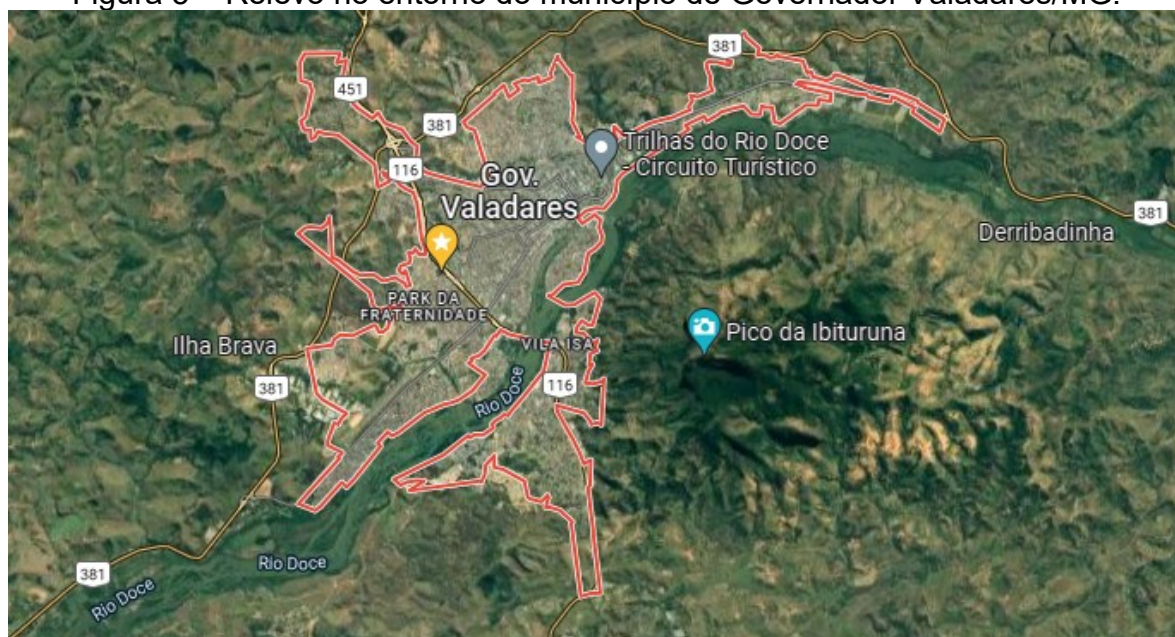
O DVS/SMS/GV informou que, na segunda quinzena de março de 2021, o levantamento do índice de infestação do *Aedes aegypti* (LIRAA) no município apresentou um índice de 6,7%, valor considerado alto, conforme parâmetros definidos pela OMS, que estabelece como condição satisfatória o Índice de Infestação Predial (IIP) inferior a 1%.

Esses parâmetros sinalizam um cenário para alta incidência de casos de zika, dengue ou chikungunya, especialmente no período de verão, quando o clima chuvoso e quente favorece a reprodução do *Aedes aegypti*. Reiteramos que, por potencial ameaça que significam à saúde humana, as arboviroses requerem especial atenção quanto ao estabelecimento, consolidação e divulgação de programas compulsórios de controle e combate eficazes das doenças emergentes e reemergentes (GOVERNADOR VALADARES, 2021).

---

<sup>3</sup>Disponível em: <<https://oohar.com.br/governador-valadares-tem-quatro-novos-distritos/>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

Figura 5 – Relevo no entorno do município de Governador Valadares/MG.



Fonte: Google Maps, 2022<sup>4</sup>.

A Figura 5 mapeia o relevo no entorno do município. O clima da região de Governador Valadares é classificado como do tipo tropical subquente e subseco. A classificação climática atualizada de Köppen-Geiger (1936) tem como intuito agrupar os diferentes segmentos do planeta associando-os de acordo com os índices climáticos semelhantes. Essa categoria é marcada por uma estação seca bem acentuada, compreendida entre junho e agosto, coincidindo com o inverno (INMET, 2015).

O município de Governador Valadares/MG é caracterizado por temperaturas elevadas ao longo do ano, que alcançam na média histórica 26,9°C em março (mês mais quente) e 21,5°C em julho (mês mais frio) (GOVERNADOR VALADARES, 2015). Nos meses mais quentes, outubro a abril, há um aumento de nebulosidade que favorece a retenção de calor e provoca a elevação das temperaturas.

Com relação às chuvas, verificamos, por meio de análise do banco de dados do Sistema de Informações Hidrológicas (SIH), da Agência Nacional de Águas (ANA), que, como em grande parte da região Sudeste, o trimestre mais chuvoso do ano corresponde aos meses de novembro, dezembro e janeiro, estendendo-se até março.

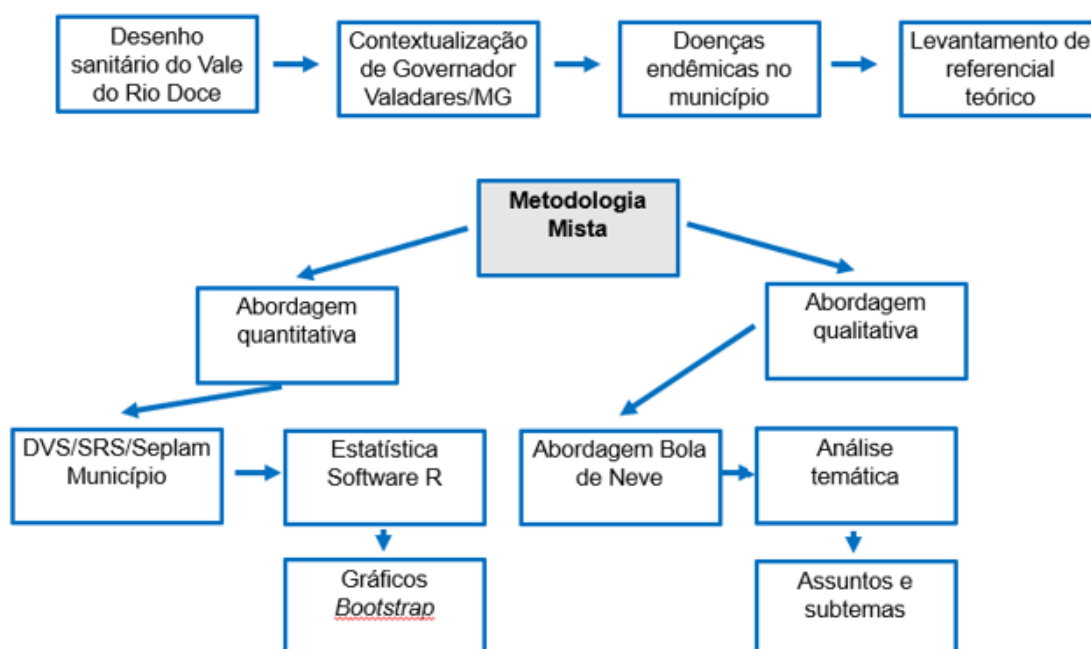
<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Gov>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

O trimestre mais seco corresponde aos meses de julho, agosto e setembro (GOVERNADOR VALADARES, 2015).

Com base nesses parâmetros climáticos, o município de Governador Valadares se enquadra como território vulnerável para alta incidência de casos de zika, dengue e chikungunya, especialmente no período de verão, quando o clima chuvoso e quente favorece a reprodução do mosquito vetor das arboviroses (GOVERNADOR VALADARES, 2021).

Posto isso, a figura 6 dará ao(a) leitor(a) visão geral dos caminhos que percorremos na condução desse estudo.

Figura 6 – Fluxograma do Percurso e abordagens metodológicas do estudo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

## 2.4 VELHOS DILEMAS E DESAFIOS DE CONTROLE DAS ARBOVIROSES EXACERBADOS NA PANDEMIA DE COVID-19

Há uma tremenda força de mudança no ar. Há um movimento poderoso tecendo a novidade através de milhares de gestos e encontros. Há fome de humanidade entre nós, por sorte ou por virtude de um povo que ainda é capaz de sentir e de mudar. (HERBERT, José de Sousa, 2004)

As arboviroses têm sido motivo de preocupação no Brasil e no mundo, dada sua transmissibilidade e a dificuldade de monitorá-las (DINIZ; MATTOS;

DRUMMOND, 2022). Brito e colaboradores (2022) descrevem que estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Ministério da Saúde apontam que, dentre as principais arboviroses que impactam a saúde da população, a dengue é a doença viral transmitida por mosquito de mais rápida propagação no mundo.

Os órgãos governamentais em questão alertam sobre o grave problema para a saúde pública mundial, visto que a incidência de dengue aumentou 30 vezes nos últimos 50 anos. A estimativa de ocorrência da dengue, anualmente, equivale a cerca de 100 milhões de infecções em mais de 100 países, corroborando a exposição ao risco de quase metade da população mundial (WHO, 2019a; BRASIL, 2017a), reiteram Brito et al (2022).

Não menos importante, a chikungunya, doença viral transmitida pelo mesmo vetor, também recebe destaque no cenário mundial, sendo identificada em mais de 60 países na Ásia, África, Europa e Américas (WHO, 2019b; BRITO et al, 2022). A zika, arbovirose de grande impacto na saúde materno-infantil em decorrência da possibilidade de transmissão vertical, é responsável por surtos registrados na África, nas Américas, na Ásia e no Pacífico, sendo relatada em pelo menos 86 países (WHO, 2019c), relatam Brito et al (2022).

Ainda com relação à zika, segundo estudo de Aaron Ho e colaboradores (2017), os principais vetores do zika vírus, *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* são amplamente prevalentes em Cingapura que mantém, por isso, um intenso programa nacional de controle vetorial. Todavia, apesar da preocupação com o monitoramento de mosquitos do gênero *Aedes*, um surto de zika ocorreu em 2016, demonstrando a capacidade do vírus de se instalar e disseminar em um território (DINIZ; MATTOS; DRUMMOND, 2022).

Asseverando outros autores, Brito e colaboradores (2022) descrevem que as principais espécies de vetores transmissores de arbovírus no Brasil, *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, estão presentes em 99% do território nacional e ameaçam a população brasileira de exposição aos arbovírus e aos riscos iminentes de adoecimento por dengue, chikungunya e zika. Para Fernandez-Salas et al (2015), a grande infestação por esses mosquitos é responsável por manter surtos regulares de dengue nos países da América Latina e ainda torna esses países vulneráveis à epidemia pelos vírus chikungunya e zika.

Com base no desenho das arboviroses no cenário mundial, Diniz, Mattos e Drummond (2022) expõem a preocupação em relação à transmissão dessas

infecções que se apropriaram também do território brasileiro, acometendo as populações desfavorecidas das condições básicas de saúde. Advertem os autores, reiterados por Rocha (2022), que a importância do acesso facilitado a informações verídicas, diretas e de utilidade pública incentivam a participação ativa e protagonista da população (OLIVEIRA et al, 2022) na adoção de medidas eficazes ao controle vetorial.

Atividades de educação, informação e comunicação em saúde complementam ações diretas usadas no combate e vigilância dos vetores transmissores de arboviroses. Para Diniz, Mattos e Drummond (2022), algumas metodologias e experiências exitosas de educação, informação, comunicação e intervenção em saúde no combate e na prevenção a dengue, zika e chikungunya são estratégias que podem resgatar potencialidades e remover barreiras (BARRETO, 2022) que impedem o adequado monitoramento, fiscalização e controle dessas doenças endêmicas emergentes e reemergentes em quase a totalidade do território nacional.

Diniz, Mattos e Drummond (2022), corroborando Krps e Zakrzewski (2017), declaram que metodologias efetivas de prevenção e controle contra dengue, zika e chikungunya quase sempre estão interligadas, sendo incomum o emprego isolado de técnicas ou ferramentas nesse caso. Tendo como referência as características vetoriais e a possibilidade de surgir novas variantes virais, ações isoladas não impactam no controle das arboviroses, por isso, torna-se imprescindível a adoção de medidas interdisciplinares e intersetoriais que tragam resultados efetivos ao combate dos focos de mosquitos e ao controle dessas doenças emergentes.

Para os autores, a tríade comunicação, informação e educação em saúde são eficazes no combate às doenças. Todavia, elas apresentam resultados positivos mais relevantes quando são usadas conjuntamente no combate direto ao vetor. Krps e Zakrzewski (2017) acreditam que a utilização concomitantemente de estratégias que envolvam comunicação, informação, educação em saúde e intervenções diretas são mais promissoras na prevenção e no controle de arboviroses como dengue, zika e chikungunya.

No entanto, por mais que existam estratégias e metodologias comprovadamente eficazes no combate ao vetor e na prevenção de arboviroses, os fatores sociais e climáticos e a própria capacidade de transmissão viral pelos vetores aumentam a lista de desafios no combate às endemias (NETO; DO NASCIMENTO; SOUSA, 2016). Essa situação foi agravada no contexto da pandemia de Covid-19,



pois a suspensão das atividades de campo em decorrência da obrigatoriedade do distanciamento social, em muitos momentos, inviabilizou a livre utilização de estratégias, metodologias e ações educativas em saúde.

Nesse sentido, um grande desafio às condições de saúde da população se consolidou com a instauração de doenças epidêmicas emergentes e reemergentes no Brasil, especialmente a dengue, mas também a chikungunya e zika, todas passíveis de prevenção. São doenças tropicais beneficiadas por condições presentes nos países em desenvolvimento, como: fatores climáticos, econômicos e sociais; urbanização desordenada; precariedade de saneamento básico; ausência de políticas e ações efetivas de fiscalização; adesão da população às práticas domésticas de impacto no controle; entre outros.

Apesar da capacidade de adaptação dos mosquitos vetores, torna-se urgente a necessidade de orquestração de ações conjuntas baseadas no contexto e nas peculiaridades de cada território, sobretudo, nas ações articuladas entre as esferas de governo federal, estadual e municipal, bem como no protagonismo da população.

Os impactos das arboviroses no Brasil são retratados por Brito e colaboradores (2022) e demonstrados em boletins e publicações do Ministério da Saúde (2017b) e da OMS (2019c), no que se refere à ocorrência e complexidade dos casos:

O Brasil apresenta casos de dengue desde 1982, de maneira que entre 2002 e 2014 essa doença se consolidou como um dos maiores desafios da saúde pública no país, em virtude principalmente do aumento no número de casos e hospitalizações, com epidemias de grande magnitude e interiorização da transmissão. Já em 2014 detectou-se a transmissão autóctone do vírus chikungunya no Brasil, vírus que apresenta comportamento epidêmico cíclico de 4 a 30 anos. No ano seguinte, foi identificada a transmissão autóctone no país pelo vírus da zika, que atingiu severamente o Nordeste brasileiro, e descobriu-se uma correlação entre a infecção pelo vírus da zika e manifestações neurológicas críticas, como a microcefalia em recém-nascidos/as e a síndrome de Guillain-Barré (BRITO et al, 2022, p 153).

Considerando os danos decorrentes das arboviroses e outras doenças que incidem sobre a população, Brito et al (2022) afirmam que as condições de saúde dependem de quatro conjuntos de fatores: 1) o patrimônio biológico caracterizado por aspectos físicos e mentais de base biológica; 2) o estilo de vida adotado; 3) as condições sociais, econômicas e ambientais do território onde o indivíduo vive; e, 4) os resultados das intervenções médico-sanitárias sobre os problemas de saúde (CARVALHO; BUSS, 2014).

Desde a implantação do SUS, há mais de três décadas, gestores, trabalhadores e comunidade têm atuado sistematicamente na consolidação e no fortalecimento de um sistema nacional de saúde que preserve a concepção e os princípios de universalidade, equidade, participação e controle social, descentralização, hierarquização e integralidade. Se por um lado, temos muitas conquistas a comemorar, Rocha (2022) acredita que ainda são muitos os desafios a serem superados.

Para a autora, com o passar dos anos, obstáculos se somam ao longo do processo de consolidação do SUS, sobretudo em decorrência de políticas econômicas desastrosas, do crônico subfinanciamento que limita investimentos para a ampliação da rede de serviços, da adequada remuneração dos trabalhadores. No entanto, a autora sinaliza outros fatores mais recentes que, sob sua ótica, potencialmente, impedem o fortalecimento e atuação do SUS, como as crises sanitárias advindas de situações preveníveis ou não, resultantes de complexas determinações sociais, econômicas, culturais, políticas, ambientais e outras a que estamos expostos (ROCHA, 2022), mais recentemente a pandemia de Covid-19.

Se por um lado, são evidenciados os desafios do fortalecimento do SUS, por outro, apesar da importância que o sistema de saúde adquiriu no imaginário coletivo brasileiro no ano de 2020, particularmente em decorrência da pandemia de Covid-19 (FERRASOLI, 2021), infelizmente, diversas notícias difamatórias foram deflagradas, inadvertidamente, por reportagens sem fundamentação científica que priorizaram enfatizar os limites e os problemas do SUS, vulnerabilizando a credibilidade do sistema (ROCHA, 2022).

Para a autora, discursos biomédicos centrados na doença desconsideraram a sobrecarga do sistema, mundialmente, agravada pela pandemia, que exigiu maior disponibilidade de insumos, equipamentos, medicamentos, leitos, e sobretudo, capital humano capacitado para o atendimento de alta complexidade. Tudo isso foi integrado ao desconhecimento de pesquisadores e da comunidade científica acerca da etiologia do Covid-19 que detém alta transmissibilidade e exímia capacidade de mutação.

Esse cenário culminou no surgimento de variantes do vírus e elevadas taxas de mortalidade. Ademais, o distanciamento social prolongado, ausência de imunizantes específicos, falta de insumos disponíveis, escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), desprovisionamento de medicamentos e equipamentos vitais ao tratamento tornaram obscuro o prognóstico da saúde em todo o território nacional.

Além disso, o cenário pandêmico incidu diretamente sobre as ações de combate aos vetores das arbovirose, ocasionando: redução de medidas de educação em saúde; interrupção das buscas para identificação de focos dos mosquitos e eliminação dos criadouros, em consequência da suspensão das atividades de campo; desaceleração das medidas de monitoramento, fiscalização e vigilância por parte dos agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias; afastamento da população pela procura por serviços de saúde, em decorrência do medo de contaminação; redução da cobertura vacinal de todas as faixas etárias, deixando a população mais vulnerável às doenças preveníveis.

Por fim, desde seu início em 2019, a pandemia de Covid-19 relegou a um segundo plano as ações de monitoramento, vigilância e combate aos mosquitos vetores das arboviroses, consideradas menos importantes quando comparadas aos recursos e esforços destinados ao controle da pandemia. O resultado desse cenário vai ao encontro da “previsibilidade” sanitária: expressivas taxas de arboviroses, especialmente dengue e chikungunya em todo território nacional, inclusive, no município de Governador Valadares/MG.

#### **2.4.1 Educação e comunicação de saúde no contexto das arboviroses**

Além do fato de serem ofuscados, em decorrência da pandemia de Covid-19, a vigilância epidemiológica e o monitoramento das arboviroses foram fragilizados, permanecendo à deriva em virtude da redução de informações educativas veiculadas por órgãos governamentais, mídia e redes sociais. Paralelamente, em 2020, acendeu o alarme relativo à excessiva produção de informações propagandeadas pela mídia e redes sociais acerca do Covid-19 que, apesar de nem sempre diretas, esclarecedoras, verídicas ou passíveis de serem compreendidas por pessoas de todas as idades e dos mais distintos segmentos sociais, tiraram de foco as arboviroses e outras doenças endêmicas (ROCHA, 2022).

Segundo Rocha (2022), algumas contribuições fundamentais para a prevenção e controle das arboviroses – dengue, zika e chikungunya – estão vinculadas a estratégias de informação, educação e comunicação em saúde e possibilitam o fortalecimento da participação ativa da comunidade, bem como o acesso a informações mais robustas sobre o desenho epidemiológico local regional, contribuindo para o planejamento das ações em saúde e avaliação dos cenários de

risco. Por outro lado, nem sempre as campanhas de informação, educação e comunicação em saúde suprem as necessidades da população (ANDRADE et al, 2020; ALBARADO et al, 2021), representando mais um desafio a ser superado, aponta Rocha (2022).

Oliveira e colaboradores (2022) apontam que os estudos são unânimes quanto à necessidade de considerar fatores socioeconômicos, culturais e ambientais; além de investir em educação e novas tecnologias de informação e comunicação para prevenir as arboviroses e controlar a proliferação do *Aedes*. No entanto, na visão dos autores, parece haver uma tendência em não considerar os saberes e as práticas comunitários e populares (GOMES; MERHY, 2014), bem como a participação ativa e protagonista da população, apesar de haver referências à mobilização social. (OLIVEIRA et al, 2022; ROCHA, 2022; BRITO et al, 2022).

Nesse sentido, considerando a interlocução de saberes nas práticas de saúde, Brito e colaboradores (2022) indicam que:

Os cuidados em saúde apresentam diferentes pontos de vista, levando em consideração as diversas classes e culturas que existem. A heterogeneidade cultural e social dos indivíduos, sejam eles de uma mesma comunidade ou não, faz com que os/as profissionais da saúde ampliem seus olhares e seu cuidado, buscando singularidades daquele meio para melhor realizar as práticas de saúde (BRITO et al, 2022, p 154).

Descreve Parreira (2022) que a ação educativa, naturalmente, movimenta um processo de ensino-aprendizagem que posiciona no centro do processo o diálogo. Em se tratando das ações em saúde, existe um diálogo robusto que articula diferentes interlocutores, concomitantemente, como consequência de sua estreita relação com a vida dos sujeitos e das coletividades. Referindo-se à importância das ações em saúde, a autora escreve:

Elas produzem, ou resgatam, potencialidades e, a depender do segmento populacional com o qual estejam lidando, removem barreiras. Existe um potencial pedagógico na ação educativa em saúde que é o de levar seus participantes, a despeito do lugar onde estejam, a assimilar e valorizar, no ato e na intenção, as mudanças que estão sendo sinalizadas (PARREIRA, 2022, p. 14).

O processo de ensino e aprendizado contribui para a execução de ações educativas em saúde que podem aprimorar a vigilância e monitoramento das arboviroses e outras doenças endêmicas emergentes ou reemergentes que incidem

sobre uma população. Essas ações são efetivas ao controle mais eficaz do vetor e decorrentes dos esforços de conscientização e envolvimento da comunidade para redução substancial da incidência da doença (DINIZ; MATTOS; DRUMMOND, 2022). No entanto, é desafiador o desenvolvimento de práticas interdisciplinares e intersetoriais de informação, educação e comunicação em saúde para a abordagem de arboviroses.

Sob a ótica de Parreira (2022):

As ações educativas terão, minimamente, que considerar a relevância das ações de cuidado, mobilização e gestão de forma extremamente articulada. Assim, elas poderão resultar na construção e na consolidação de uma agenda de mobilização social, a ser coordenada de forma descentralizada e realizada em parceria com os movimentos sociais e as lideranças comunitárias locais, para a disseminação de informações sobre as condições de saúde e sua relação com dengue, zika e chikungunya e para a elaboração e a produção de materiais educativos adequados às realidades locais, preferencialmente desenvolvidos pelas próprias comunidades que as enfrentam (PARREIRA, 2022, p. 15).

Zara e colaboradores (2016), citados por Diniz, Mattos e Drummond (2022), descrevem o conhecimento como a aquisição, a retenção e o uso de informações ou habilidades, a fim de que ocorra uma mistura de compreensão, experiência, discernimento e habilidade. Para Mendonça (2009), o processo de criação e divulgação de materiais de cunho preventivo compõe a comunicação em saúde e a comunicação científica sólida, sendo esse processo estabelecido ao se compreender essa rede de informação, assegurando a ampla disseminação do conhecimento produzido para toda a população, comunidade científica, governamental e econômica. “[...] todo o conhecimento é humano e se mescla com nossos erros, preconceitos, sonhos e esperanças: o que podemos fazer é buscar a verdade, mesmo que ela esteja fora do nosso alcance” (POPPER, 2000, p. 47). Rodrigues e Grisotti (2019) apontam para “o reconhecimento do caráter provisório das ‘verdades’ científicas” [...] (RODRIGUES; GRISOTTI, 2019, p. 2) que hipóteses e teorias estão sujeitas a adequações e remodelações e que as incertezas, ambivalências e controvérsias são partes intimamente ligadas ao processo de produção do conhecimento científico.

Rodrigues e Grisotti (2019) citam Friedman, Dunwoody e Rogers (1999) que sugerem o fato de a expertise científica ser definida não tanto em termos de acumulação de conhecimento, mas pela habilidade em reconhecer e administrar riscos. Para as autoras, se na esfera científica o conhecimento é reconhecidamente

provisório e mutável em relação ao tempo necessário para a sua produção e legitimação, o mesmo não se pode afirmar para os gestores, governantes e dirigentes responsáveis pela tomada de decisão de políticas públicas, em virtude de precisarem implementar respostas imediatas, nem sempre consensuais entre os cientistas. Um desafio para resultados efetivos no controle das arboviroses e outras endemias emergentes e reemergentes talvez seja o fato de que “[...] além de implementar políticas públicas, os gestores precisam comunicar-se com o público-alvo de tais políticas” (RODRIGUES; GRISOTTI, 2019, p 2).

Rodrigues e Grisotti (2019) apontam as fragilidades das políticas públicas, especialmente em relação ao processo de comunicação de riscos em contextos de incertezas, como o cenário das arboviroses. Essas fragilidades representam um expressivo desafio à saúde pública pela necessidade urgente de repensar as articulações e o diálogo entre as pesquisas científicas, as políticas públicas, os setores de comunicação e a sociedade. Além disso é incondicional “[...] considerar os saberes e as práticas comunitários e populares” (GOMES; MERHY, 2014) e a responsabilização da população, demarcada por sua participação ativa e protagonista no controle de doenças e combate às arboviroses que assolam o território onde vivem comunidades vulneráveis ao *Aedes aegypti*.

E quem são os sujeitos a quem se direcionam as ações públicas de saúde? Em estudo realizado, as autoras apontam que, teoricamente, são os profissionais de saúde que aconselham a população sobre a saúde nos distintos ciclos de vida com acolhimento e orientação, inclusive sobre o controle vetorial, chamando a atenção da população para a limpeza do ambiente [...] e para outros fatores que corroboram a elevada ocorrência das arboviroses, especialmente, a zika. Concluem as autoras que “[...] as orientações aos profissionais de saúde e população falham por não especificarem características da população mais diretamente afetada, interferindo negativamente, assim, na sua aplicabilidade” (RODRIGUES; GRISOTTI, 2019, p 1-10).

Diniz, Mattos e Drummond (2022) sinalizam que os agentes comunitários de saúde são os profissionais que estão na linha de frente do combate às arboviroses e, por esse motivo, cabe a eles a superação das dificuldades postas por condições de vida inadequadas e práticas culturalmente enraizadas. Descrevem os autores que crenças e mitos interferem negativamente na atuação das equipes de saúde, pois afetam diretamente a resistência da comunidade na adoção de novas estratégias

apresentadas ou divulgadas (FRANÇA et al., 2017). Por isso, as crenças e mitos representam mais um desafio ao controle das arboviroses, visto que as práticas domiciliares, comprovadamente efetivas, são realizadas pela população e podem reduzir satisfatoriamente os criadouros e focos dos mosquitos dentro das residências.

Partindo da premissa de que o acesso à informação baseada na ciência é um recurso estratégico para a produção do conhecimento coletivo, a depender da maneira como essa informação é compreendida e propagada pela população, Oliveira Júnior e Dias (2022), reforçando a ideia de outros autores, apontam a franca necessidade de realização de ações de Informação, Educação e Comunicação (IEC) que impactem positivamente o combate ao vetor das arboviroses. Segundo os autores, é imprescindível que os mecanismos de obtenção das informações oficiais no Brasil sejam eficazes para a estruturação de bancos de dados que sinalizem indicadores de saneamento básico, das arboviroses e dos dados populacionais para subsidiar a realização de análise da situação de saúde dos municípios.

#### **2.4.2 Condições ambientais e controle social**

A relação entre indicadores de saneamento básico e saúde evidencia a compatibilidade entre as condições ambientais dos municípios e a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, o vetor das arboviroses – dengue, zika, chikungunya e febre amarela – mais expressivas no território brasileiro (DINIZ; MATTOS; DRUMMOND, 2022). Para os autores, o tráfego populacional internacional, seja por lazer ou migração, é um fator importante quando se fala em disseminação dos vírus. Além disso, a urbanização acelerada, sem planejamento e sem um plano de saneamento, está diretamente relacionada ao aumento do número de casos (SILVA; MALLMANN; VASCONCELOS, 2015; FARIA et al, 2016; HALSTEAD, 2012; HONÓRIO; CÂMARA; CALVET, 2015).

De acordo com Oliveira Júnior e Dias (2022), o Brasil passa por um rápido e, por vezes, desorganizado processo de urbanização. Nesse cenário migratório, esforços para controlar o crescimento de taxas de doenças infecciosas correspondem a algumas iniciativas fundamentais da gestão pública, como: programas de transferência de renda a populações mais pobres; acesso facilitado ao SUS; e, melhorias sociais e ambientais, principalmente nas questões referentes ao saneamento básico e à educação. A continuidade dessas iniciativas são cruciais para

que os esforços demandados ao controle de doenças infecciosas (BARRETO et al., 2011, p. 47) tenham resultados efetivos na saúde da população e na minimização da ocorrência de doenças emergentes e reemergentes.

Reiterando outros estudiosos, Oliveira Júnior e Dias (2022) reforçam a ocorrência de arboviroses com a urbanização acelerada e desorganizada, a precariedade de infraestrutura e oferta de serviços de saneamento básico (DONALISIO; FREITAS; ZUBEN, 2017, p. 4). Tudo isso são problemas muito presentes nos países em desenvolvimento, inclusive, o Brasil, nação de dimensões continentais e clima tropical, requisitos ideais para a proliferação de mosquitos do gênero *Aedes*.

Desse modo, é correto afirmar que a incidência e a prevalência de morbidade provocada pelas arboviroses estão intimamente associadas às dificuldades e aos desafios relativos à gestão pública. No que se refere à oferta de serviços de saneamento básico e às práticas ambientais, é correto afirmar que estão vinculadas à consciência de preservação do meio ambiente, como o cuidado com os resíduos sólidos domésticos produzidos pela população (ALMEIDA; SILVA, 2018; OLIVEIRA JÚNIOR; DIAS, 2022).

A falta ou precariedade de abastecimento de água por rede encanada e o ineficiente manejo de águas pluviais permitem condições favoráveis à proliferação do agente causador das arboviroses urbanas, o mosquito *Aedes aegypti* (CYSNE, 2019). Para Almeida, Cota e Rodrigues (2020), a ausência de saneamento adequado pode favorecer o aparecimento de doenças veiculadas pela água, como diarreias, hepatite e esquistossomose. Além disso, essa ausência pode propiciar a reprodução de vetores de outras doenças, como é o caso do *Aedes aegypti*, principal responsável pela transmissão da febre amarela e das arboviroses (OLIVEIRA JÚNIOR; DIAS, 2022).

Estabelecer a relação entre as arboviroses e o saneamento básico é fundamental para o sucesso das ações de combate ao vetor e, por consequência, para a redução do número de pessoas infectadas por dengue, zika, chikungunya e febre amarela. O controle do vetor depende tanto das ações de saúde e/ou do setor de saneamento quanto do envolvimento da população e dos atores políticos (OLIVEIRA JÚNIOR; DIAS, 2022, p. 94).

Considerando o exposto, Mendonça e Souza (2009) mencionam que por causa da relação entre os mosquitos e a transmissão de doenças travou-se um exaustivo



combate na busca da melhoria da qualidade de vida das pessoas e da coletividade. Sem dúvida alguma, a qualidade de vida tem relação proporcional às condições de planejamento urbano, valorização do saneamento básico, da higiene e da saúde pública. A inquietação ocasionada pela luta por melhores condições na qualidade de vida e na saúde das pessoas, individual e coletivamente, resultou na Reforma Sanitária brasileira (OLIVEIRA JÚNIOR; DIAS, 2022).

O movimento da Reforma Sanitária foi deflagrado na década de 1970, articulou propostas, ideologias e reflexões que, finalmente, convergiram para a universalidade do direito à saúde e para a busca de melhoria das condições de vida da população. Essa reforma foi oficializada com a Constituição Federal de 1988 e a criação do SUS em 1990.

Dentre os princípios do SUS, destacamos, nesse contexto, o controle social definido como participação da sociedade na administração pública, tendo o objetivo de acompanhar e fiscalizar as ações governamentais, buscar a solução dos problemas e assegurar a manutenção dos serviços de atendimento ao cidadão, conforme sua necessidade e priorização. Nesse sentido, o acesso à informação amplia a capacidade de argumentação dos atores sociais nos processos de pactuação, otimizando as possibilidades de a população intervir sobre a realidade loco regional (OLIVEIRA JÚNIOR; DIAS, 2022).

A mobilização social tem grande importância nas decisões que permeiam mudanças num território, apontam Toro e Werneck (2004). “A mobilização ocorre quando um grupo de pessoas, uma comunidade ou uma sociedade decide e age com um objetivo comum, buscando, quotidianamente, resultados decididos e desejados por todos” (TORO; WERNECK, 2004, p. 5).

[...] mobilizar é convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados, o que ocorre quando um grupo de pessoas, uma comunidade ou uma sociedade decide e age com um objetivo comum, buscando resultados definidos e desejados por todos/as. [...] a decisão de participar ou não de um processo de mobilização social é um ato de liberdade. Essa decisão, por sua vez, depende sobremaneira de as pessoas se identificarem ou não como responsáveis e capazes de provocar e/ou construir mudanças (TORO; WERNECK, 2004, p. 14).

No entanto, diante de toda essa possibilidade de mobilização e articulação comunitária, os “grupos e coletivos dependem da sensibilização de sujeitos que não são das periferias, daquelas pessoas e instituições que têm condições de doar ou

contribuir de alguma forma” (PIMENTA; HENRIQUES; MACHADO, 2020, p. 88) e apoiar a solução de problemas de grupos em situação de risco dos territórios periféricos. Fato é que a mobilização social e a articulação da comunidade pela busca de melhor qualidade de vida e de saúde foram possivelmente afetadas pela pandemia do Covid-19.

### **2.4.3 Os desafios das infecções virais juntas em um mesmo território**

A emergência de uma pandemia nas dimensões do Covid-19 ainda é bastante desafiadora, sob vários aspectos, sobretudo, por ser mais devastadora em populações vulneráveis e desfavorecidas social e financeiramente. O cenário pandêmico chamou ao enfrentamento a situação socioeconômica nos níveis individual e coletivo, tanto quanto criou obstáculos à ação, impondo distanciamentos e outras medidas de prevenção e controle da pandemia bem distantes das práticas e realidade cotidiana.

Para Pimenta, Henriques e Machado (2020), trata-se de algo que interfere tão severamente no cotidiano que desafia as próprias condições de vida e de sociabilidade das pessoas, com o poder de afetá-las direta e indireta, despertando divergências, controvérsias, opiniões e atitudes. Por vezes contraditórias, algumas atitudes podem formar e movimentar públicos numa intensidade e velocidade incomuns.

Desde que se instalou, a pandemia de Covid-19 se viu atravessada por múltiplos fatores sociais, políticos, culturais, econômicos, científico-sanitários, de modo tão intenso que gera dúvidas, medos, desconfianças (PIMENTA; HENRIQUES; MACHADO, 2020) e outros sentimentos capazes de comprometer a saúde física e mental das pessoas.

Segundo dados da Fiocruz (2022), a pandemia de Covid-19, a circulação fora da sazonalidade dos vírus *influenza* e o clima favorável do verão acenderam um alerta para disseminação dos vírus respiratórios. Enquanto pancadas de chuva, principalmente em áreas urbanas, preocupam as autoridades pela possibilidade de inundações e transmissão da leptospirose, a combinação dessas precipitações com o calor constante faz, sobretudo, emergir a necessidade de vigilância redobrada sobre um velho conhecido: o mosquito *Aedes aegypti*, pois ele é capaz de movimentar o

cenário epidemiológico da dengue, chikungunya e zika nos distintos territórios (Gomes, 2022).

No contexto brasileiro, esse cenário emergente e desafiador evidencia de maneira enfática as assimetrias e desigualdades sociais e econômicas, facilmente identificadas nas periferias das grandes cidades no enfrentamento das consequências oriundas da pandemia (PIMENTA; HENRIQUES; MACHADO, 2020). Considerando os desafios à saúde pública impostos na atualidade, a influenza, popularmente conhecida como gripe, e a Covid-19 possuem sintomas semelhantes àqueles manifestados nas arboviroses (dengue, chikungunya e zika).

Embora apresentem peculiaridades que diferem umas das outras, de modo mais específico, essas infecções virais apresentam manifestações clínicas como febre, dores de cabeça, tosse, coriza, mal-estar, dor no corpo, entre outros sinais e sintomas. Desse modo, é necessária a identificação do agente infeccioso por meio de testes laboratoriais, a fim de estabelecer os cuidados e o tratamento específicos (GOMES, 2022).

Para Awan e colaboradores (2021), simultaneamente ao efeito devastador do Covid-19, a concorrência de outras infecções virais – incluindo dengue, zika, chikungunya e influenza – contribuem para o cenário colapsado do sistema de saúde, podendo significar o crescimento dos desafios enfrentados pela saúde pública brasileira. Os autores apontam que a falha em continuar os programas de triagem para doenças concomitantes e a alocação sensata de novos financiamentos e instalações para o Covid-19 são circunstâncias que agravam o cenário epidemiológico das endemias emergentes e reemergentes em territórios mais vulneráveis e propensos à ocorrência desses agravos virais (AWAN et al, 2021).

Os autores sinalizam, inclusive, que surtos de Covid-19 ocorreram durante o período de transmissão sazonal da dengue e que as arboviroses também sofreram um aumento expressivo durante a pandemia, motivo de grande preocupação para governantes, gestores e profissionais de saúde. Desse modo, os primeiros casos de Covid-19 no Brasil, em 2020, causaram impacto no acesso aos serviços de saúde e mudanças no comportamento da população como: o distanciamento físico (erroneamente dito ‘social’<sup>5</sup>), o uso de máscaras faciais e do álcool em gel, medidas

---

<sup>5</sup> Grisotti, Marcia. Granada, Daniel, Birriel, Mariana L. As dimensões sociais da pandemia de Covid-19 na América Latina. Revista del Cesla (International Latin American Studies Review, vol. 29, 2022.

restritivas com o fechamento temporário de estabelecimentos e proibição de eventos públicos para conter o contágio e a superlotação nos serviços públicos de saúde (NORONHA et al, 2020; JEFFERSON et al, 2021; BRITO; FORMIGOSA MELLO NETO, 2022).

Sobre isso, supomos que “[...] essas medidas influenciaram o comportamento habitual das doenças infectocontagiosas no país, além da ocorrência de uma possível intensificação na subnotificação de doenças e agravos pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde” (SILVA et al, 2020; LEVANDOWSKI et al, 2021).

Uma tendência geral na ocorrência de doenças de notificação compulsória pode ter relação com a pandemia de Covid-19 e com a subnotificação de agravos. A pandemia pode ter afetado as notificações de duas formas: 1) a redução na ocorrência de doenças infectocontagiosas transmitidas por contato humano direto, em virtude das medidas de restrição; e, 2) a dificuldade de acesso da população aos serviços de saúde (JEFFERSON et al, 2020; BRIGHT et al, 2020; BRITO; FORMIGOSA; MELLO NETO, 2022).

Brito, Formigosa e Mello Neto (2022) buscaram avaliar o impacto da pandemia de Covid-19 em doenças de notificação compulsória no norte do Brasil, onde perceberam uma tendência geral de queda nas doenças de notificação compulsória, tanto em relação às notificações de 2019, quanto na média dos cinco anos anteriores. Os autores atribuíram essa queda à pandemia de Covid-19 e à subnotificação de agravos ocorrida nesta região. Nesse estudo, os autores ressaltam a importância das arboviroses endêmicas como dengue, zika e chikungunya, visto que foi demonstrado padrão variável de notificação, com aumento em estados como Rondônia e Amazonas e diminuição no Amapá e no Tocantins. No entanto, para o Ministério da Saúde, por ter transmissão predominantemente associada ao mosquito *Aedes aegypti*, o comportamento humano e o distanciamento físico não seriam fatores determinantes na transmissão viral, sendo a notificação variável conforme as tendências regionais (BRASIL, 2019).

Neri (2021) acrescenta que os indivíduos mais afetados pela pandemia de Covid-19 no país foram os trabalhadores da região nordeste; mulheres que tiveram jornada dupla de trabalho, acrescida do cuidado com crianças em casa; e, idosos que, por integrarem grupos de risco, foram retirados do mercado de trabalho. Para Faria, Santos e Alvarez (2022), o comportamento social frente aos riscos de contaminação

e os múltiplos fatores que fragilizam as relações sociais em tempos de pandemia aprofundaram as desigualdades e as violências entre os grupos em situação de vulnerabilidade.

Na Macrorregião de Saúde Leste, em Minas Gerais, buscando os registros de casos de Covid-19 no território, observamos incremento no número de novos casos, em julho de 2022, mostrando tendência de elevação na incidência dos casos. Na mesma lógica, os municípios de Governador Valadares (47,8%), Aimorés (3,7%) e Conselheiro Pena (3,7%) registraram o maior volume de casos até a 26ª semana. Por outro lado, Coroaci, Virgolândia e Santa Efigênia de Minas detiveram os menores acumulados, segundo o Boletim Epidemiológico do Estado de Minas Gerais (BELO HORIZONTE, 2022).

Finalmente, no tocante à intensificação das ações de controle, vigilância e monitoramento das arboviroses no município de Governador Valadares, as visitas em pontos estratégicos, domiciliares em peridomicílios pelos Agentes de Combates às Endemias (ACE), o bloqueio dos casos notificados com defensivos ultra baixo volume (UBV) leve e a educação em saúde nas salas de espera pelas Equipes de Atenção Básica (EAB) foram gradativamente reintroduzidos na agenda de saúde, após o período crítico da pandemia de Covid-19 (GOVERNADOR VALADARES, 2022).

Este capítulo buscou discorrer sobre o caminho metodológico do estudo, com vista à compreensão do desenho epidemiológico das arboviroses em Governador Valadares/MG, cenário de importantes endemias regionais. O capítulo que seguinte contemplará o percurso histórico das doenças endêmicas no Brasil, Minas Gerais e Vale do Rio Doce, mostrando a história da saúde pública brasileira.

### 3 PERCORRENDO O CAMINHO HISTÓRICO DAS ENDEMIAS NO BRASIL

Há doenças piores que as doenças.  
Há doenças que são mais que doenças,  
que não apenas são à vida infensas  
como oferecem algumas recompensas  
que tornam mais urgente e mais difícil  
o já por vezes inviável ofício  
de habitar o íngreme edifício.

(PESSOA, Fernando)

Para contemplar o tema do percurso histórico das doenças endêmicas no Brasil, este capítulo desvela o contexto das endemias no território nacional, em Minas Gerais e no Vale do Rio Doce, desde a década de 1910 até os dias atuais. Perpassaremos por conceitos que elucidarão para o(a) leitor(a) a compreensão acerca do histórico das principais doenças endêmicas que, do ponto de vista epidemiológico, assolaram o país. Essas doenças afetam, prioritariamente, a população dos extratos menos favorecidos, acarretando grandes perdas sociais e maior risco àqueles mais vulneráveis.

Contextualizando as endemias no Brasil, em Minas Gerais e no Vale do Rio Doce, o texto mostra a história da saúde pública brasileira, marcada pelo combate aos grandes surtos epidêmicos em áreas urbanas e rurais, como a febre amarela, malária, doença de chagas e outros. Retrata a ocorrência, o controle, a prevenção e o ressurgimento de doenças denominadas emergentes e reemergentes, como as arboviroses, em especial, dengue, zika, chikungunya e febre amarela. Esses agravos representam um grave problema de saúde pública no mundo, especialmente, nos países em desenvolvimento, inclusive, o Brasil.

No decorrer do capítulo, são abordados fatores associados às endemias que corroboram a elevada incidência de doenças veiculadas por mosquitos vetores, como o *Aedes aegypti*. Como os principais fatores, são elencados: a urbanização desordenada, o desmatamento, a deficiência no abastecimento adequado de água, as lacunas no processo de coleta e destinação dos resíduos sólidos, a existência de condições climáticas favoráveis e a precariedade do saneamento básico. As arboviroses são doenças evitáveis por meio de medidas de prevenção e controle, no entanto, pelo grande potencial epidêmico e de dispersão, sensibilidade às alterações das dinâmicas populacionais e ações humanas, susceptibilidade universal e

capacidade de causarem graves prejuízos à saúde representam grande desafio à saúde pública.

Por fim, para a contenção do ciclo de transmissão dessas doenças, são destacadas as políticas de controle das endemias, a evolução dos órgãos e serviços correlacionados e o papel de milhares de trabalhadores em saúde, Agentes de Combate às Endemias (ACE), que desenvolvem ações de grande relevância no controle das endemias e epidemias no Brasil.

### 3.1 ESPAÇO GEOGRÁFICO, HOSPEDEIROS, RESERVATÓRIOS E EPIDEMIOLOGIA

Ávila-Pires (2000) descreve que o desconhecimento da biologia e de taxonomia de vetores e reservatórios causou atrasos na resolução de alguns problemas de controle de epidemias e endemias e, somente em 1883, deu-se conta de que larvas de mosquitos são criadas na água. Mais tarde, surgiria as especificidades e conceitos de parasitas, hospedeiros e infecções. A colonização de um hospedeiro envolve a seleção de micro-habitat, a evasão de defesas orgânicas, a evolução de mecanismos de disseminação, a exploração de novos ambientes e de dispersão no meio exterior (ÁVILA-PIRES, 2000).

Para Benenson (1987), a definição de reservatório abrange qualquer ser humano, animal, artrópode, planta ou matéria inanimada na qual vive e se multiplica um agente infeccioso dependente, que se reproduz e é transmitido a um hospedeiro susceptível. O autor caracteriza hospedeiro como a pessoa ou animal vivo (inclusive aves e artrópodes) que, em circunstâncias naturais, permite a subsistência ou o alojamento de um agente infeccioso.

Os hospedeiros não humanos constituem fontes exógenas de infecções, capazes de alterar os índices de morbidade e mortalidade da população humana, influenciando os padrões epidemiológicos das zoonoses e exigindo esforços de equipes profissionais de diferentes especialidades no seu controle (ÁVILA-PIRES, 2000). O autor sinaliza ainda que a identificação e o manejo inteligentes dos fatores preponderantes podem proporcionar a solução dos problemas sanitários vigentes, enquanto a adoção aleatória de medidas improvisadas pode agravar determinadas situações e acarretar maiores prejuízos a longo prazo.

Segundo Silva (1997), as interações entre o espaço geográfico e a ocorrência de doenças como objeto de estudo apresentam uma história de altos e baixos que alternam com interesse e desinteresse da comunidade científica. Para o autor, os motivos dessas oscilações residem nas próprias variações dos paradigmas vigentes em epidemiologia das doenças transmissíveis.

Uma das primeiras preocupações sistematizadas a respeito das interações entre o espaço geográfico e a ocorrência das doenças encontra-se no texto “Ares, águas e lugares” de Hipócrates (s/d), uma mistura de fatores ligados ao meio natural, clima e fatores associados às pessoas (SILVA, 1997). No texto, O autor apresenta suas teorias sobre a influência do meio ambiente nas doenças humanas e sobre algumas peculiaridades físicas e espirituais dos habitantes de diferentes regiões ou territórios.

Webster’s (1996) aponta que o texto hipocrático confere ao termo “endemia” o significado de uma doença própria de um lugar e de seus habitantes, ressaltando a impossibilidade de dissociar um do outro. Silva (1997) reitera o significado de endemia ao associá-lo a “lugar”. Moura e Rocha (2012) asseveram que endemia pode ser conceituada como a ocorrência de um agravo dentro de um número esperado de casos para uma dada região, em um dado período, baseado na sua ocorrência em anos anteriores não-epidêmicos.

Para os autores, a incidência de uma doença endêmica é relativamente constante, podendo ocorrer variações sazonais no comportamento esperado para o agravo em questão (MOURA; ROCHA, 2012). O estudo das endemias, sua ocorrência, seus determinantes e seu processo de disseminação é, também, o estudo dos lugares em que elas ocorrem, da concepção vigente até o século passado, época em que doenças endêmicas eram as doenças próprias de um determinado local, região ou país (SILVA, 1997).

Epidemia representa a ocorrência de um agravo acima da média (ou mediana) histórica de sua ocorrência, correspondendo à doença eventual, externa e, usualmente, associada à população (MOURA; ROCHA, 2012; WEBSTER’S, 1996). O agente causador de uma epidemia tem, geralmente, aparecimento súbito e se propaga por determinado período de tempo em determinada área geográfica, acometendo, frequentemente, elevado número de pessoas (MOURA; ROCHA, 2012). Para Silva (1997), as epidemias sempre apresentaram caráter de visitação, pois vêm



e vão, mas não se estabelecem no local, cujos determinantes são os mais diversos, inclusive alterações espúrias ou transitórias do meio.

Para compreender esses agravos, as observações de Hipócrates feitas há mais de 2.000 anos reiteram a influência dos fatores ambientais na ocorrência de doenças. Entretanto, foi somente no século XIX, com o avanço do conhecimento, que a distribuição das doenças em grupos humanos específicos passou a ser medida em larga escala. Isso determinou não somente o início formal da epidemiologia, como também as suas mais espetaculares descobertas (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010).

A epidemiologia é uma ciência fundamental para a saúde pública, tendo grande contribuição à melhoria da saúde das populações, tornando-se essencial no processo de identificação e mapeamento de doenças emergentes (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010). Seu escopo é complexo, abrangente e interdisciplinar ao incorporar, de forma interdependente, os fatores ambientais, comportamentais e microbiológicos. A epidemiologia está intimamente relacionada à epizootiologia quando trata das doenças infecciosas e parasitárias de origem zoonótica, segundo Ávila-Pires (2000). O autor emprega métodos e conceitos peculiares às ciências biológicas e sociais no tratamento do comportamento demográfico das populações humanas, do ponto de vista sanitário.

A área endêmica de uma zoonose é seu ninho ou foco natural, sendo caracterizada por condições bióticas e abióticas particulares que permitem a existência e as interações entre os elementos de sua cadeia de transmissão. O termo endêmico corresponde ao grupo taxonômico restrito a uma pequena área de distribuição; o termo autóctone condiz com aquele que se originou por evolução na região em que ocorre, relacionando-se à emergente em epidemiologia, segundo ecólogos e biogeógrafos (ÁVILA-PIRES, 2005).

O surgimento de novas doenças é auxiliado pela degradação ambiental. Sobre isso, Pignatti (2004) reitera que essas modificações afetam, de forma geral, a distribuição das doenças infecciosas num território, uma vez que a transmissão de várias doenças tem relação direta com a maneira de ocorrência das intervenções humanas no ambiente, visto que, os vínculos entre desenvolvimento econômico, condições ambientais e de saúde são consideravelmente estreitos. Para Ávila-Pires (2005), o padrão de ocorrência e a manifestação das zoonoses evoluíram no tempo e no espaço, sendo determinados pelo tamanho das populações; pelas relações do

homem com vetores e reservatórios silvestres, ruderais e urbanos, endêmicos ou cosmopolitas; pelas facilidades de transporte e de disseminação, tanto do homem como dos vetores e hospedeiros. Nesse sentido, Pignatti (2004) assevera que:

Assim, em intervenções mais bruscas, como a expansão da fronteira agrícola com o desmatamento rápido, pode ocorrer o deslocamento de vetores ou de agentes etiológicos, atingindo, num primeiro momento, tanto as populações diretamente envolvidas com o empreendimento como as comunidades localizadas próximas da área. Num segundo momento, estas doenças podem atingir periferias das grandes cidades ou populações inteiras, como no caso da febre amarela urbana (PIGNATTI, 2004, p. 10).

As zoonoses de relevância regional ou local são aquelas que apresentam incidência e prevalência numa determinada área do território brasileiro, mas podem ter magnitude, transcendência, severidade, gravidade, vulnerabilidade e potencial de disseminação também somente em nível regional ou local (BRASIL, 2016). Zoonoses emergentes são doenças novas ou exóticas e reemergentes são aquelas que reaparecem após período de declínio significativo ou que representam risco de aumento no futuro próximo.

As doenças emergentes e reemergentes são capazes de promover significativo impacto sobre o ser humano, devido à sua gravidade e potencialidade de deixar sequelas e morte (BRASIL, 2016; ÁVILA-PIRES, 2000; PIGNATTI, 2004). Tais doenças podem ser incidentes ou prevalentes em outros países e, de alguma maneira, envolvem uma ou mais espécies de animais no seu ciclo de transmissão. Elas chegaram ao Brasil por meio da entrada de pessoas, animais ou de fômites infectados (BRASIL, 2016).

### 3.2 CONTEXTO DAS DOENÇAS INFECCIOSAS EMERGENTES

Pignatti (2004) escreve que o ambiente adquiriu maior importância no contexto da saúde humana devido a fatores globais, como o efeito estufa, o buraco da camada de ozônio, a poluição atmosférica e a perda da biodiversidade. Para a autora, os problemas ambientais locais regionais decorrentes da degradação do solo, da água e do ar, além das modificações do ambiente doméstico e de trabalho, trazem impactos significativos à saúde humana.

Ao representarem um problema global e necessitarem de estratégias globais, Flider (1996) sinaliza que as doenças infecciosas emergentes provocam impactos em

outras esferas das políticas públicas, tornando mais complexa as tradicionais distinções entre as atividades políticas, sociais e econômicas nacionais e internacionais. Segundo Grisotti (2016), estudos demonstram que, embora as doenças desconheçam fronteiras geopolíticas, o processo de vigilância, registro e controle das doenças são dependentes dos interesses nacionais para torná-las públicas, especialmente nas esferas locais.

A emergência de doenças zoonóticas, no final do século XX, fragilizou o conceito de transição epidemiológica, o qual supunha que as doenças infecciosas e parasitárias davam lugar às condições crônicas e degenerativas como as principais causas de mortalidade e morbidade humana. Grisotti (2010) demonstra algumas razões identificadas como contribuintes para a emergência de doenças infecciosas: o crescimento populacional e a pressão sobre os recursos naturais; o aumento da pobreza; o aparecimento de resistências aos antibióticos; as migrações forçadas; a fome; o processo de urbanização; a migração de populações rurais para as cidades e a sua instalação de pessoas em zonas sem saneamento básico (GRISOTTI, 2010).

Para a autora:

[...] o crescimento populacional e a pressão sobre os recursos naturais, o aumento da pobreza, o aparecimento de resistências aos antibióticos, as migrações forçadas (por questões ambientais, econômicas ou políticas), a fome, o processo de urbanização e a migração de populações rurais para as cidades e a sua instalação em zonas sem saneamento básico, são razões que podem ser identificadas como tendo contribuído para a emergência de doenças infecciosas (GRISOTTI, 2010, p. 386-387).

A expansão contínua das terras agrícolas em áreas selvagens, o contato com o gado e animais domésticos, o *boom* mundial da produção e o tráfego de bovinos vêm sendo responsáveis pelo surgimento de doenças zoonóticas emergentes em várias regiões do mundo, assevera Grisotti (2016). A evolução dos biomas está relacionada às modificações no meio ambiente introduzidas pelos seres humanos, entretanto, a falta de conexão entre as ciências médica e veterinária tende a dificultar as ações de prevenção e controle dessas doenças (GRISOTTI, 2003; MEDITSCH, 2006).

Nas duas últimas décadas, as zoonoses emergentes e reemergentes adquiriram significância global, requerendo um trabalho conjunto de médicos, veterinários e biólogos (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN; ÁVILA-PIRES, 2004).

Ao lado desses problemas de relevância na saúde pública, os autores sinalizam que estão ainda as novas tendências na prática de produção, as interferências nas populações de animais silvestres, as mudanças demográficas, a mobilidade das populações, a urbanização e globalização da indústria de alimentos.

Entretanto, essas alterações devem estar acompanhadas de monitoramento minucioso, de altos níveis de vigilância epidemiológica e de novas abordagens para o controle e prevenção de doenças (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002). Nesse sentido, torna-se indispensável a articulação conjunta das atividades da Saúde Pública Veterinária em consonância com outros esforços das áreas da saúde, agricultura e ambiente, conforme Pfuetzenreiter, Zylbersztajn e Ávila-Pires (2004).

As interações entre o espaço geográfico e a ocorrência de doenças como objeto de estudo apresentam uma história de altos e baixos, alternando interesse e desinteresse da comunidade científica (SILVA, 1997). Para o autor, o desenvolvimento da microbiologia significou a introdução de uma tecnologia que permitiu produzir evidências irrefutáveis da etiologia infecciosa das doenças endêmicas e epidêmicas.

Até os estudos de John Snow, em 1854, sobre o surto de cólera, a maioria dos estudiosos sobre as condições de saúde alinhava-se à teoria miasmática. Snow, o médico britânico, que descobriu, em meados do século XIX, como e porque aumentavam os casos de cólera em Londres, foi um dos primeiros a defender a possibilidade de existência de agentes vivos microscópicos na gênese dessa doença (BARRETO, 1990).

Sobre isso, reitera Pignatti (2004) que, no final do século XIX, com a descoberta do micróbio e o conceito de que agentes biológicos específicos eram a causa de determinadas doenças, as explicações relacionadas ao ambiente sofreram um grande retrocesso. Porém, Barreto (1998) retoma a noção de ambiente ressurgindo na epidemiologia como parte da tríade ecológica:

Conhecimento que foi indispensável para embasar as grandes reformas urbanas e sanitárias ocorridas no século XIX e que significou, nos países hoje desenvolvidos, um intenso processo de transformações ambientais e sociais que tiveram um imenso impacto na saúde e na qualidade de vida das suas populações (ROSEN, 1994). Após um retrocesso ao início do período microbiano, a noção de ambiente ressurge na epidemiologia como parte da tríade ecológica. Assim, na maior parte da história da investigação epidemiológica, a busca das causas das doenças tem sido centrada nos fatores externos ao organismo (BARRETO, 1998, p. 9).

Nesse sentido, considerando as contundentes evidências acerca da etiologia infecciosa das doenças endêmicas e epidêmicas, Silva (1997) aponta que a questão das doenças infecciosas emergentes veio reacender o interesse de associar a ecologia e a necessidade de aprofundamento com interpretações mais abrangentes do processo saúde-doença, no qual 'territórios' como paisagem e espaço sejam objetos de análise integrada.

As doenças emergentes são doenças infecciosas novas ou identificadas recentemente cujo dano no ser humano pela gravidade, aumento da incidência nas últimas décadas e tendência à elevação breve possam impactar na saúde humana (PIGNATTI, 2004). As análises das alterações ambientais incluem as mobilizações populacionais na era da globalização como fatores importantes para a disseminação de patógenos, e a existência de ambientes modificados e degradados propícios ao aparecimento de novas doenças são fatores norteadores de estudo das doenças emergentes e reemergentes (LEDERBERG, 1998).

O dilema das zoonoses é destacado por vários autores (CRIPPS, 2000; OSBURN, 1996; STÖHR; MESLIN, 1997), pois esse grupo de enfermidades continua a representar um importante problema de saúde para grande parte do mundo, pois está relacionado a elevadas perdas para os setores de saúde e de agricultura, principalmente nos países em desenvolvimento, descrevem Pfuetzenreiter, Zylbersztajn e Ávila-Pires (2004).

Os autores acreditam que o controle das zoonoses requer uma cooperação intersetorial e interinstitucional, carecendo reunir segmentos ligados à saúde, às finanças, ao planejamento, comércio, à agricultura e indústria de alimentos, aos consumidores e comunidade científica das áreas de biomedicina e à agropecuária (STÖHR; MESLIN, 1997). Os conhecimentos aprofundados nos contextos das ciências ambientais, ecologia, biologia e saneamento ambiental são necessários nesse cenário e imprescindíveis ao controle de doenças emergentes (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN; ÁVILA-PIRES, 2004).

### 3.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE CONTROLE DE ENDEMIAS E EPIDEMIAS

Ao longo da história, doenças endêmicas e tropicais significaram grandes perdas, especialmente, para as populações menos favorecidas. Nos trópicos, essas

doenças dispersaram milhões de pessoas e foram capazes de resistir à modernidade como uma indicação suplementar de que ciência e tecnologia também participam do processo de exclusão de pessoas e populações (BREILH; GRANDA, 1989; DIAS, 1998).

Os autores registraram que mais da metade da população do planeta encontrava-se sob a ameaça das doenças tropicais e quinhentos milhões de indivíduos estavam infectados por ao menos uma delas. Nesse sentido, estudiosos destacaram a importância dos agravos serem considerados fatores sociais e políticos na compreensão e no controle das endemias, frequentemente vinculadas à pobreza, uma vez que incidiam, predominantemente, em territórios social e economicamente desfavorecidas (BREILH; GRANDA, 1989; DIAS, 2000; GRISOTTI, 2010).

Em sintonia com os movimentos de reforma sanitária na América Latina, desde Alma-Ata, era elaborada a VIII Conferência Nacional de Saúde no território brasileiro. A Declaração de Alma-Ata se revestiu de uma grande relevância em vários contextos, âmbitos e dimensões, pois afirmava que os cuidados primários de saúde precisavam ser desenvolvidos e aplicados urgentemente em todo o mundo, em particular, nos países em desenvolvimento (EPSJV/FIOCRUZ, 1918).

Anteriormente à Alma-Ata, existiam experiências de atenção primária à saúde, isoladas e vinculadas ao desenvolvimento, mas em setembro de 1978, foi instaurada a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, idealizada e realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em Alma-Ata, na República do Cazaquistão. O evento expressava a necessidade de ação urgente de todos os governos, de todos os que trabalhavam nos campos da saúde e do desenvolvimento, bem como da comunidade mundial para promover a saúde de todos os povos do mundo, esclarece Facchini (2018).

Em concordância com os princípios e as propostas instituídos na Declaração de Alma-Ata, o Brasil, através da VIII Conferência Nacional de Saúde, iria reiterar concepções da cidadania e apontar as mudanças necessárias no sistema de saúde que transcenderiam os limites de uma reforma administrativa ou financeira (BRASIL, 1986).

Destacam Rosário, Baptista e Matta (2020) em publicação que discute os sentidos de universalidade da saúde presentes nas discussões da VIII Conferência Nacional de Saúde (VIII CNS) que:

A VIII CNS foi elencada neste estudo como espaço privilegiado para a identificação do processo discursivo do conceito de universalidade e das controvérsias presentes no debate da política de saúde. Primeiro, por possibilitar a investigação dos principais argumentos, discursos, sentidos e disputas existentes acerca da temática da universalidade no debate da saúde brasileira, devido à sua importância para a questão do direito à saúde – tema central da Conferência. Segundo, por simbolizar um marco para o movimento da Reforma Sanitária, cujas propostas apresentadas tornaram-se as principais diretrizes para a construção do Sistema Único de Saúde (SUS). Terceiro, pelo seu ineditismo, ao contar com a intensa presença e participação de diferentes representantes da sociedade – usuários, profissionais, trabalhadores da saúde, entre outros – nas deliberações da política de saúde (ROSÁRIO, BAPTISTA; MATTA, 2020, p. 3).

Nesse estudo, Rosário, Baptista e Matta (2020) reforçam que, nos anos de 1990, foi possível assistir a uma ampliação da oferta de serviços de saúde em todo o território nacional e, ao mesmo tempo, surgiram constrangimentos importantes para a consolidação do SUS, assim elencados: a) as restrições orçamentárias vividas pelo setor saúde (DAIN, 2007); b) a lógica de financiamento setorial atrelada ao modelo de seguridade social sem um aprofundamento do modelo de desenvolvimento (MACHADO; BAPTISTA; LIMA, 2010); c) a descentralização atomizada para os municípios com o incentivo à lógica de produção de serviços (LEVCOVITZ, 1997); d) o distanciamento do debate político com a sociedade, sem enfrentar a pauta de combate às desigualdades sociais e territoriais; e e) a necessária ampliação dos direitos sociais (PIRES; DEMO, 2006).

Reiterando os autores, Machado, Lima e Baptista (2017) destacam que a trajetória do SUS foi marcada por momentos de grandes dificuldades e os avanços obtidos foram marcados por contradições e contrassensos. Para Barreto et al (2011), o perfil epidemiológico da população brasileira no período anterior à promulgação do SUS caracterizava-se por elevada incidência de e mortalidade por doenças transmissíveis, inclusive endemias rurais, como doença de chagas e esquistossomose.

A partir da década de 1980, o surgimento de doenças de etiologia desconhecida, alterações na virulência ou patogenicidade de agentes etiológicos e introdução de agentes infecciosos que circulavam em espaços geográficos, até então considerados indenes, contribuíram para o surgimento de epidemias de magnitude e gravidade desafiadoras, modificando o perfil epidemiológico das doenças transmissíveis no mundo (CARMO; BARRETO; SILVA JÚNIOR, 2003).

A despeito desses desafios, corroboram Teixeira et al (2018) que o SUS vem enfrentando dificuldades para a implantação de estruturas especiais de vigilância focadas na efetividade das ações em saúde, em virtude da ocorrência de doenças emergentes ou reemergentes. Dentre as doenças emergentes e reemergentes, as arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* persistem como importantes problemas de saúde pública devido à produção de repetidas epidemias de grande magnitude mundialmente (TEIXEIRA et al, 2018; WHO, 2018).

Assim, as doenças endêmicas despontaram como um problema complexo e um desafio aos propósitos de equidade e de competência do novo modelo de saúde. Posteriormente, doenças como dengue e outras zoonoses ganharam importância no Brasil pelo fato de estarem associadas ao saneamento básico e à atenção primária à saúde, componentes relegados ao plano inferior pelas autoridades governamentais (DIAS, 1998; LOPES, et al, 2014; SANTOS et al, 2016).

Era possível conter as grandes endemias adotando clássicas ações de controle de vetores, porém, ainda era presente a cultura de que a estratégia e o modelo somente teriam eficiência em uma perspectiva vertical-centralizada, já que, praticamente, nenhum sistema local teria competência para se incorporar aos movimentos campanhistas (DIAS, 1998).

Nesse cenário, as bases da Reforma Sanitária no Brasil começaram a cristalizar-se entre 1985 e 1986, com a queda da ditadura em 1985 e a realização da VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986. Paralelamente à transição política, caminhavam os processos de transição demográfico-epidemiológica e a revolução tecnológica, apontando para um futuro próximo de globalização da sociedade e agravamento das diferenças sociais (AMÂNCIO FILHO, 1994).

Ao final dos anos 1980, iniciou-se uma avassaladora transformação das estruturas econômicas e um desmantelamento do Estado em nome da abertura econômica e do aumento da produtividade (AMÂNCIO FILHO, 1994; ANDRADE; PONTES, 2000). Entretanto, para Dias (2000), a Reforma Sanitária indicou ampla participação social em termos da necessária descentralização, da construção democrática, do encontro com a eficiência e do controle social.

O autor, sobretudo, faz o seguinte questionamento: poderia o controle das endemias, historicamente realizado de forma centralizada e vertical, simplesmente, se horizontalizar e prescindir da esfera federal, sem prejuízos para as populações expostas? Nesse aspecto, Dias (1998; 2000) confere um enfoque particular à questão



da descentralização do controle de endemias, um ponto que não tem avançado operacionalmente e que é chave na promoção e proteção da população mais desvalida.

Na mesma direção, Grisotti (2020) aponta que o Estado brasileiro avançou na implantação da cobertura de assistência médica universal de saúde, viabilizada pelo SUS desde a Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, porém, o mesmo não pode ser dito em relação às medidas de saúde pública. Segundo Grisotti (2020):

A incipiente política de controle de vetores, as falhas no processo de registro e notificação de doenças infecciosas e parasitárias e a falta de articulação entre os setores de vigilância em saúde humana e animal são alguns exemplos para mostrar que não sabemos, de fato, o que realmente circula no ambiente. Sem esses dados, como fazer política pública, prospectar cenários e formular propostas de mitigação em casos de novas pandemias? (GRISOTTI, 2020, p. 6).

Nesse sentido, a vigilância em saúde deve executar e avaliar criteriosamente ações com vistas à preservação do meio ambiente, saúde e bem-estar animal, limpeza e segurança pública, dentre outras condições que incidam sobre as populações humana e animal.

### 3.4 HISTÓRICO DE ENDEMIAS NO BRASIL

As endemias, do ponto de vista epidemiológico, assolam a população ao longo da história, principalmente nos níveis de extrato menos favorecidos e com grandes perdas sociais (DIAS, 1998). Desde o uso inicial, o termo endemia associa-se a lugar, portanto, o estudo das endemias é o estudo dos lugares em que as doenças prevalentes naquela região ocorrem (BARATA; BRICEÑO-LÉON; 2000). No Brasil, a história da saúde pública é marcada pelo combate aos grandes surtos epidêmicos em áreas urbanas e às denominadas endemias rurais, como a febre amarela, malária e doença de chagas (LIMA, 2002; SILVA, 2003). A lógica era o impacto dessas doenças em saúde pública.

A primeira epidemia de febre amarela descrita no Brasil ocorreu no ano de 1685, em Recife (PE), para onde o vírus foi levado em um barco procedente da África. A doença permaneceu no estado por, pelo menos dez anos, de forma esporádica crescendo no período de inverno. Em 1686, ela irrompeu em Salvador (BA), com

relatos de sua presença ali até meados de 1692 (COSTA et al., 2011). Historicamente, o Brasil apresenta ciclos regulares de aumento de casos de febre amarela a cada cinco anos, o que sugere um comportamento previsível. Contudo, desde o início do século XXI, o intervalo entre os picos de incidência da doença foi reduzido (WALDMAN; SATO, 2016).

Entre as décadas de 1960 e 1970, a malária foi destaque em discussões sobre o desempenho de estratégias de controle dessa endemia em diferentes regiões do país e, em 1980, os resultados das atividades de controle foram favoráveis, restringindo sua transmissão endêmica à região da Amazônia (WALDMAN; SATO, 2016).

A doença de chagas foi até a década de 1980 uma das endemias rurais mais importantes do país. A transmissão da doença ocupava uma ampla porção do território brasileiro, não sendo endêmica apenas na região Amazônica. Contudo, no final do século XX, a endemia da doença de chagas foi controlada por uma combinação de fatores, como redução da população rural, urbanização e ações específicas de controle da doença (SILVA, 2003; WALDMAN; SATO; FORTALEZA, 2016). As endemias e epidemias possuem raízes sociais e históricas e os seus principais determinantes são as formas de ocupação do espaço e a falta de acesso a serviços e equipamentos urbanos (DONALÍSIO, 1995).

A partir do final do século XIX, no Brasil, houve um salto de qualidade no controle das doenças endêmicas e isso aconteceu devido a instituição da microbiologia como ciência. De acordo com Silva (2003), a peste bubônica e a febre amarela foram as grandes responsáveis pelo desencadeamento da resposta governamental às endemias e epidemias que acometiam as cidades brasileiras.

Predominantemente rurais, as doenças endêmicas constituíram a preocupação central da saúde pública brasileira por quase um século, até que diversos fatores, notadamente a urbanização, desfizeram as razões de sua existência como corpo homogêneo de preocupação (SILVA, s/d). Atualmente, o panorama das endemias brasileiras apresenta como aspecto base a urbanização endêmica, pois, anteriormente, essas doenças eram de natureza rural devido ao modelo urbano-industrial que, desde os anos de 1950, se implantou no país (KRETTLI, 2008).

### 3.5 O DESENHO SANITÁRIO DO VALE DO RIO DOCE NO CENÁRIO DA SAÚDE PÚBLICA EM MINAS GERAIS

Em Minas Gerais, a produtividade do trabalho rural ganhou especial importância após a II Guerra Mundial. De 1939 a 1945, o estado viveu o ápice dos esforços por parte do poder público, a fim de superar a situação de atraso e estagnação econômica que apontava para a queda da produtividade agrícola e o crescimento do êxodo rural (DULCI, 2016). Acredita o autor que o governo buscava promover a modernização da agricultura para recuperar o protagonismo de Minas Gerais como “celeiro” do país (DULCI, 1999), em função do desempenho do estado frente à produção de alimentos e produtos originados da agropecuária.

Segundo Kropf (2009), a ênfase na necessidade de aumentar o rendimento do “capital humano” como fator de produção fazia da saúde, particularmente, do controle das endemias rurais, um elemento estratégico para a recuperação econômica. Esse fator já era reconhecido por gestores públicos que vinham manifestando interesse pelo problema da doença de chagas, inclusive, com deliberação de um plano de ação contra a endemia.

Contextualizando sobre o panorama sanitário de Minas Gerais entre as décadas de 1910 a 1950, Abreu e Vilarino (2009) pontuaram a relevância da campanha de saneamento no Brasil, empreendida nas primeiras décadas do século XX. Esse movimento visava à proteção de vidas e ao combate à pobreza por meio do acesso ao saneamento básico, constituindo um dos aspectos do processo de modernização do país e de superação de enfermidades.

Descrevem os autores que os registros encontrados nos documentos pesquisados mostram que o saneamento em Minas Gerais era pouco desenvolvido, em especial, em algumas regiões do Estado, como no Vale do Rio Doce. Os primeiros passos para a construção de um sistema de saúde em Minas Gerais foram dados em 1891 com a fundação da Secretaria do Interior do Estado de Minas Gerais. Esse órgão foi responsável pelas questões associadas à higiene e saúde pública (MINAS GERAIS, 2010).

Ainda no século XX, Minas Gerais era detentora do título de “Estado da doença”, pois a população mineira sofria com endemias de malária, doença de chagas, esquistossomose, leishmaniose, dentre outras enfermidades, como verminoses (BARATA, 2000). A apropriação desse título foi consequência do baixo

investimento dos governos estadual e municipal, no tocante aos assuntos de saúde pública, pois as verbas e os recursos destinados eram insuficientes para ações de higiene, em comparação a outros estados (ABREU; VILARINO, 2009; PENNA, 1918).

Citado por Abreu e Vilarino (2009), Belisário Penna (1918) contrasta a “pujança do clima e da flora” de Minas Gerais com a situação calamitosa das condições de saúde. Segundo o diagnóstico do sanitarista, Minas Gerais era o Estado da doença, pois ali se encontrava uma população degenerada, vítima de endemias e outras enfermidades.

A exemplo de outros estados brasileiros, Minas Gerais enfrentou vulnerabilidade médico-sanitária nas primeiras décadas do século XX. Num contexto em que as políticas de saúde eram ineficazes para driblar os desafios impostos pelas doenças que assolavam o território mineiro, a situação foi agravada pela ausência de estrutura, verbas e de vontade política para intervir nessa situação (ABREU; VILARINO, 2009; KROPF, 2016).

As condições de saúde na região do Rio Doce não eram muito diferentes de outras regiões do Estado de Minas, apontando saneamento precário, ausência de serviços médicos e epidemias que marcaram as primeiras décadas do século XX (ABREU; VILARINO, 2009; CAMPOS, 2006). Em Governador Valadares, a malária, atrelada à existência da mica, levou à criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), órgão que implementou os primeiros programas de saneamento e abastecimento de água na região (GUIMARÃES, 2007).

Entre 1920 e 1950, foram implantadas medidas para combater as doenças enfrentadas pelas populações do interior do estado. Em 1918, foram criados postos de saneamento em Leopoldina, Pirapora e Santa Rita do Sapucaí, mantidos pelo Estado para o tratamento de verminoses, educação higiênica do povo e acompanhamento das endemias rurais, demonstram Abreu e Vilarino (2009). Os serviços de saúde se concentravam na Zona da Mata e no Sul de Minas, territórios preferidos para atuação dos serviços, conforme critérios estabelecidos pelo governo acerca do índice endêmico, densidade populacional e economia regional.

Os autores destacam que nos relatórios de saúde da época havia um reconhecimento da dificuldade de o Estado chegar a algumas regiões do interior, impedindo a campanha contra o paludismo e a implementação de medidas de saneamento em algumas regiões:

Este conjunto de medidas profiláticas deveria tornar-se extensivo a outras zonas do Estado, de terras mais ferazes e que assoladas pelo mal, não têm podido fixar o colono, como se verifica nas bacias dos rios Doce e Jequitinhonha, acompanhando a construção dos meios de transporte e abertura de escolas (ABREU; VILARINO, 2009, p. 198).

A região do Rio Doce não se enquadrava nos critérios mencionados no Relatório da Diretoria de Higiene (1918) para o recebimento dos serviços de saneamento rural, pois tinha índice endêmico elevado, maior densidade populacional e riqueza econômica (ABREU; VILARINO, 2009). Entretanto, as condições de salubridade na região do Rio Doce não diferiam muito de outras regiões do Estado, que também foram acometidas por surtos epidêmicos que assolaram Minas Gerais nas primeiras décadas do século XX. Desde o século XIX, construiu-se a imagem de uma região insalubre, fixada e disseminada por viajantes e cronistas, pois as águas do rio e a floresta eram vistas como os principais fatores das enfermidades. (ABREU; VILARINO, 2009).

Dessa forma, a relevância da campanha de saneamento no Brasil empreendida nas primeiras décadas do século XX é tida como um dos aspectos do processo de modernização do país e de superação das enfermidades, descrevem Abreu e Vilarino (2009). Kropf (2016) reitera que a questão do saneamento é ainda pouco discutida pela historiografia em relação a Minas Gerais. Nas primeiras décadas do século XX, o estado enfrentou vários problemas médico sanitários, em grande parte, decorrentes da ausência de uma estrutura e políticas de saúde capazes de enfrentar os desafios impostos pelas epidemias que assolaram a capital e os municípios mineiros, como a febre amarela.

Para Abreu e Vilarino (2009), vários trabalhos chamam atenção para a relevância dessa campanha de saneamento no país. Considerando a região de Minas Gerais, a questão do saneamento ainda é pouco discutida pela historiografia em relação ao Estado, principalmente, no que se refere a determinados territórios, mostrando como as reformas traziam benefícios a certas regiões, em detrimento de outras, a exemplo do Vale do Rio Doce (ABREU; VILARINO, 2009).

As precárias condições de saneamento em Minas Gerais favoreceram o surgimento de doenças associadas aos fatores condicionantes como situações econômicas, culturais, ecológicas, psicossociais e biológicas. Os determinantes variavam de acordo com as características do agente etiológico e estão, intimamente, relacionados à sua forma de transmissão (MOURA; ROCHA, 2012).

Afirmam os autores que para enfrentar os problemas de saúde que assolavam vários municípios mineiros o governo brasileiro adotou o sistema de Centros de Saúde, a partir de 1919. Abreu e Vilarino (2009) sinalizam que, na década de 1930, a Comissão *Rockefeller* enfatizava a importância dessas unidades para o suprimento das necessidades de saúde no estado de Minas Gerais. Os Centros de Saúde atuavam como forma de enfrentamento às precárias condições de higiene, principalmente nas cidades do interior.

A participação da Fundação *Rockefeller* teve um peso considerável no cenário nacional e na formação do pensamento sanitário brasileiro, financiando o treinamento de uma geração de sanitaristas brasileiros nos Estados Unidos da América (EUA) até as décadas de 1950 e 1960 (BENCHIMOL, 2001; CAMPOS, 2002). Esse foi um período de intensa atividade e de grandes avanços:

A parceria com a Fundação Rockefeller foi reforçada devido a duas importantes circunstâncias: o retorno das epidemias de febre amarela urbana, com a epidemia de 1928-29 no Rio de Janeiro, e a detecção do *Anopheles gambiae* no Rio Grande do Norte (BENCHIMOL, 2001, p. 2).

Descreve Benchimol (2001) que, a partir de 1908, quando a febre amarela deixou de causar epidemias nas capitais brasileiras, as atividades de controle do *Aedes aegypti* foram gradativamente relegadas a um segundo plano. As negligências no combate ao mosquito tiveram consequências dramáticas, pois, 20 anos depois, irrompeu uma epidemia no Rio de Janeiro de difícil controle e alto custo financeiro que mobilizou um contingente de 10 mil agentes.

O cenário caótico causado por essa epidemia alertou as autoridades que, finalmente, entenderam a necessidade de programas de controle de endemias mais organizados, efetivos e de caráter permanente para proteção da população que vive em territórios susceptíveis à proliferação do *Aedes aegypti* e, portanto, vulnerável às doenças transmitidas por este vetor (BENCHIMOL, 2001). Aponta o autor que o ressurgimento da epidemia levou o governo brasileiro a firmar um acordo com a Fundação *Rockefeller* para o controle da febre amarela em todo o país.

Numa visão histórica que concerne à saúde preventiva, na trajetória de toda sua existência, o Brasil enfrentou diversas dificuldades institucionais e administrativas decorrentes do limitado desenvolvimento científico, tecnológico e industrial. Essas dificuldades desafiadoras foram exacerbadas pela expansão da assistência médica,

atrelada à lógica do mercado e, principalmente, pelo lento processo de formação de uma consciência dos direitos de cidadania (BRASIL, 2017).

As endemias recrudesceram no país nos últimos anos, à mercê de movimentação humana e de insuficiente vigilância de controle de vetores e reservatórios. Essas doenças apresentam alta velocidade de propagação e acometem grandes populações, quando em condições bioecológicas e sociais pertinentes, aponta Dias (2000), reafirmando que seu controle requer um mínimo de saneamento básico, de organização, eficácia do sistema de saúde e um alto nível de participação comunitária (BRICEÑO-LEÓN; DIAS, 1993; DIAS, 2000).

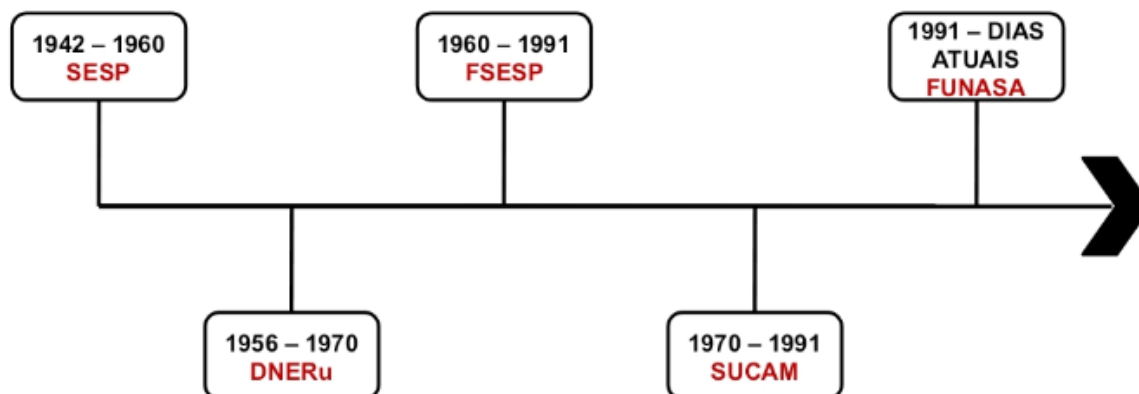
Nesse contexto, a dengue representa, entre as endemias, o maior desafio à efetividade e abrangência da saúde pública no Brasil, consumindo extrema energia e incontáveis recursos que nunca parecem ser suficientes. Sem vacina e sem terapêutica específica, o fantasma da dengue se concentra na explosão da transmissão e no espectro da forma hemorrágica, que demanda hospitalização em massa e pode apresentar alta letalidade (DIAS, 2000). Para o autor, os esforços mais viáveis dirigem-se para o controle do vetor com ações diretas do governo e, também, no contexto das grandes endemias brasileiras, com dependência de efetiva e continuada participação da população.

Desse modo, torna-se fundamental a compreensão do porquê, no Brasil, o controle de forma contínua e sistemática das doenças endêmicas não foi efetivado pelo estado. A ocorrência dessas doenças reduz a autoestima da população e a credibilidade do SUS (BRICEÑO-LEÓN; DIAS, 1993). Os autores apontam que a participação comunitária é requerida em todas as etapas de seu controle e esta necessidade decorre da doutrina do SUS e de modernas análises epidemiológicas que estabelecem os fatores de risco de cada agravo, assim como sua distribuição histórica e espacial.

### 3.6 EVOLUÇÃO DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE DE ENDEMIAS

Para favorecer a compreensão do(a) leito(a) sobre a evolução histórica dos serviços de controle de endemias no Brasil, apresentamos, na figura 7, o fluxograma que esquematiza essa evolução.

Figura 7 – Fluxograma de um breve histórico do controle de endemias no Brasil.



SESP: saneamento de áreas produtoras de matérias-primas que eram importantes aos interesses militares dos Estados Unidos da América (EUA), como o minério de ferro e mica do Vale do Rio Doce e a borracha na região Amazônica.  
 DNERu: criar e implementar pesquisas e promover o combate das endemias da época.  
 FSESP: deu continuidade aos serviços que eram desenvolvidos pelo SESP, com maior autonomia e liberdade  
 SUCAM: orientar, coordenar e executar quaisquer atividades de erradicação e controle de endemias por meio de campanhas específicas e promover a formação de pessoal técnico para a realização deste trabalho.  
 FUNASA: deu continuidade aos serviços de combate às endemias de transmissão vetorial e promove ações de saneamento para a prevenção e controle de doenças.

Fonte: Elaborado por Alissa Alves (2022).

Para Dias (s/d), fortemente apoiada e, frequentemente, financiada por organismos internacionais e pelo governo norte-americano, a manutenção das agências de controle de endemias fazia parte da ideologia desenvolvimentista do governo dos anos de 1950 e 1960. Com o tempo, o gradual desinteresse do governo norte-americano pelo controle e erradicação de endemias, notadamente a malária, fez com que o governo brasileiro passasse a relegar essas atividades para um plano cada vez mais secundário, após 1964.

Isso ocorreu devido a um maior interesse governamental em projetos de desenvolvimento de indústrias de base e de infraestrutura, muito mais urbano que rural (DIAS, s/d). As ações de controle de endemias foram perdendo sua importância na lógica oficial e, mesmo que mantidas, não tinham mais o grau de prioridade do início da década de 1950. O atendimento à saúde passou a ter como foco a atenção médico-hospitalar à crescente população urbana, sinaliza o autor, acrescentado que esse foi o principal motivo do retorno das doenças causadas pelo *Aedes aegypti*:

[...] o *Aedes aegypti*, erradicado em 1955, voltou ao país por diversas vezes, mas sempre eliminado, até que em 1973 se constata a reinfestação do país, não mais sendo alcançada a erradicação. O desmantelamento da estrutura de controle das endemias não se restringiu aos governos militares, ao contrário, se acelerou após a restituição da democracia e com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS). A implantação do SUS implicou na



enorme tarefa de passar para o controle e responsabilidade do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde de todo o país todo o sistema de assistência médico-hospitalar público, até então na sua maior parte sob o controle dos órgãos previdenciários. A constituição federal de 1988, assim como as constituições estaduais que se seguiram, colocaram como direito do cidadão e dever do Estado, o acesso à assistência médico-hospitalar (SILVA, s/d).

Ainda sobre a contextualização histórica das endemias no Brasil, em 1942, foi criado o SESP, respaldado por um acordo entre os governos brasileiro e norte-americano. Entre as funções do SESP, estava o saneamento de áreas produtoras de matérias-primas que eram importantes aos interesses militares dos EUA, como o minério de ferro e a mica do Vale do Rio Doce, assim como a borracha da região Amazônica (RENOVATO; BAGNATO, 2010).

Financiado pelos EUA, o SESP desenvolveu programas de assistência sanitária e de saúde, atendendo aos estados do Espírito Santo e Minas Gerais. No Vale do Rio Doce, alguns municípios foram assistidos pela implantação do serviço de água e esgoto e, somado a isso, eram desenvolvidas ações de saneamento, como identificação dos vetores e combate à malária e outras endemias (ABREU; VILARINO, 2009).

Na região Amazônica e no Vale do Rio Doce, o SESP encaminhou políticas sanitárias; construiu e administrou escolas de enfermagem, hospitais, centros e postos de saúde; montou uma rede de unidades e outros equipamentos; normatizou técnicas e procedimentos; estabeleceu convênios para executar e normatizar políticas de saúde; formou mão-de-obra qualificada e promoveu a educação sanitária (SOUZA, 2011).

Outras atividades do SESP eram cursos para parteiras e cuidados infantis, treinamento para atendentes de centros de saúde e para guardas sanitários, treinamento para visitadoras que faziam trabalho de educação sanitária, entre outras atividades (ABREU; VILARINO, 2009, p. 203).

Em 1960, o SESP transformou-se em Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP), vinculado ao Ministério da Saúde (BRASIL, 2017). A Fundação deu continuidade aos serviços que eram desenvolvidos pelo SESP, com maior autonomia e liberdade, sendo possível a realização de novos estudos e a aplicação de novos métodos de trabalho que puderam ser incorporados à rotina dos serviços (SOUZA, 2011).

A FSESP deu prioridade para as seguintes ações: organização e operação dos serviços de saúde pública e assistência médico hospitalar nas áreas do território nacional onde se desenvolvessem programas de valorização econômica, sempre que os serviços não constassem dos órgãos federais; estudo, projeção e execução de empreendimentos relativos à construção, ampliação ou melhoria de serviços de abastecimento d'água e sistema de esgotos; desenvolvimento de um programa de educação sanitária nas localidades onde mantivesse unidades sanitárias; desenvolvimento de programas em cooperação com os estados, o Distrito Federal, os territórios ou os municípios, visando à higienização dos bairros pobres e a solução de problemas de saúde pública (SOUZA, 2011, p. 30).

A respeito das endemias rurais, o Ministério da Saúde criou o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu), em 1956, com a atribuição de criar e implementar pesquisas e promover o combate das endemias da época. As ações sanitárias do DNERu eram baseadas em medidas de promoção, proteção e recuperação da saúde (DINIZ FIGUEIREDO; SCHALL, 2009).

Ao ser reorganizado administrativamente em 1970, o Ministério da Saúde criou a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), subordinada à Secretaria de Saúde Pública, e incorporando o DNERu (BRASIL, 2017). A SUCAM incluiu em sua estrutura operativa e organizacional o pessoal e as técnicas de combate às endemias (BEZERRA, 2017). Como era o único serviço público disponível em muitos povoados, rapidamente as equipes conquistaram o respeito e a colaboração da população e, por causa dessa conquista, grande parte do sucesso da SUCAM foi atribuído a esse fato (VARGA, 2007).

A eficiência e a disciplina dos trabalhadores da SUCAM eram reconhecidas em todo o território nacional, pela população e pelas autoridades. Tendo como finalidade a erradicação das grandes endemias no Brasil, a SUCAM desenvolveu quatro Programas de Controle de Doenças: malária, doença de chagas, febre amarela e esquistossomose, bem como as campanhas contra o tracoma, o bócio endêmico, a peste, a filariose e as leishmanioses, somando cinco atuações distintas (BRASIL, 2004). Os trabalhos de campo que antes eram gerenciados pelo SESP, em seguida, foram atribuídos ao DNERu e, posteriormente, incorporados à SUCAM, que atuava em todo o território brasileiro.

Constata-se que a história da saúde pública no Brasil tem sido marcada por sucessivas reorganizações administrativas e muitas edições e normativas. Desde a instalação da colônia até a década de 1930, as ações eram desenvolvidas sem significativa organização institucional, porém, a partir desse período, iniciou-se uma

série de transformações. Foram criados e extintos diversos órgãos de prevenção e controle de doenças, culminando, em 1991, com a criação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA, 2017). Por fim, a FUNASA conduziu o processo de descentralização das ações para os municípios (BEZERRA, 2017).

Quando foi instituída, a FUNASA contava com mais de 45 mil servidores atuando em operações de campo, no combate à febre amarela, doença de chagas, dengue e outras endemias focais (BRASIL, 2004). Bezerra (2017) afirma que, quando as atribuições do trabalho de campo foram incorporadas à FUNASA, houve um aumento do número de casos de dengue confirmados no Brasil.

Com a descentralização, as atividades de controle e prevenção eram realizadas pela FUNASA, até 1999, quando ampliou a abrangência de seu programa e agregou a participação dos ACE, Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e profissionais da ESF, permitindo sua sustentabilidade e alcance do impacto que vem apresentando sobre os indicadores de morbimortalidade (TEIXEIRA et al, 2018).

### 3.7 CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES DE AGENTES DE ENDEMIAS

O trabalhador de campo da área da saúde pública foi reconhecido por diversas nomenclaturas ao longo dos anos: mata-mosquitos, guardas sanitários, guardas de endemias, agente de saúde ambiental, agente de vigilância ambiental e, por fim, ACE. Foram esses trabalhadores os atores protagonistas no controle de arboviroses (BEZERRA, 2017; EVANGELISTA et al., 2019).

Os ACE apresentam uma variedade de contratos de trabalho, caracterizados por diferentes vínculos institucionais, federal ou municipal, com regimes de trabalho diferenciados (EVANGELISTA et al, 2019). A trajetória do estabelecimento dos trabalhadores de campo para o combate às endemias, pode ser dividida em três momentos:

- a) o primeiro foi caracterizado pela ação emergencial sobre a epidemia de febre amarela;
- b) o segundo foi determinado pela institucionalização dos atores de controle de endemias atrelados a órgãos oficiais e;
- c) o terceiro momento foi evidenciado após o surgimento do SUS e a criação da FUNASA, prosseguindo até os dias atuais (BEZERRA, 2017).

Bezerra (2017) afirma que o primeiro momento, compreendido desde o início do século XX até meados da década de 40, foi marcado pelas brigadas sanitárias com o objetivo de controlar e erradicar doenças transmitidas ou não por vetores. Nesse período, não existia uma organização sistêmica do setor de saúde e as ações campanhistas ocorriam de forma isolada, mas seguiam uma lógica hierarquizada, sendo o principal objetivo controlar doenças que visavam aos benefícios econômicos para o país.

A partir do surgimento do SESP, a segunda fase do movimento campanhista se instaurou. Os guardas sanitários do SESP conduziram muitas ações de combate à febre amarela, malária e verminoses. O primeiro curso para guardas sanitários deu ênfase ao controle da malária, com o objetivo de treinar os guardas em mapeamento de área, aplicação de larvicidas e realização de outras atividades relacionadas ao controle da malária. O curso foi dividido em aulas teóricas e práticas (BEZERRA, 2017; TEIXEIRA, 2008).

O período campanhista, no tocante ao controle de endemias, perdurou até o início dos anos de 1990, quando a saúde começou a descentralizar suas ações. Antes disso, os trabalhos de campo que eram executados pelo SESP passaram a ser gerenciados pelo DNERu, que passou a atuar nas áreas rurais do país (BEZERRA, 2017). A partir da década de 1970, todas as localidades do interior do Brasil eram periodicamente visitadas por guardas de endemias da SUCAM. As equipes da SUCAM tinham sua estrutura organizada em distritos sanitários, totalizando oitenta em todo o país, e suas unidades eram responsáveis pela operacionalização das ações de campo (BRASIL, 2004; PEREIRA JUNIOR, 2018).

Com a criação da FUNASA, as atribuições e responsabilidades dos trabalhos de campo foram delegadas a esse órgão. Iniciou-se o processo de descentralização das atividades de saúde em um movimento chamado “municipalização da saúde” no Brasil, que transferiu os serviços locais para as Secretarias Municipais de Saúde, e essas assumiram a responsabilidade das atividades relacionadas à promoção da saúde e prevenção de doenças (BEZERRA, 2017; PEREIRA JUNIOR, 2018).

Depois da implementação do processo de descentralização das endemias, o Ministério da Saúde vem investindo recursos e oferecendo apoio aos municípios para implementação e implantação da rede de saúde. Como consequência disso, coube à FUNASA capacitar e seus agentes e cedê-los aos Estados (FRAGA; MONTEIRO, 2014).

Reiteram Fraga e Monteiro (2014) o fato de o processo de descentralização ter ocorrido a partir de 1999, seguindo os princípios do SUS, contudo, somente em 2006, foi regulamentada a ocupação de ACE, juntamente com a de ACS, por meio da Lei Federal 11.350/2006. Essa lei instituiu a obrigatoriedade de curso introdutório para o exercício das atividades dos ACE:

Um dos principais problemas da descentralização foi a precarização do vínculo empregatício de grande parte dos agentes, uma vez que não existe um piso salarial comum aos diversos tipos de vínculos. Atualmente, a Lei Federal 11.350 regulamenta que o trabalho dos ACE deve se dar exclusivamente no âmbito do SUS e por meio de seleção pública, sendo proibida a contratação temporária ou terceirizada, exceto nos casos de surtos endêmicos (FRAGA; MONTEIRO, 2014, p. 999).

Os ACE atuam diretamente no controle e prevenção de endemias no âmbito do SUS. Eles compõem as equipes de zoonoses e fazem parte das Equipes de Saúde da Família (eSF). No contexto das arboviroses, seu processo de trabalho envolve as atividades de controle e eliminação de criadouros, tornando-os popularmente conhecidos como “mata-mosquitos”. No entanto, não se restringindo a essa atuação, os ACE, concomitantemente, atuam no controle de outras endemias instaladas no Brasil, como a esquistossomose, leptospirose, leishmaniose, doença de chagas, entre outras (EVANGELISTA; FLISCH; PIMENTA, 2017).

O trabalho dos ACE acontece em nível local, setorizado em áreas de um território de abrangência. Cada ACE assume a responsabilidade de o acompanhamento e monitoramento de uma área específica, realizando a visitação de imóveis como lotes, apartamentos e casas, além de espaços públicos, parques, indústrias e outras edificações (GRINGS et al, 2016). Nas práticas cotidianas, o ACE exerce atividades de educação em saúde quando instrui a população sobre os cuidados que devem ser seguidos na prevenção da reprodução de depósitos para a disseminação do vetor. Além disso, o ACE realiza visitas domiciliares programadas a cada três ou quatro meses com a finalidade de identificar os criadouros e prevenir os focos de mosquitos (EVANGELISTA; FLISCH; PIMENTA, 2017; FRANÇA et al., 2020).

A seguir segue a Quadro 1 com as atribuições do ACE de acordo com o art. 3º da Lei Federal nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018.

### Figura 8 – Atribuições dos Agentes de Combate às Endemias.

De acordo com o art. 3º da Lei Federal nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018 (BRASIL, 2018a), as **atribuições dos ACE consistem em:**

- Desenvolver ações educativas e de mobilização da comunidade relativas à prevenção e ao controle de doenças e agravos à saúde;
- Realizar ações de prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, em interação com os ACS e as equipes de Atenção Básica;
- Identificar casos suspeitos de doenças e agravos à saúde e encaminhá-los, quando indicado, à unidade de saúde de referência, assim como comunicar o fato à autoridade sanitária responsável;
- Divulgar, entre a comunidade, informações sobre sinais, sintomas, riscos e agentes transmissores de doenças e sobre medidas de prevenção coletivas e individuais;
- Realizar ações de campo para pesquisa entomológica e malacológica e coleta de reservatórios de doenças;
- Cadastrar e atualizar a base de imóveis para planejamento e definição de estratégias de prevenção e controle de doenças;
- Executar ações de prevenção e controle de doenças, com a utilização de medidas de controle químico e biológico, manejo ambiental e outras ações de controle integrado de vetores;
- Executar ações de campo em projetos que visem a avaliar novas metodologias de intervenção para a prevenção e controle de doenças;
- Registrar informações referentes às atividades executadas, de acordo com as normas do SUS;
- Identificar e cadastrar situações que interfiram no curso das doenças ou que tenham importância epidemiológica, relacionada principalmente aos fatores ambientais;
- Mobilizar a comunidade para desenvolver medidas simples de manejo ambiental e outras formas de intervenção no ambiente para o controle de vetores.

Fonte: Lei Federal nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018.

É válido ressaltar que, mesmo sendo peças importantes no combate às arboviroses e outras zoonoses, os ACE enfrentam diversas dificuldades, desde a desvalorização profissional até barreiras com a comunidade. Seria pertinente que esses profissionais tivessem mais valorização e reconhecimento profissional, devido à relevância do papel que desempenham no combate aos vetores e prevenção de doenças que incidem sobre uma população (BRITO, 2018).

As principais dificuldades enfrentadas pelos ACE na realização de seu trabalho dizem respeito: à falta de adesão dos moradores às práticas de controle do *Aedes aegypti*; à falta de reconhecimento e apoio da comunidade; e, ao desinteresse por

parte da população, maior beneficiada pelo seu trabalho. Somado a isso, existem outros problemas que agravam os desafios e as dificuldades enfrentados pelos ACE, como: divergência entre os horários para encontrar os moradores durante as visitas nos domicílios e o horário de trabalho dos profissionais; resistência dos moradores à visita domiciliar; e, risco de acidentes ocasionados por atividades ligadas ao trabalho. Essas dificuldades têm como consequência prejuízos ao serviço, à população e à saúde pública, devendo ser contempladas no planejamento da gestão e orçamento financeiro (GRINGS et al, 2016).

Outro desafio para os ACE é referente ao processo de formação e qualificação profissional. Conforme a lei nº. 11.350, que dispõe sobre o aproveitamento de pessoal, amparado pelo parágrafo único do art. 2º, da Emenda Constitucional nº 51, de 14 de fevereiro de 2006, e dá outras providências, os ACS deveriam receber um curso introdutório para o exercício da função ao ingressarem no cargo. Contudo, a prática se mostra diferente daquela disposta na Resolução (EVANGELISTA et al., 2019).

Sinalizam Evangelista e colaboradores (2019) que, segundo o relato dos próprios ACE, as informações e orientações que antecedem à admissão para o cargo acontecem em um processo informal de ensino-aprendizagem, com relatos de que aprenderam as práticas laborais exercendo a função ou sendo treinados pelos colegas mais antigos. Com isso, eles discorrem ainda que, ao assumirem a condição de instrutores, permanece a dúvida quanto à fundamentação do ensinamento compartilhado durante as instruções se havia equívoco nele ou estava embasado na ciência. Identificou-se no grupo pesquisado que os ACE com maior tempo de serviço receberam a formação inicial conforme os protocolos da gestão municipal, porém com variações no tempo de duração dos cursos (EVANGELISTA et al., 2019).

França et al. (2017) afirmam, em sua pesquisa realizada com ACE e ACS em uma cidade ao sudoeste da Bahia, que a falta de envolvimento da comunidade é um desafio encontrado por eles todos os dias. Os profissionais relatam que a falta de conscientização e educação da população são um grande problema para o controle do *Aedes aegypti*, pois as ações mais eficazes contra as doenças relacionadas ao vetor gritam pelo apoio da sociedade e pela mudança de paradigmas da população de territórios com elevada infestação e criadouros.

## 4 O DESENHO EPIDEMIOLÓGICO DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES

Trata-se de endemias que recrudesceram no país nos últimos anos, mercê de movimentação humana e de insuficiência de vigilância quando da ameaça de sua reintrodução. Apresentam alta velocidade de propagação e costumam acometer grandes populações, se dadas as condições bioecológicas e sociais pertinentes. Seu controle requer um mínimo de saneamento básico, um mínimo de organização e eficácia do sistema de saúde e um alto nível de participação comunitária. (DIAS, João Carlos Pinto, 2000).

A primeira parte deste capítulo discorre sobre o desenho epidemiológico das arboviroses do município de Governador Valadares, de 2012 a 2021, embasando-se nas notificações de dengue, *Zika* e *Chikungunya*, do banco de dados do DVS/SMS/GV nesse período. Inicialmente, faz-se uma apresentação geral desse território com explanação dos aspectos geográficos, da infraestrutura urbana e da caracterização das condições sanitárias apontados no PMPB de 2015.

O município está inserido na mesorregião do Vale do Rio Doce, Leste do Estado de MG, na microrregião de Governador Valadares. A região de Governador Valadares possui uma posição favorável em relação à rede rodoviária que serve ao Estado de Minas Gerais. No sentido norte-sul, a BR-116 (Rio-Bahia) atravessa o território e, ainda dentro dos limites do município, alcança a BR-381 que dá acesso a Belo Horizonte e São Paulo.

Outras rodovias também atendem à localidade: a BR-259 (Brasília/Espírito Santo); a BR-451 (Bocaiúva/Governador Valadares); e, a MG-259 (GOVERNADOR VALADARES, 2015). O sistema ferroviário permite o acesso de passageiros a Governador Valadares pelo trajeto Belo Horizonte – Vitória, servindo a 155 municípios mineiros e 43 municípios do estado do Espírito Santo. O único aeroporto administrado pela Prefeitura Municipal de Governador Valadares, em fase de reforma para receber aeronaves de médio porte, atualmente faz voos diários para a capital mineira.

Com clima tropical subquente e subseco, caracterizado por uma estação seca bem acentuada entre junho e agosto, coincidindo com o inverno (INMET, 2015), o município de Governador Valadares situa-se na bacia do Rio Doce:

O Rio Doce, cuja nascente encontra-se nas Serras do Espinhaço e da Mantiqueira, está a uma altitude de 1.200m. Desde a nascente até a divisa com o estado do Espírito Santo, o Rio Doce percorre 853 km com uma declividade média de 0,96 m/km. A Bacia Hidrográfica do Rio Doce possui 83.400 km<sup>2</sup>, dos quais 86% encontram-se no estado de Minas Gerais e 14%



no estado do Espírito Santo, abrangendo 228 municípios, sendo 202 em Minas Gerais e 26 no Espírito Santo (GOVERNADOR VALADARES, 2015, p. 19).

As áreas verdes localizadas no perímetro urbano do Distrito Sede de Governador Valadares pertencem à Área de Proteção Ambiental Municipal (APAM), a saber: o Pico do Ibituruna, que possui 1.123 m de altura com ecossistema original de Mata Atlântica, o Parque Figueira, além do Parque Natural Municipal de Valadares. Praças e ruas arborizadas são características locais (GOVERNADOR VALADARES, 2015). Observa-se que o risco geológico em Governador Valadares possui distribuição heterogênea tanto em relação ao território municipal quanto em relação à tipologia de risco, predominando os processos de escorregamento de solo/aterro em regiões moradas.

Os processos inundatórios também estão presentes devido à homogeneidade das características morfogeológicas do município onde há predominância de relevo de colinas arredondadas, de vertentes de alta declividade recortadas por talwegues (linha sinuosa em fundo de vale, resultante da interseção dos planos de duas vertentes e na qual se concentram as águas que delas descem). O padrão de ocupação e o grau de urbanização estão relacionadas à predisposição de riscos:

Para as situações de risco de escorregamento, apesar do processo possuir uma relação direta com os condicionantes físicos (relevo e geologia), a deflagração do mesmo se dá pela forma de ocupação. No município de Governador Valadares a majoração do risco encontra-se intensamente vinculada à falta de infraestrutura básica nos assentamentos precários. A ausência de equipamentos de drenagem, esgotamento sanitário, coleta de lixo e obras de urbanização promove a livre atuação dos agentes potencializadores do risco geológico (GOVERNADOR VALADARES, 2015).

[...] em relação aos processos de inundação [...], os mesmos estão intrinsecamente relacionados ao relevo da região, cujos cursos d'água possuem amplas planícies de inundação que foram ocupadas indevidamente, negligenciando a necessidade de extravasamento dos córregos na época de chuva e, muitas vezes sem respeitar as faixas de proteção dos cursos de água. Para potencializar este problema, soma-se o fato da bacia do Rio Doce apresentar uma grande extensão, localizando-se o município de Governador Valadares em sua porção mediana. Isto contribui para que os eventos inundatórios ocorram de forma muito rápida, sem necessidade de precipitação na área do município" (GOVERNADOR VALADARES, 2015, p. 63-64).

Governador Valadares é uma cidade endêmica de dengue e contempla todas os requisitos necessários à procriação de criadouros. Estudos sobre taxas de

incidência e os perfis clínicos e demográficos de dengue, Zika e Chikungunya são escassos na região, o que demonstra a necessidade de desenvolver projetos que incluam arboviroses como objeto de estudo, dado o recente ressurgimento dessas doenças como um problema público de saúde municipal, nacional e global. (ALMEIDA; ALVES, 2020). As características do território estudado referentes a aspectos geográficos, infraestrutura urbana, rota viária e condições sanitárias de Governador Valadares corroboram a expansão geográfica das espécies de mosquitos transmissores de arbovírus no município.

Para Ávila-Pires (2005), as previsões ou estimativas moderadas ou catastróficas analisam a possibilidade de expansão das áreas de distribuição de doenças relacionadas à temperatura ambiente e à água e que dependem da zoogeografia (estudo das causas e consequências da distribuição geográfica de comunidades animais e de suas interrelações com o meio ambiente) e ecologia (ciência que estuda os ecossistemas e a interação entre as diferentes espécies de seres vivos, e destes com fatores abióticos, ou seja, seres não vivos como elementos minerais e climáticos) dos vetores.

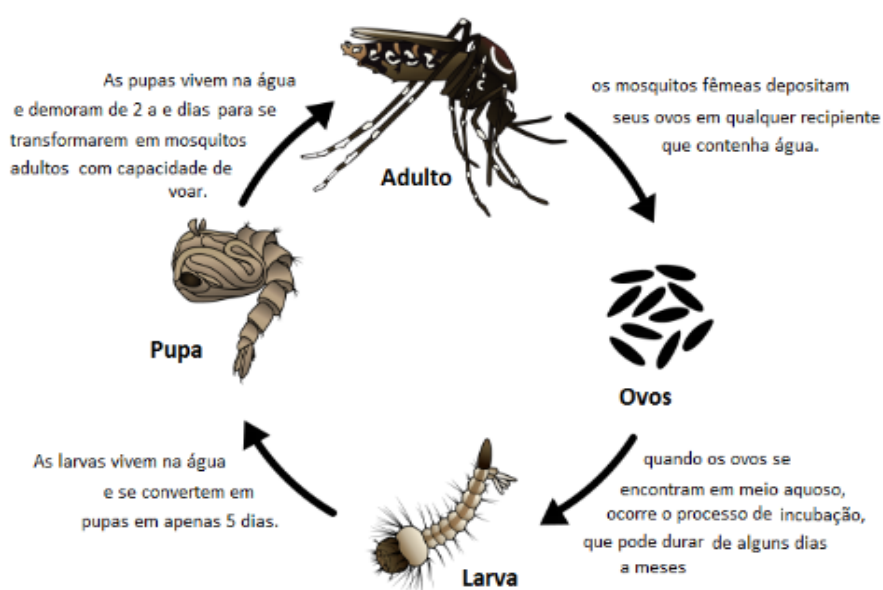
Nesse processo interativo, ignorar o comportamento de risco que expõe indivíduos e populações a doenças, um dos fatores epidemiológicos mais importantes pode ser considerada uma das falhas nas previsões acerca da possibilidade de expansão da distribuição de doenças. No caso dos vetores das arboviroses, em condições favoráveis decorrentes de mudanças no meio ambiente ocasionadas por alterações climáticas, especialmente em regiões de elevadas temperaturas e susceptíveis a inundações, os ovos do gênero *Aedes* eclodem em poucos dias para a fase de larvas (FIOCRUZ, 2019).

O *Aedes aegypti* passa por quatro etapas até chegar à fase de mosquito: ovo, larva, pupa e forma adulta. Esse ciclo varia de acordo com a temperatura, disponibilidade de alimentos e quantidade de larvas existentes no mesmo criadouro. Em condições ambientais favoráveis, o período entre as fases de ovo e a forma adulta pode ocorrer entre sete e dez dias (Figura 9). Nesse sentido, dentre as medidas preventivas, a eliminação de criadouros deve ser priorizada como uma prática cotidiana, pelo menos uma vez por semana, para que o ciclo de vida do mosquito seja interrompido (FIOCRUZ, 2019). Os mosquitos machos desenvolvem-se mais rapidamente do que as fêmeas e evoluem mais precocemente para pupas que, após

um período de dois dias, se transformam em mosquitos na fase adulta (LWANDE et al, 2020; FIOCRUZ, 2019).

O crescimento desordenado das cidades, acompanhado da poluição de rios e formação de valas, representam obstáculo para o controle desses vetores, pois disponibilizam sítios de oviposição artificiais para a proliferação e disseminação do *Aedes aegypti*. Além disso, as mudanças climáticas também propiciam a proliferação dos mosquitos vetores (MEASON; PATERSON, 2014). Reiterando os autores, Lima-Câmara (2016) aponta que a maior frequência de chuvas acarreta o acúmulo de água em recipientes, aumentando a oferta de criadouros naturais ou artificiais, para as fêmeas dos mosquitos depositarem seus ovos. Mesmo no período de seca, em determinadas regiões, as pessoas armazenam água em tonéis ou em outros depósitos artificiais, que servem de criadouros para a proliferação e aumento da população dos vetores (MEASON; PATERSON, 2014).

Figura 9 – Ciclo de vida do *Aedes aegypti*  
Um ovo demora entre 7 e 10 dias para virar um mosquito adulto



Fontes: Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) e *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)

O conhecimento do ciclo de vida dos mosquitos vetores representa ferramenta que conduz o combate do vetor em todas as suas fases vitais. Waldmann e Sato (2016) apontam que as ações de controle dos arbovírus devem ser mais complexas, integrando uma rede eficaz de serviços básicos de saúde e um sistema de vigilância oportuno. A vigilância epidemiológica sistematizada para o controle de doenças

endêmicas emergentes e evitáveis deve ser capaz de identificar tendências e territórios susceptíveis, assim como monitorar grupos populacionais vulneráveis que devem ser priorizados nas atividades de prevenção, em situações de mudanças no perfil epidemiológico desses agravos (ALMEIDA; ALVES, 2020).

#### 4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES NA ABORDAGEM QUANTITATIVA

Nesta etapa do estudo, para a compreensão do desenho epidemiológico das arboviroses no município, usou-se a abordagem quantitativa descritiva que possibilitou o conhecimento dos dados epidemiológicos de dengue, Zika e Chikungunya do município, através do acesso às informações do DVS/SMS/GV, Superintendência Regional de Saúde/Macrorregião Leste (SRS/RML), especialmente.

##### 4.1.1 Do Banco de Dados DVS/SMS/GV e SEPLAN

A pesquisa permitiu a investigação de uma série de informações sobre as arboviroses no território, por meio do uso, do cruzamento e da comparação de dados cedidos pelo DVS/SMS/GV, SRS/GV e Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos (SEPLAN) do município. Isso foi realizado com a pretensão de discorrer sobre os fatos e fenômenos da realidade *loco* regional (TRIVIÑOS, 1987), como a incidência de dengue, Zika e Chikungunya por bairro, por setor ou zoneamento do município, assim como as características da população acometida por essas doenças endêmicas emergentes.

No primeiro momento, fez-se uma análise comparativa nos bancos de dados, sendo observada a divergência entre as referências usadas pelos serviços das Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos (SEPLAN) na setorização do município. Essa setorização corresponde a áreas formadas por conjuntos de bairros, denominados pela SMS e SEPLAN, respectivamente, estratos ou setores. A divisão do município em 14 estratos pela SMS, e em 20 setores pela SEPLAN, referindo-se a territórios compostos por bairros próximos uns dos outros, dificultou a manipulação dos dados, tornando moroso o processo de compilação e análise devido aos parâmetros referenciais distintos, usados pelas duas secretarias municipais.

De posse do banco de dados referentes às notificações e confirmação de casos de dengue, *Zika* e *Chikungunya* no município durante o período de 2012 a 2021, iniciou-se o processo de análises desses dados utilizando o software R, uma linguagem de programação multiparadigma orientada a objetos. O software R refere-se a uma programação funcional, dinâmica, fracamente tipada, voltada à manipulação, análise e visualização de dados, e livremente disponível em <<https://www.R-project.org>>. Esse programa possibilitou o uso de técnicas estatísticas e gráficas, incluindo modelação linear e não linear, testes estatísticos clássicos, análise de séries temporais (*time-series analysis*), classificação e agrupamento dos dados.

Ao agrupar as planilhas dos dados de dengue, *Zika* e *Chikungunya*, por ano, no período estudado, deparou-se com outro grande desafio: nomenclaturas diferentes para um mesmo território ou bairro. Observou-se que um mesmo bairro era identificado com várias descrições, às vezes, apontado pelo nome completo, fracionado ou abreviaturas, fato que traria inconsistências e vieses ao processo de análise dos bancos de dados das arboviroses no município.

A ausência de uniformização da nomenclatura dos bairros gerou o preenchimento equivocado dos campos das fichas de notificação compulsória e o lançamento errôneo dessas informações no SINAN. Para sanar o problema, todas as planilhas com as informações sobre as arboviroses no município de Governador Valadares, no período de 2012 a 2021, foram revisadas e tiveram as nomenclaturas dos bairros padronizadas antes da compilação e análise das informações. Esse processo foi moroso em decorrência da extensão, período e detalhamento do banco de dados.

Compreendendo e reforçando a importância do preenchimento adequado das fichas de notificação de dengue, *Zika* e *Chikungunya*, Almeida e Alves (2020) descrevem que o alto percentual de campos não preenchidos para todos os arboviroses é uma limitação séria na condução das ações de saúde e proposição de políticas públicas efetivas. O processo de alimentação do SINAN deve ser aprimorado para viabilizar a qualidade e veracidade dos dados que norteiam a seleção de intervenções apropriadas baseadas em evidências (ALMEIDA; ALVES, 2020).

Por fim, somente após a uniformização da nomenclatura dos bairros, que agrupados foram demonstrados de forma setorizada no mapa do município (Figura 7), foi possível a apresentação dos resultados do perfil epidemiológico das três



**LEGENDA - Mapa de setorização do município de Governador Valadares/MG – Zoneamento**

**Setor 01:** Centro A; Esplanada; São Tarcísio.

**Setor 02:** Alto Esplanada; Belvedere; São Pedro; Universitário; Sítio das Flores; Vila Mariquita; Santos Dumont; Santos Dumont II; Chácara Braúnas; Condomínio Jother Peres; Sir; Floresta; Alto Sir; Sion; Chácara Boa Sorte; Porto das Canoas; Capim; Recanto das Graças.

**Setor 03:** Santa Helena; Santa Efigênia.

**Setor 04:** Vale Verde; Maria Eugenia; Esperança; Morada do Vale; Morada do Vale II; Morada do Vale III; Grã-Duquesa; Fazenda Figueira; Lagoa Santa; Lagoa Santa II; Santo Agostinho; Cidade Nova; Terra Nova; Ouro Verde.

**Setor 05:** Carapina; Nossa Senhora das Graças.

**Setor 06:** Centro B; Centro C.

**Setor 07:** Ilha dos Araújos.

**Setor 08:** Lourdes; Santa Terezinha.

**Setor 09:** São Geraldo; Vila Mariana.

**Setor 10:** Altinópolis; Planalto; Mãe de Deus; Santo Antônio; Vista Alegre; São Braz; Maravilha.

**Setor 11:** Jardim do Trevo; Santa Paula; Assentamento Oziel.

**Setor 12:** Vila Park Ibituruna; Vila Park São João; Vila Ricardão; Chácara Recanto das Cachoeiras; Córrego do Cardoso.

**Setor 13:** São Paulo.

**Setor 14:** Lourdes; Vila Bretas.

**Setor 15:** Azteca; Jardim Atalaia; Jardim Vera Cruz; Jardim Ipê; Jardim Alvorada; São Raimundo; Vila Isa.

**Setor 16:** JK I; JK II; JK III; Jardim Alice; Santa Rita; Vale Pastoril; Vale Pastoril II; Vale Pastoril III; Vale Pastoril IV; Fazenda Barra do Onça; Distrito Industrial.

**Setor 17:** Bela Vista; Retiro dos Lagos; Jardim Pérola; Distrito Industrial; Kennedy; Nova Vila Bretas; Palmeiras; Planalto; São José; Turmalina; Vila Ozanan; Fraternidade; Park Fraternidade; Vila monte Líbano; Nossa senhora de Fátima; São José; São Luiz; Redenção; Sagrada Família; Gleba Horácio; São Cristóvão; Castanheiras; Castanheiras II; Castelo; Novo Horizonte; Penha; Vila União penha; Residencial Figueira; Caravelas; Tiradentes.

**Setor 18:** Vila dos Montes; Vila do Sol; Vila do Sol II; Vila do Sol III; Cidade Jardim; Conquista.

**Setor 19:** Elvamar; Village da Serra; Chácara Encontro do Sol; Parque das Aroeiras; Maanaim.

**Setor 20:** Chácara Recanto dos Sonhos; Chácara São Francisco; Chácara Pontal.

Observação: A legenda acima foi adaptada pela autora, considerando a descrição dos bairros no mapa de setorização do município de Governador Valadares/MG – Zoneamento.<sup>7</sup>

O Boletim Epidemiológico das arboviroses no município de Governador Valadares destacou que, em 2021, até a semana epidemiológica 37, ocorreram 3.739 casos notificados prováveis, sendo dengue (n=1.298; 34,7%), Chikungunya (n=2.433; 65,1%) e Zika (n=8; 0,2%). Destaca-se que não foi informado caso de óbito suspeito

<sup>7</sup> disponível em:

<[https://www.valadares.mg.gov.br/abrir\\_arquivo.aspx/?cdLocal=2&arquivo={D0DAB82D-7BA4-2EAA-167E-C8ADEC5ABBD0}.pdf](https://www.valadares.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/?cdLocal=2&arquivo={D0DAB82D-7BA4-2EAA-167E-C8ADEC5ABBD0}.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2022.

de arboviroses até esse momento (GOVERNADOR VALADARES, 2021). Almeida e Alves (2020), descrevendo a ocorrência das arboviroses no município de Governador Valadares, no período de 2015 e 2016, sinalizaram maior incidência de casos na pessoas de sexo feminino e idade entre 21 e 40 anos, que tiveram como principais queixas febre, cefaleia, mialgia e, particularmente na Chikungunya, artralgia (ALMEIDA; ALVES, 2020).

#### 4.1.2 O Desenho Epidemiológico da Dengue no Município

Após a harmonização das nomenclaturas dos bairros e segmentos mapeados em Governador Valadares e a partir dos dados compilados de Boletins Epidemiológicos das arboviroses no município, foi possível construir a tabela 2 que mostra os casos de dengue no período de 2012 a 2021. A tabela serviu como base da construção dos intervalos de confiança por reamostragem (*bootstrap*) apresentados nos gráficos, a seguir. A utilização dessa técnica foi bastante pertinente, porque o período temporal estudado corresponde a apenas dez anos de acompanhamento das arboviroses pelos bairros da cidade. Além disso, não temos a menor suposição da natureza das distribuições de probabilidade associada à incidência de casos, especialmente, no que diz respeito às características típicas de cada localização geográfica em particular.

A seguir, o gráfico 1 demonstra intervalos de 95% de confiança (via *bootstrap*) da média dos casos de dengue, por bairro, em Governador Valadares, de 2012 a 2021. Os bairros, somando 97 que tiveram casos de dengue, foram ordenados da maior para a menor incidência estimada de registros da doença, sendo identificada a média da soma de todos os bairros igual a 20 casos de dengue, por ano, no período de estudo. Nesse cenário, destacam-se os bairros Santa Rita (setor 16), Turmalina (setor 17) e Altinópolis (setor 10), com médias aproximadas de 35, 27 e 27 casos por ano respectivamente, de 2012 a 2021, e as ocorrências maiores que a média da soma de todos os bairros do município (20 casos).

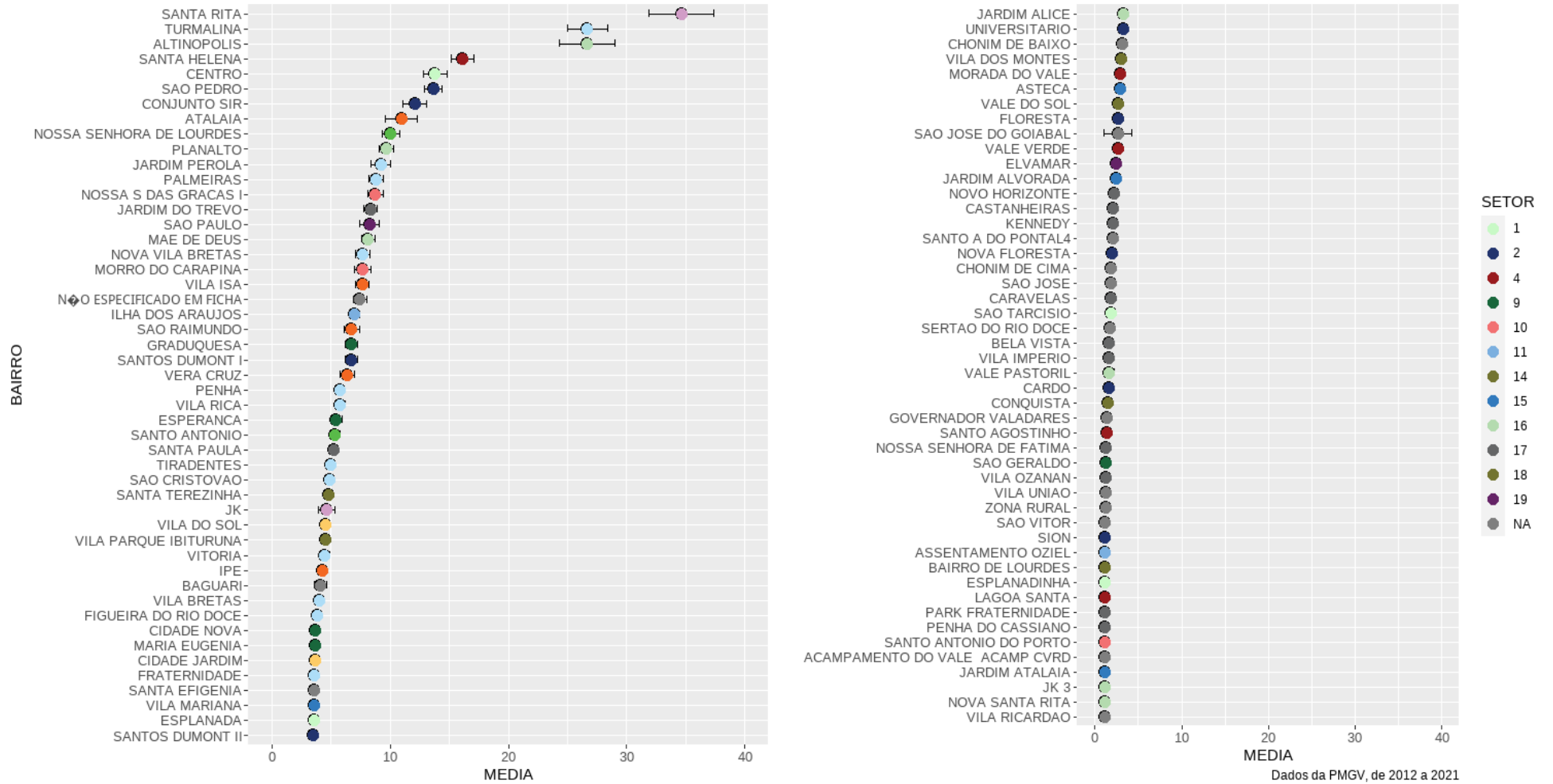
O bairro Santa Helena (setor 3) apresentou média anual de cerca de 16 casos. Os bairros Centro (setores 1 e 6), São Pedro (setor 2), Conjunto SIR (setor 2) e Atalaia (setor 15) seguem apresentando média anual entre 10 e 15 casos de dengue no período do estudo. Trinta bairros apresentaram médias anuais de 2,5 a 5 casos, bem menores que a média da soma dos bairros da cidade nesses 10 anos.



Gráfico 1 – Médias de casos de Dengue em Governador Valadares, por bairro, de 2012 a 2021

Casos de Dengue em Governador Valadares, por bairro

Intervalos de confiança bootstrap (95%)



Fonte: Dados da PMGV, (2012 a 2021)

Vale salientar que a média de casos de dengue mostrada no gráfico 1 foi relativa ao marco temporal de 10 anos e reporta-se somente para fins de identificação dos bairros e setores com maior incidência de dengue por ano. Nesse sentido, a população desses bairros mostra-se propensa ao adoecimento por dengue e, por isso, requer maior atuação dos gestores municipais, autoridades sanitárias, profissionais de saúde e ACE que devem articular propostas de prevenção, controle e eliminação dos focos e reservatórios dos mosquitos vetores nesses territórios vulneráveis. Em especial, nos territórios com maior incidência de casos de dengue, cabe também à população local uma mobilização, igualmente proporcional, para a execução de medidas preventivas, visando à redução dos casos de dengue e suas complicações.

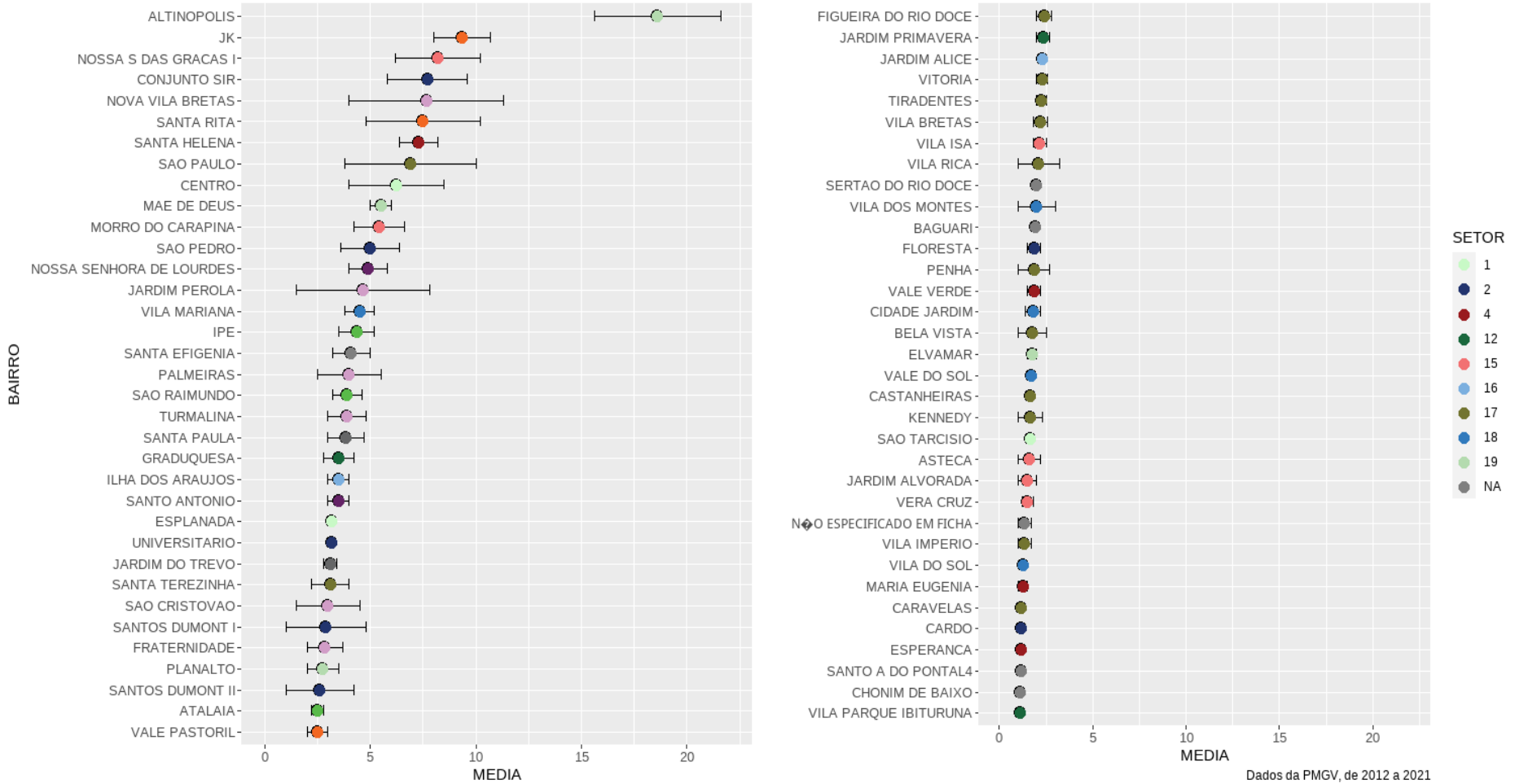
#### **4.1.3 O Desenho Epidemiológico da Chikungunya no Município**

O gráfico 2 demonstra intervalos de 95% de confiança (via *bootstrap*) da média dos casos de Chikungunya por bairro em Governador Valadares, no período de 2012 a 2021. Os 69 bairros que tiveram notificação de casos de Chikungunya no período de estudo foram ordenados de forma decrescente quando à ocorrência da doença, ou seja, da maior para a menor incidência estimada de casos. A porção superior do gráfico 2 aponta os bairros cuja população foi mais severamente acometida pela Chikungunya, sendo identificada a média da soma de todos os bairros igual a 10 casos da doença por ano, no período temporal estudado. É dado destaque ao bairro Altinópolis (setor 10), que apresentou média anual de 18,5 casos, muito acima do parâmetro médio anual da soma dos bairros com notificação da doença.

Ademais, os bairros JK (setor 16), Nossa Senhora das Graças (setor 5), Conjunto SIR (setor 2), Nova Vila Bretas (setor 17), Santa Rita (setor 16), Santa Helena (setor 3), São Paulo (setor 13) e Centro (setores 1 e 6) apontaram média acima de 7 casos anuais, pouco abaixo dos parâmetros médios de casos de todos os bairros da cidade no período de estudo. Entretanto, outros 15 bairros seguem apresentando média anual entre 3, 5 e 6 casos de Chikungunya no período, menor que a referência de todos os bairros da cidade. Ainda outros 43 bairros apresentaram média anual entre 1 e 2,5 casos, muito abaixo da média anual de todos os bairros (10 casos).

Gráfico 2 – Médias de casos de Chikungunya em Governador Valadares, por bairro, de 2012 a 2021.

Casos de Chikungunya em Governador Valadares, por bairro  
Intervalos de confiança bootstrap (95%)



Fonte: Dados da PMGV, (2012 a 2021)

Dados da PMGV, de 2012 a 2021

Ainda no gráfico 2, vale salientar que a média de casos de Chikungunya foi relativa ao marco temporal de 10 anos e reporta-se somente para fins de identificação dos bairros e setores com maior incidência de casos da doença, por ano, em Governador Valadares. Por esse motivo, esses territórios também requerem maior atenção dos gestores municipais, autoridades sanitárias, profissionais de saúde e ACE que, articulados, devem propor políticas públicas que permitam o combate efetivo dos focos do mosquito transmissor, redução dos casos e minimização das sequelas incapacitantes decorrentes da doença, especialmente, nos bairros de maior vulnerabilidade à ocorrência da Chikungunya.

Preferencialmente, em territórios com maior ocorrência da doença, como o bairro Altinópolis, cabe uma mobilização efetiva da população local em assumir seu papel de responsabilização na prática de medidas individuais e coletivas que possam impactar satisfatoriamente a saúde da população. Esse protagonismo será efetivo para a redução dos casos e, conseqüentemente, para o decréscimo dos registros de incapacidade e cronicidade decorrentes da Chikungunya.

#### **4.1.4 O Desenho Epidemiológico da Zika no Município**

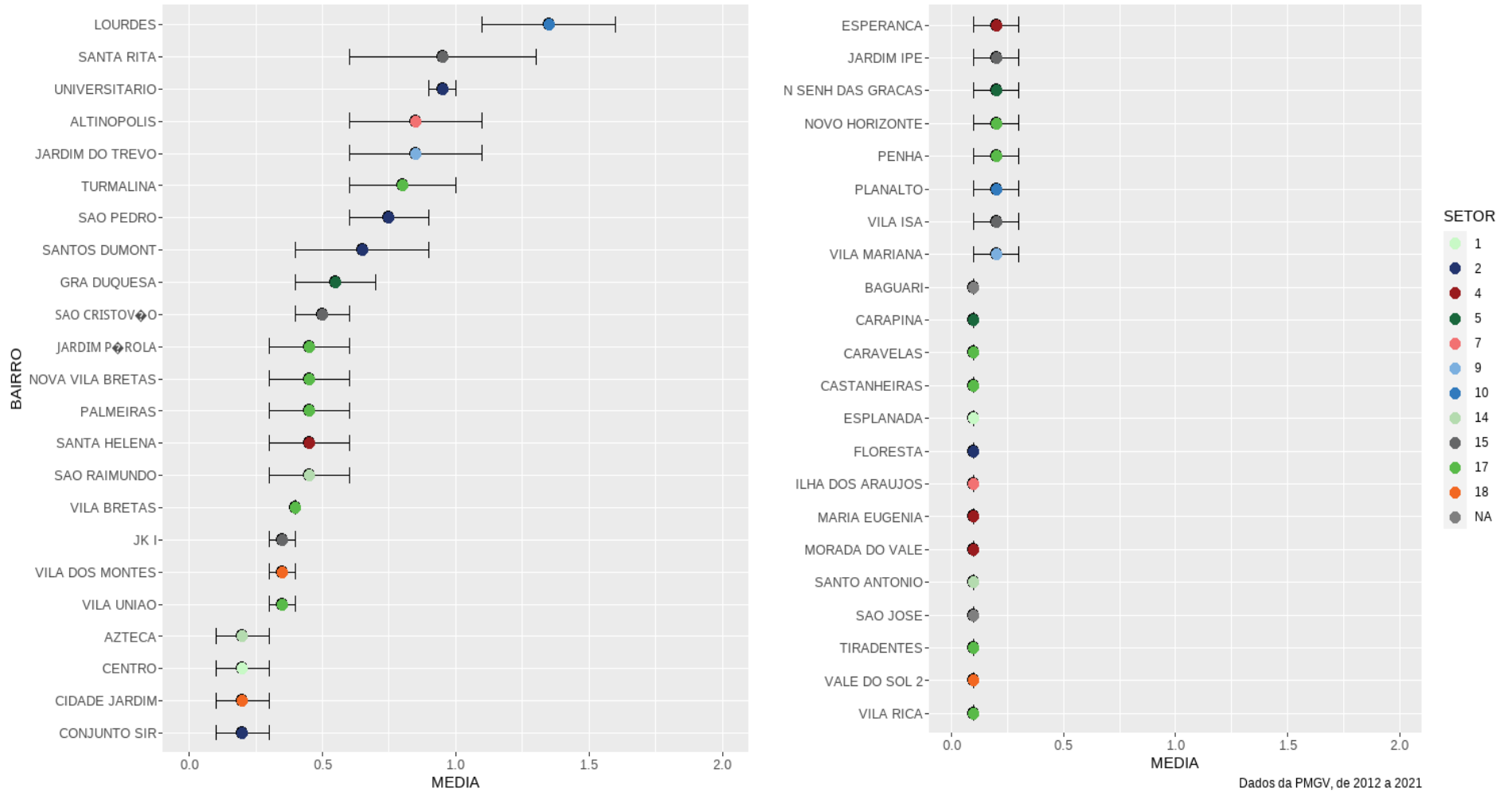
Mantendo o mesmo formato dos gráficos 1 e 2, o gráfico 3 demonstra intervalos de 95% de confiança (via *bootstrap*) da média dos casos de Zika, por bairro, em Governador Valadares, no período 2012 a 2021. Os 45 bairros do município que notificaram a ocorrência de Zika foram ordenados no gráfico na sequência da maior para a menor incidência estimada. Destaca-se o fato de somente um território, o bairro de Lourdes (setor 14), sinalizar média anual de 1,4 caso, número acima da média anual de todos os bairros do município, que corresponde a somente um caso. Sete bairros apresentaram número de caso entre 0,65 e menos que 1 na média anual, demonstrando valores abaixo dos patamares médios anuais de todos os bairros do município, 1 caso. Esses são os bairros Santa Rita (setor 16), Universitário (setor 2), Altinópolis (setor 10), Jardim do Trevo (setor 11), Turmalina (setor 17), São Pedro (setor 2) e Santos Dumont (setor 2).

Os demais bairros sinalizados no Gráfico 3 não tiveram expressividade na média anual de casos de Zika no período estudado.

Gráfico 3 – Médias de casos de Zika em Governador Valadares, por bairro, de 2012 a 2021.

Casos de Zika em Governador Valadares, por bairro

Intervalos de confiança bootstrap (95%)



Fonte: Dados da PMGV, (2012 a 2021)

Dados da PMGV, de 2012 a 2021

É importante salientar que no gráfico 3 a média de casos de zika foi relativa ao marco temporal de 10 anos e reporta-se somente para fins de identificação dos bairros e setores com maior incidência de zika por ano. Apesar da média apontada de casos de zika ter sido consideravelmente menor, quando comparada às médias de casos de dengue e Chikungunya por ano, a ocorrência da doença no município de Governador Valadares requer o monitoramento constante, especialmente nos bairros mais vulneráveis.

Gestores municipais, autoridades sanitárias e profissionais de saúde devem promover ações de controle das arboviroses, principalmente pelo fato da doença transmitida pelo vírus Zika apresentar risco de desenvolvimento de complicações neurológicas, como encefalites, Síndrome de Guillain Barré e outras doenças neurológicas, inclusive a microcefalia. De igual maneira para os territórios de maior ocorrência de dengue e Chikungunya, cabe também a mobilização da população local, visando otimizar o empenho nas práticas domiciliares e peridomiciliares com vistas à redução dos casos de Zika, tanto em número quanto em complexidade e, assim, minimizar o comprometimento neurológico e acometimento fetal ocasionados pela doença.

A ocorrência de graves complicações ocasionadas pela Zika na saúde materno-infantil requer políticas públicas capazes de proteger essa parcela populacional, em virtude da ocorrência da transmissão vertical, ou seja, da mãe para o feto. Reiterando essa necessidade, resultados de estudos da base de dados internacionais sobre a Zika, inclusive do Brasil, revelaram que o gênero feminino foi o mais afetado (PAIXÃO et al, 2016), quando comparado ao masculino, gerando elevação das notificações de casos de Zika em mulheres, conforme Almeida e Alves (2020).

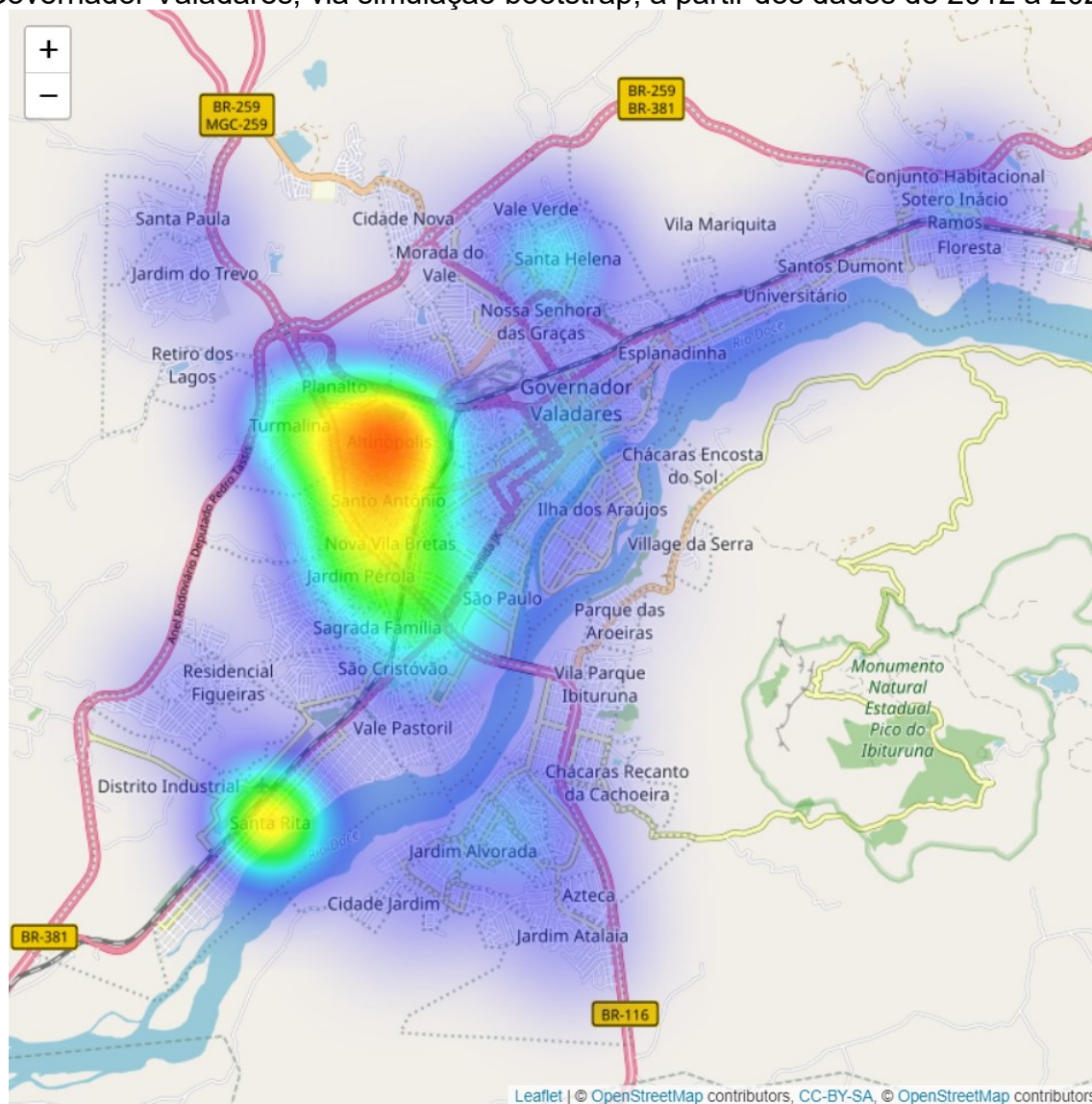
#### **4.1.5 Distribuição Espacial da Média de Casos de Arboviroses no Município**

No período de 2015 a 2016, as arboviroses notificadas no município de Governador Valadares - dengue, Zika e Chikungunya – foram mais incidentes em mulheres (ALMEIDA; ALVES, 2020), atestando os resultados de alguns estudos (PAIXÃO et al, 2016). A figura 8 revela a distribuição espacial da média de casos de arboviroses juntas, via simulação, considerando um cenário de maior incidência. Nessa figura, as médias estimadas são denotadas por um gradiente de cores no estilo mapa de calor, onde nas regiões mais avermelhadas estimam médias mais próximas

de 50 casos e nas regiões mais azuladas estimam médias gradativamente mais baixas em direção à ausência de casos.

Essas estimativas espaciais visam orientar gestores municipais e serviços de saúde a criarem estratégias de controle das arboviroses junto às comunidades dos bairros mais afetados, envolvendo lideranças locais (escolas, igrejas, associações de bairros e outras). Sobretudo, as estimativas espaciais podem indicar como proposta o planejamento das ações, remanejamento e distribuição proporcional dos profissionais de combate a essas doenças endêmicas nos territórios mais vulneráveis e com altas taxas de infestação pelo *Aedes aegypti*.

Figura 11 – Mapa de calor da distribuição das médias de casos de arboviroses em Governador Valadares, via simulação bootstrap, a partir dos dados de 2012 a 2021.



Fonte: Arquivos da autora.

Outra vertente de adequação do serviço de combate às arboviroses pode ser o aumento do efetivo de mulheres nas campanhas de saúde relacionadas ao controle e prevenção das doenças emergentes. Um estudo de revisão sistemática, no período de 2000 a 2016 (PAIXÃO et al, 2016), relatou uma predominância do sexo feminino dentre os casos relatados. Esse estudo sobre as práticas interdisciplinares de informação, educação e comunicação em saúde para a prevenção das arboviroses sinalizou a existência de hipóteses de que a elevada incidência desses casos em mulheres ocorra devido à maior exposição delas ao vetor, em decorrência do maior tempo de permanência nas residências (OLIVEIRA; DIAS, 2016), ou devido à maior procura das mulheres por cuidados de saúde (PAIXÃO et al, 2016).

## 4.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES NA ABORDAGEM QUALITATIVA

O aumento dos casos de arboviroses acarreta ônus considerável aos serviços de saúde em todo o mundo. Pesquisa realizada em oito países dos continentes americano e asiático, incluindo o Brasil, demonstrou que o custo das epidemias foi de aproximadamente U\$ 1,8 bilhão, somente com despesas ambulatoriais e hospitalares, excluindo os custos com as atividades de vigilância, controle de vetores e mobilização da população (BRASIL, 2009).

Com base nisso, nesta seção serão abordados uma contextualização, o tipo de amostragem, a caracterização dos entrevistados, o ponto de vista do pesquisador sobre a história contada pelos participantes, as questões éticas relacionadas à pesquisa e a reorganização e análise das narrativas deste estudo

### 4.2.1 Breve contextualização

Apesar do ônus aos cofres públicos, inúmeros são os danos e sofrimentos causados pelas arboviroses à parcela mais vulnerável da população, sendo eles decorrentes da carência de recursos e do (não) acesso ao saneamento básico, educação, emprego, moradia e outros. No entanto, França e colaboradores (2017) apontam que os principais desafios enfrentados pelos ACS e ACE na prevenção e controle da disseminação do mosquito *Aedes aegypti* estão diretamente ligados ao comprometimento e empenho, tanto da população como dos gestores públicos.



Os autores frisam a necessidade iminente da mudança de paradigmas, comprometimento, responsabilização e proatividade dos atores capazes de contribuir com a otimização dos indicadores das arboviroses, como: a) efetivação das ações de educação em saúde junto à população; b) investimento em educação permanente; c) sensibilização da gestão pública quanto ao problema de saúde em voga (FRANÇA et al, 2017).

Com base nos resultados de estudo realizado em uma cidade de médio porte no sudoeste da Bahia (BA) sobre os desafios para o controle e prevenção do mosquito *Aedes aegypti*, os autores reiteraram as dificuldades argumentadas por ACS e ACE em um cenário pouco promissor: o descaso, a falta de compromisso, a pouca conscientização da comunidade e a efetiva atuação dos gestores no processo de combate ao mosquito (FRANÇA et al, 2017) vetor capaz de impactar consideravelmente a saúde da população como consequência da disseminação de arbovírus.

Vale salientar que, em alguns instantes, durante as conversas e relatos dos(as) visitantes(as) sanitários(as) e ACE para a coleta de dados deste estudo, os(as) servidores(as) públicos(as) do município de Governador Valadares descreveram dificuldades similares àquelas apontadas no estudo baiano. Nesse sentido, considerando o status das arboviroses de doenças endêmicas emergentes e reemergentes no território nacional, na segunda parte deste capítulo, será abordada a vivência e a percepção de servidores(as) públicos(as) e ACE acerca do controle das doenças endêmicas em épocas distintas.

Para atender a esse propósito, reiteramos a opção pelo emprego de técnica da história oral para interpretar os processos histórico-sociais extraídos por meio das narrativas dos atores vinculados ao controle das arboviroses. Foram incluídos para participação na pesquisa oito servidores(as) públicos(as) que atenderam a pelo menos um dos critérios, a seguir, caracterizados pelos grupos:

1. Agentes remanescentes do movimento campanhista sanitaria que atuaram até a década de 1960;
2. Agentes de combate às endemias e visitantes sanitários que atuaram entre as décadas de 1960 e 1980;
3. Servidores contemporâneos que iniciaram ou tiveram atuação profissional após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) até os dias atuais.

Entretanto, vale destacar que a participação de agentes remanescentes do movimento campanhista sanitaria que atuaram até a década de 1960 foi tolhida, pois, dentre os servidores indicados pelos(as) participantes por meio da técnica “Bola de Neve”, nenhum apresentou condições físicas favoráveis à participação da pesquisa em decorrência da idade avançada. No entanto, acreditamos que o receio da família quanto à exposição do servidor ao Covid-19 e a iminência de riscos ao núcleo familiar do servidor pela aproximação de terceiros, mesmo tomando-se as medidas protetivas imprescindíveis em época de franca pandemia, interferiram na aprovação da participação do servidor na pesquisa. Acreditamos ainda que um outro fator relacionado às emoções que surgiram atreladas às lembranças de épocas antigas pode ter influenciado a negativa da família, desautorizando a participação do servidor na pesquisa. Certamente, esse fator afloraria tristeza, alegria, nostalgia ou mesmo desconforto pela rememoração do passado.

#### **4.2.2 Amostragem por “Bola de Neve”**

Nesta etapa do estudo, num primeiro momento, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, alguns trabalhadores foram contatados com o objetivo de que eles indicassem profissionais que atendessem aos critérios de seleção dos participantes da pesquisa. A ferramenta nomeada “Bola de Neve” ou “*snowball*”, uma forma de amostra não probabilística utiliza cadeias de referência e indicações, cuja técnica é elencada para a condução das entrevistas (VINUTO, 2014; BAUER; GASKELL, 2002).

Diante disso, foram contatados por telefone alguns profissionais de saúde atuantes nos serviços que contemplavam em suas atribuições a promoção de ações e medidas voltadas para a prevenção de doenças evitáveis, controle de endemias, vigilância e monitoramento dos principais indicadores de saúde do município. No início deste processo, logo no primeiro contato com os participantes surgiram alguns desafios, como: dificuldade de acesso aos servidores em virtude do distanciamento físico imposto pela pandemia de Covid-19; adequação dos profissionais ao trabalho remoto em curto espaço de tempo, alterando a rotina e os horários de trabalho; altas demandas na agenda de trabalho desencadeadas pela sobrecarga de serviços pelos quais os profissionais eram responsáveis; problemas ocasionados por instabilidade e área de abrangência da internet disponível, tanto em ambientes laborais como

domiciliares; indisponibilidade de equipamentos eletrônicos que viabilizassem a adequada transmissão audiovisual imprescindível ao contato remoto; inabilidade dos participantes no domínio das tecnologias e metodologias virtuais, dentre outros.

No entanto, apesar de suas limitações, a seleção dos participantes por amostragem em Bola de Neve foi fundamental para o conhecimento das vivências profissionais experienciadas por servidores(as) que atuaram ou ainda atuam em campo no combate aos agravos endêmicos que incidem sobre a população. Durante os momentos de conversa e exposição das experiências vividas, houve depoimento individual de saberes e práticas desenvolvidos coletivamente na prevenção e controle de endemias, sempre direcionados por protocolos governamentais.

Talvez uma limitação dessa abordagem seja a imprecisão sobre a quantidade de participantes necessários para a adequada categorização do conteúdo das entrevistas. Para Vinuto (2014), esse tipo específico de amostragem é útil para estudar questões delicadas, de âmbito privado, laboral e/ou pessoal que requerem o conhecimento das pessoas pertencentes ao grupo ou reconhecidas por elas para localização de informantes capazes de contribuir satisfatoriamente com a pesquisa.

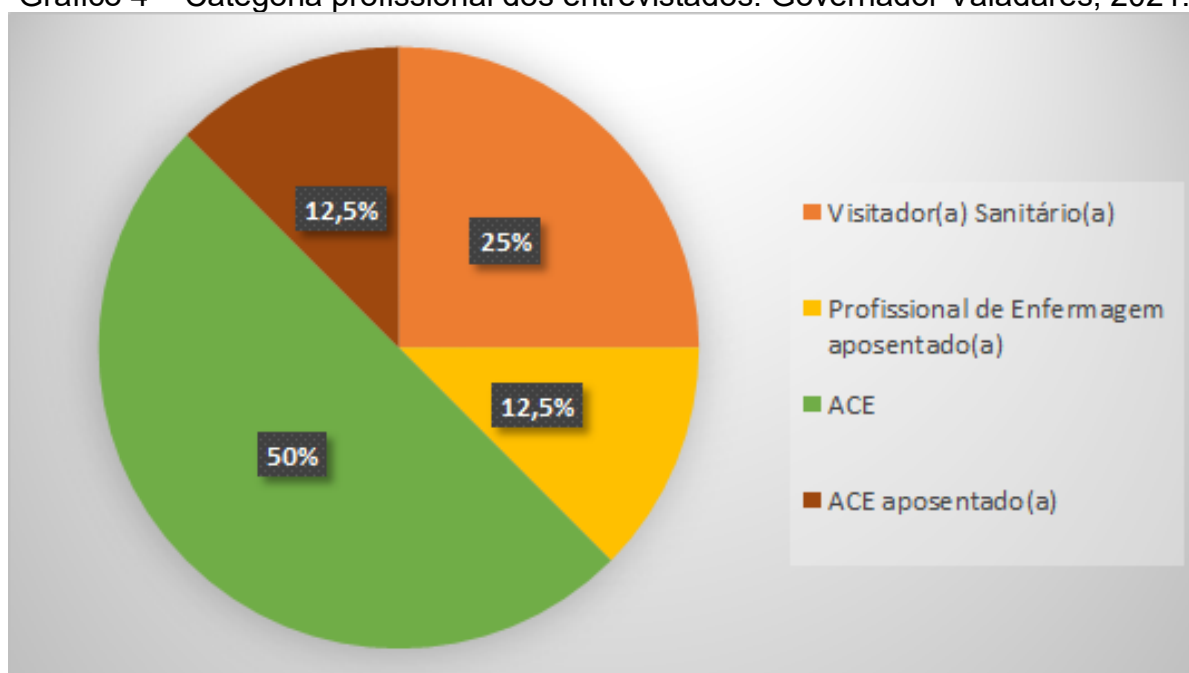
Todavia, Bauer e Gaskell (2002) ressaltam que o critério numérico não deve ser utilizado para estabelecer a amostragem da pesquisa e, sim, o conteúdo da oralidade dos participantes e a saturação dos discursos (VINUTO, 2014). O fechamento amostral por saturação teórica foi operacionalmente definido como a suspensão de inclusão de novos participantes quando os dados obtidos passaram a apresentar, na avaliação desta pesquisadora, uma certa redundância ou repetição. Isto significa que as informações fornecidas por novos participantes da pesquisa pouco acrescentariam ao conteúdo do material já obtido, uma vez que não mais contribuiriam, significativamente, para o aperfeiçoamento da reflexão teórica fundamentada nos dados coletados (BAUER; GASKELL, 2002).

A saturação dos discursos ocorreu após ser entrevistado o(a) servidor(a) público(a) número oito, selecionado(a) conforme os critérios do estudo e da técnica Bola de Neve. Vale destacar que todos os participantes da pesquisa exerciam, ou ainda exercem, funções atribuídas à ACS ou visitantes(as) sanitários(as) no município de Governador Valadares e entorno.

### 4.2.3 Caracterização quantitativa dos entrevistados

Para oportunizar ao(à) leitor(a) um pouco de conhecimento acerca das características gerais dos entrevistados que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa, através de depoimentos norteados por um roteiro semiestruturado, pontuamos que o grupo entrevistado correspondeu a oito profissionais, sendo duas visitadoras sanitárias (25%) ainda atuantes, uma profissional de enfermagem aposentada (12,5%) e cinco ACS (62,5%). Quanto aos ACS, quatro ainda atuavam na época da entrevista (50%) e um se encontrava aposentado do serviço público (12,5%) e, por isso, no momento de seu depoimento, estava atuando em outra ocupação, conforme aponta o Gráfico 4.

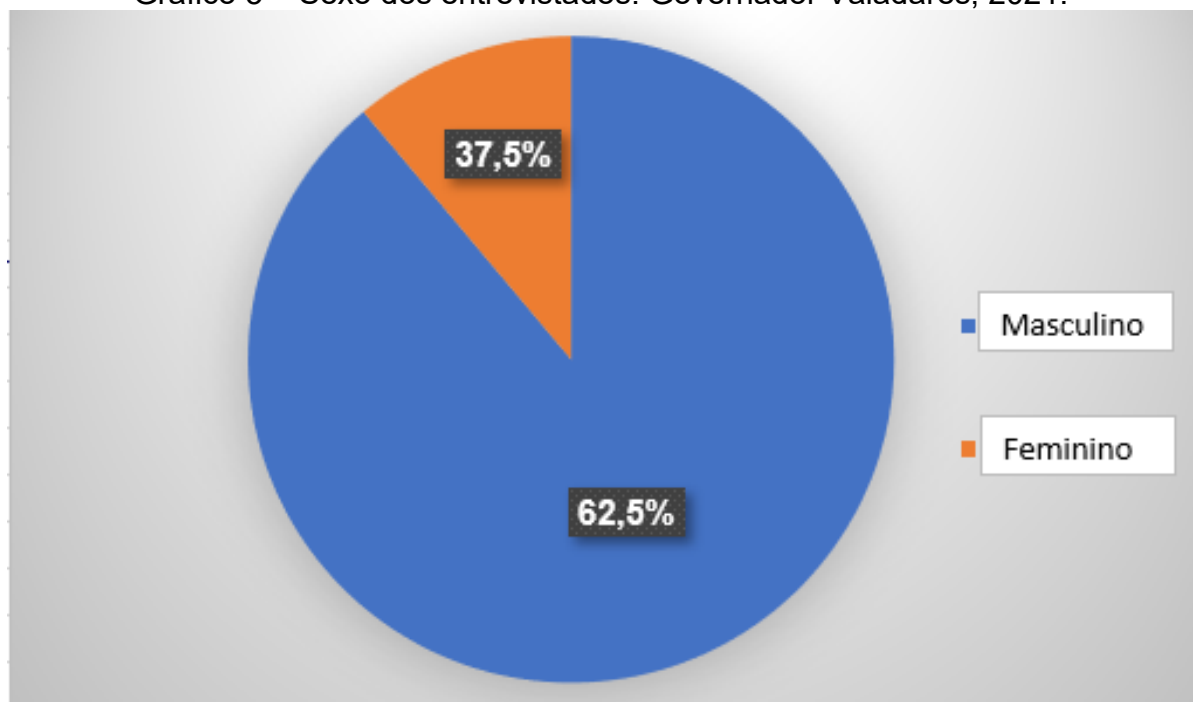
Gráfico 4 – Categoria profissional dos entrevistados. Governador Valadares, 2021.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quanto ao gênero, dos oito participantes (100%), três (37,5%) eram do sexo feminino e cinco (62,5%) do sexo masculino, conforme aponta o Gráfico 4, demonstrando o predomínio de homens na execução de medidas e ações de controle e combate às endemias da região.

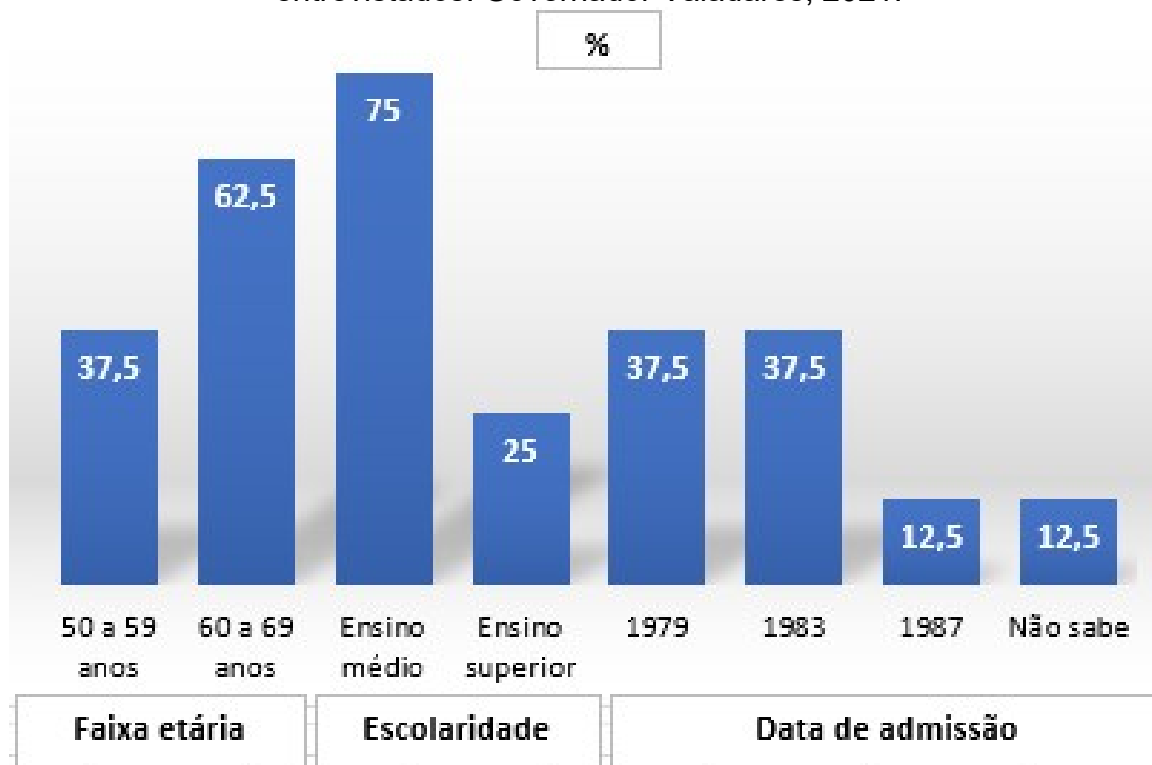
Gráfico 5 – Sexo dos entrevistados. Governador Valadares, 2021.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Ainda quanto à caracterização geral dos participantes da pesquisa, o gráfico 5 mostra que 62,5% dos entrevistados têm idade entre 60 e 69 anos; 75% deles concluíram o ensino médio; 37,5% foram admitidos no serviço público no final da década de 1970, sendo 50% na década de 1980. Um participante não soube precisar o ano em que foi admitido no trabalho. No grupo, dois servidores (25%) se aposentaram do serviço público, sendo que um deles trabalha hoje em outra atividade e o outro faz serviço voluntário na cidade onde mora. Os demais (75%) continuam trabalhando ativamente em serviços de controle de endemias que assolam o município e região. No entanto, todos se preparam para a aposentadoria que se aproxima. Nas conversas, observamos que a aproximação da aposentaria foi motivo de satisfação para todos. Este fato também se configurou como forte preocupação quanto ao perfil dos servidores que os substituirão e à continuidade do serviço no município.

Gráfico 6 – Quanto à faixa etária, escolaridade e ano de admissão dos entrevistados. Governador Valadares, 2021.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

#### 4.2.4 A história contada sob o ponto de vista do pesquisador

Para Alberti (2005), sendo a história oral um método de pesquisa, seu emprego só se justifica no contexto de uma investigação científica. No entanto, Gonçalves e Lisboa (2007) entendem a fonte oral como base primária para a obtenção de toda a forma de conhecimento, seja ele científico ou não. Freitas (2003) acredita que a história oral corresponde ao método de pesquisa que, no registro das narrativas da experiência humana, utiliza a técnica de entrevista e outros procedimentos articulados entre si. O relato oral tem sido, através dos séculos, a maior fonte humana de conservação e difusão do saber (QUEIROZ, 1987).

Complementando, Alberti (1990) define história oral como:

[...] um método de pesquisa (histórica, antropológica, sociológica, etc.) que privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participam de, ou testemunharam acontecimentos, conjunturas, visões de mundo como forma de se aproximar do objeto de estudo. [...] Trata-se de estudar acontecimentos históricos, instituições, grupos sociais, categorias profissionais, movimentos, etc., à luz de depoimentos de pessoas que deles participaram ou os testemunharam (ALBERTI, 1990, *apud* SILVA, 1998, p.118).

Reiterando os autores, Gonçalves e Lisboa (2007) chamam a atenção para a confluência multidisciplinar que a pesquisa qualitativa possibilita, trazendo o método da história oral em sua modalidade, trajetórias de vida, como uma contribuição para o processo de investigação e produção do conhecimento. O envolvimento do pesquisador na história contada, sob a ótica de Montysuma (2012), permite decompor um quadro de verdades calcificadas por determinadas teorias imutáveis, contrário à siseudez do distanciamento científico encarregado de destituir os sujeitos da interação histórica. Acredita o autor que o trabalho elaborado a partir de história oral envolve uma ideia de pertencimento com os entrevistados e com o tempo do historiador.

Considerando o exposto, é importante explicitar as nossas impressões durante as entrevistas: em todo momento foi muito prazeroso ouvir depoimentos envoltos por tantos sentimentos e emoções, conhecer as lembranças singulares e comuns de um tempo distante registrado na história e ainda muito vivas nas memórias de cada um. Proporcionalmente verdadeira foi a satisfação dos servidores em compartilhar vivências experimentadas durante suas atividades laborais no controle de endemias emergentes e reemergentes, dentre elas, as arboviroses.

Resumindo, todo o processo significou uma experiência singular que deixou a impressão de que todos, participantes e pesquisadores, já se conheciam e isso fez fluir, naturalmente, toda a história experimentada por cada um deles. O fato de não ocorrer minha intervenção nos depoimentos, permitiu que eles fluíssem sem a necessidade da introdução de perguntas sequencialmente elaboradas com a finalidade de condução dos relatos e dos pontos relevantes de cada história contada. A narrativa livre possibilitou identificar vivências singulares e coletivas expressadas pelos(as) servidores(as) entrevistados(as).

Por isso, talvez o termo mais apropriado para a maioria dos encontros seja mesmo “relato”, pois bastou que os pesquisadores expusessem a proposta para que os participantes iniciassem o relato de suas vivências. Em suas faces, foi percebido um brilho invejável nos olhos e muito saudosismo ao relembrares épocas passadas, quando eram reconhecidos e respeitados pelo trabalho relevante que realizavam. E vale destacar o entusiasmo estampado nas falas, na voz, nos gestos e nos semblantes de cada um, mesmo ao compartilharem experiências insatisfatórias ou nem tão boas assim.

Os servidores se sentiram felizes e honrados por serem lembrados, incluídos neste estudo e pela oportunidade de terem suas histórias registradas. Acreditam, por

unanimidade, que o relato de suas vivências e experiências de trabalho pode auxiliar gestores, profissionais de saúde e as comunidades a participarem de maneira efetiva no combate dos vetores de doenças evitáveis que, sobremaneira, assolam as populações de territórios vulneráveis.

Finalmente, foi percebida pela pesquisadora uma preocupação comum também relatada pelos participantes durante os depoimentos: a aproximação da aposentadoria. Essa apreensão surge acompanhada da angústia acarretada pela inexistência de profissionais sucessores, capacitados adequadamente para o exercício de agentes de combate às endemias e visitantes sanitários.

#### **4.2.5 Questões éticas e pandemia do Covid-19**

É importante salientar que as determinações da Resolução do CNS Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que trata de pesquisas e testes em seres humanos, foram atendidas plenamente, e os depoimentos foram gravados com a autorização dos participantes que assinaram o TCLE. Inicialmente, a previsão indicava que as entrevistas ocorressem presencialmente em local, data e horário escolhidos pelos participantes. Porém, a chegada da pandemia do Covid-19 no Brasil, e, posteriormente, no município, impôs o Decreto Municipal nº 11.147, de 24 de abril de 2020, que dispõe sobre medidas de restrição ao funcionamento dos estabelecimentos e atividades em virtude da situação de emergência de saúde pública decorrente da pandemia do Covid-19 (GOVERNADOR VALADARES, 2020).

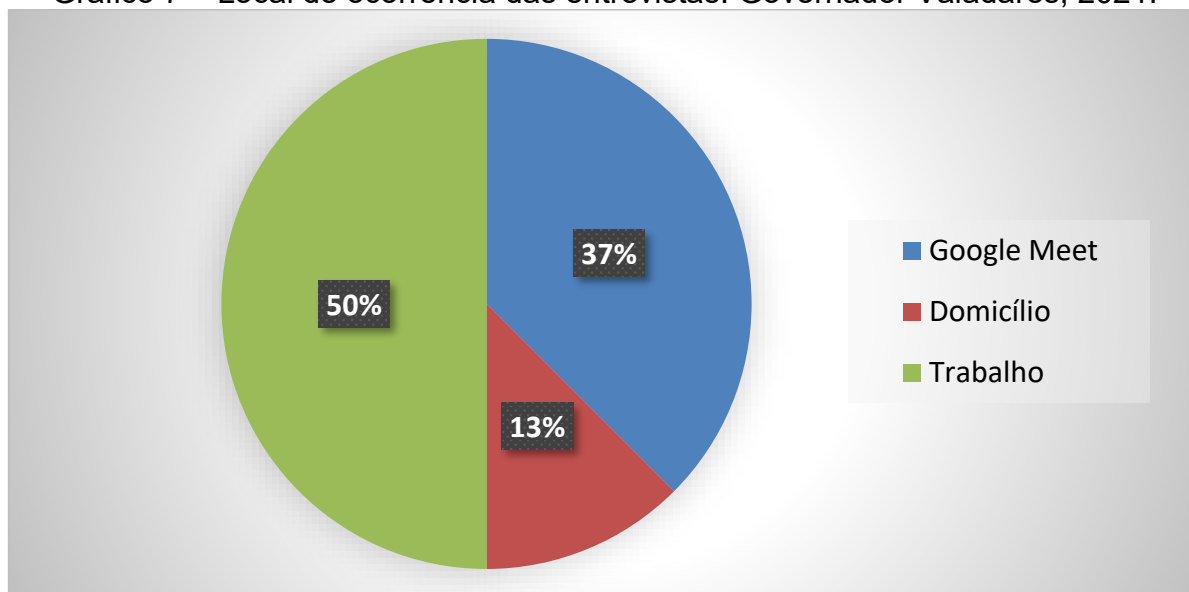
Diante deste momento tão desafiador e singular, a Gestão Universitária, por meio do Plano de Contingência da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE, 2020), determinou a suspensão de todas as atividades acadêmicas, de pesquisa, extensão e estágios na modalidade presencial para evitar o contágio, reduzir a sobrecarga do sistema de saúde, preservar a integridade física de profissionais, professores, estudantes, usuários dos serviços e comunidade.

Respeitando todas as medidas restritivas, os encontros ocorreram em ambientes virtuais (inicialmente) e físicos (posteriormente), cuidadosamente preparados para essa finalidade e preservaram a garantia do sigilo e da confidencialidade das conversas. Os encontros presenciais aconteceram no domicílio (12,5%) ou no local de trabalho (50%), por escolha dos participantes, respeitando todas as precauções e medidas de biossegurança impostas por decretos também em



virtude da pandemia do Covid-19. Ademais, os encontros virtuais, por escolha dos participantes que preferiram manter o distanciamento físico, ocorreram na plataforma digital *Google Hangouts Meet* (37,5%), conforme mostra o gráfico 7.

Gráfico 7 – Local de ocorrência das entrevistas. Governador Valadares, 2021.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Todas as conversas foram registradas duplamente, em vídeo e áudio, por meio de câmeras e gravadores de celular e *notebook*, ambos protegidos por senha da pesquisadora, atendendo aos preceitos da Resolução do CNS N° 466/2012 e da Resolução N° 580, de 22 de março de 2018, que estabelece as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o SUS. Subsequente, após serem testados vários aplicativos, as transcrições das entrevistas gravadas foram feitas pela pesquisadora na integralidade de seu contexto, sendo digitadas por meio do *software Microsoft Word*, processador de texto produzido pela *Microsoft Office*.

Nesse momento, com os textos transcritos, fizemos a releitura para identificação de sentimentos, emoções e temáticas individuais ou comuns, extraídos da oralidade dos participantes ao compartilharem suas vivências durante sua trajetória profissional, como visitantes sanitários e agentes de combate às endemias. Os trechos textuais mais relevantes extraídos da oralidade dos participantes que responderam aos objetivos do estudo foram identificados, marcados e classificados como assuntos centrais. Esses assuntos emergiam das narrativas e, muitas vezes, eram acompanhados de sentimentos e emoções. A seguir, as temáticas mais

relevantes sinalizadas no texto das entrevistas foram agrupadas, sistematicamente, no bloco do assunto central correspondente e submetidas a posterior análise temática.

No decorrer do processo, foi possível vislumbrar em momentos de contato físico ou virtual com os entrevistados, a apropriação de conhecimento consolidado e adquirido ao longo dos anos de trabalho acerca de fatores que incidem sobre a saúde do indivíduo e da coletividade. Observamos, também, a expressiva preocupação com a qualidade e continuidade dos trabalhos de campo, imprescindíveis à promoção da saúde e controle de doenças evitáveis. Ademais, não podemos deixar de citar nossa percepção em relação ao envolvimento e compromisso desses profissionais com o trabalho realizado, o senso de responsabilização e empatia com a população, em especial, com as comunidades e grupos desprovidos de condições satisfatórias de saúde.

Sensibilizamo-nos ao ver estampados nas faces distintas dos participantes da pesquisa os semblantes saudosos misturados às emoções escapulidas, à alegria e gratidão sentidas durante o compartilhamento conosco de suas vivências profissionais como servidores públicos. Todavia, as preocupações gerais com a qualidade e continuidade do serviço de prevenção, controle e combate às doenças endêmicas emergentes se fizeram presentes em todo instante, especialmente, ao reforçarem a essencialidade do processo de recrutamento, seleção e capacitação de novos servidores substitutos, visto que todos estão às vésperas da aposentadoria tão esperada e, por vezes, temida.

Importante sublinhar que a credibilidade do trabalho desenvolvido por esses profissionais nos domicílios, nas zonas urbanas e/ou rurais era fato reconhecido, tanto no entendimento da comunidade assistida como na convicção dos servidores e gestores de serviços nas esferas federal, estadual e municipal. Essa credibilidade foi verbalizada inúmeras vezes durante os depoimentos transcritos na integralidade por mim, com o cuidado de inserir registros das demonstrações de emoção, alegria, tristeza, preocupação e outros sentimentos que acompanhavam as palavras faladas ou silenciadas.

#### **4.2.6 Reorganizando as narrativas para a construção dos temas**

Com o propósito de analisar os depoimentos, realizamos a releitura integral dos textos transcritos e fizemos novas consultas às gravações das entrevistas arquivadas

nos dispositivos eletrônicos: notebook e telefone celular, ambos protegidos por senha e de acesso exclusivo da pesquisadora. Nessa etapa, alguns trechos das narrativas foram selecionados e elencados em conformidade com assunto central relatado pelo entrevistado.

Posteriormente, apontamos as principais temáticas que foram alinhadas e sistematizadas, de acordo com cada assunto elencado. Finalmente, após o agrupamento das temáticas por assuntos afins, procedemos à análise temática dos depoimentos com o intuito de conhecer as interpretações dos processos histórico-sociais extraídas das narrativas de servidores públicos vinculados ao controle das arboviroses e de outras doenças endêmicas no município.

#### **4.2.7 Análise temática das narrativas**

Dando prosseguimento à análise das narrativas e visando ao alinhamento e agrupamento das temáticas afloradas no decorrer dos depoimentos sobre a trajetória profissional de visitantes sanitários/agentes de combate às endemias, construímos um documento (Quadro 2) com os assuntos narrados mais frequentemente. Além disso, esse documento nos ajuda a compreender as interpretações dos processos histórico-sociais dos atores vinculados ao controle das arboviroses e de outras doenças emergentes.

Por conseguinte, agregamos as temáticas correlatas a cada assunto elencado que, amparados por referencial teórico norteador, foram analisados a partir da acuidade da pesquisadora que registrou em diário de campo as emoções, os semblantes, as gesticulações, a entonação e o volume da voz, os olhares, sorrisos e outras formas de comunicação não verbal que envolveram as palavras confidenciais durante a entrevista. Como resultado da análise das narrativas dos participantes da pesquisa, catalogamos os assuntos e as respectivas temáticas comuns no Quadro 2.

Quadro 1 – Assuntos e temáticas relacionadas às narrativas.

<b>Assuntos tratados nas narrativas</b>	<b>Temática relacionadas aos assuntos elencados</b>
Trabalho coletivo	Trabalho em equipe, interação e parceria
Comunicação	Comunicação interprofissional e compartilhamento de dados ou informações
Vigilância em saúde	Em busca de evidências nas práticas de campo
	Intervenção precoce
	Monitoramento de casos e reservatórios
Endemias	Responsabilização da população no controle das endemias
	Preocupação com desenho das doenças endêmicas emergentes e reemergentes
Registro documental	Tristeza pela perda de registros e documentos
Atribuição profissional	Preocupação com o trabalho técnico, sem envolvimento ou empatia
	Cargos e hierarquia no trabalho
Cursos de qualificação e capacitações	Curso introdutório como pré requisito para o trabalho
	Educação em saúde
Qualidade de vida	Melhoria na qualidade de vida das pessoas
Protocolos e condutas no trabalho	Disciplina e cumprimento dos protocolos no trabalho
Riscos	Atuação em territórios de risco
	Trabalhadores e população expostos aos riscos para adoecimento
	Riscos químicos e uso de EPI
Pandemia do Covid-19	Desafios decorrentes da pandemia da Covid-19 e os impactos sobre as notificações

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Discorreremos, a seguir, acerca dessas temáticas extraídas das narrativas dos entrevistados.

#### 4.2.7.1 Trabalho coletivo

##### a) Trabalho em equipe, interação e parceria

Selecionamos alguns trechos de depoimentos dos entrevistados que abordam a condução do trabalho coletivo para a resolução de fragilidades e problemas que incidiam sobre a saúde da população atendida pelos visitantes sanitários e ACE.

*[...] Então, foi um trabalho muito gratificante, muito gratificante... (...)e eu não atuava sozinha, eu tinha os meus parceiros, a escola, a igreja, então nós buscamos todas as parcerias possíveis para ter essa alegria de ver a comunidade modificada e que ver a condição higiênica e até sócio econômica melhorada [...]* (Entrevistado 1, 2021).

*[...] O auxiliar de saneamento, que era o parceiro da visitadora sanitária, ele era o equivalente, hoje, ao agente endemias atual, hoje, aqui no município. Agora, ele tinha uma função mais complexa porque, na unidade que eu atuava, era só o auxiliar de saneamento e a visitadora e, o médico esporadicamente... então, nós dois éramos responsáveis por toda a parte de saneamento... um cobrindo férias do outro [...]* (Entrevistado 1).

*[...] Então, eu penso que, de 1979 até hoje, tem uma história, uma história que não é só minha... uma história que é uma pirâmide muito grande, de várias pessoas... ali, conjugando com suas histórias, com suas deficiências, misturadas com as minhas, com os meus limites e isso é uma coisa maravilhosa, um aprendizado muito rico... você deixa na pessoa [algo] e vai levando [algo] cada vez que você pega a malinha e joga nas costas [...]* (Entrevistado 4, 2021).

*[...] Era muito bom, era fenomenal... Enfim, era muito rico o trabalho, era muito rico. Nós tínhamos uma convivência muito boa com o pessoal do município, com a prefeitura que sempre nos acompanhava nas campanhas [...]* (Entrevistado/a 4, 2021).

*[...] é tão rico, é um arsenal [...]. Nós tínhamos um boletim diário da visitadora sanitária, das visitas domiciliares, de todo o histórico... nós fazíamos um trabalho com hanseníase e tuberculose com outras endemias, né, junto com o pessoal da Sucam, na época [...]* (Entrevistado 4, 2021).

Foi possível observar, pelos relatos, que a demanda de trabalho desses profissionais era consideravelmente alta. No entanto, a satisfação com os resultados alcançados pela equipe de saúde junto à população estava presente em todas as narrativas. A satisfação dava-se pela oportunidade de otimizar as condições de vida de uma comunidade vulnerável ao adoecimento, por meio de educação sanitária,

melhoramento do saneamento básico e viabilização de circunstâncias favoráveis de vida.

A parceria, interação e vínculo construídos entre os servidores, líderes comunitários e religiosos, prefeituras municipais e órgãos governamentais possibilitaram ações conjuntas que beneficiaram a população. O trabalho em equipe era articulado com a Sucam e prefeituras, sendo desenvolvido pelos serviços e profissionais parceiros que executavam ações conjuntas com foco na saúde e bem-estar do indivíduo e da coletividade, na prevenção e combate às doenças endêmicas incidentes na época da atuação desses servidores.

Unanimemente, os entrevistados expressaram alegria e satisfação pela história vivida, apesar dos desafios encontrados pelo caminho.

#### 4.2.7.2 Comunicação

Nos relatos seguintes, destacamos a importância da manutenção do contato entre servidores lotados em distintos segmentos das esferas de governo para transacionar informações da saúde individual e coletiva, com o intuito de dar continuidade às ações de prevenção, controle, combate e tratamento de doenças endêmicas e outras de maior incidência em cada território.

##### a) Comunicação interprofissional e compartilhamento de dados ou informações

*[...] Mudou a endemia, né. Ah, também, eu estou recordando aqui mais um detalhezinho... nós trabalhávamos em conjunto com a Sucam. Eu estava esquecendo da Sucam aqui. A Sucam... tinha os agentes de endemia da Sucam que visitavam os bairros e o nosso posto era um posto de apoio para eles. Assim... eles iam e conversávamos... e se tinha algum suspeito de malária, né, que era a malária que acontecia... e Valadares tinha muitas pessoas que iam para o norte, nordeste, Belém do Pará, Rondônia [...]. Então, imediatamente, a gente acionava. Se o sucaneiro, que a gente usava muito essa expressão, estivesse em outra região, eu mesmo coletava amostra e já deixava pronto com o nome, endereço, telefone. Já tinha o telefone de contato de um servidor que [...], imediatamente, ia lá levar a medicação e fazer o acompanhamento desse paciente. Era um sistema também de vigilância que nós tínhamos dentro da unidade [...]. (Entrevistado 1, 2021).*

A similaridade no contexto das falas dos entrevistados acerca da iminente necessidade de comunicação efetiva e resoluta entre os profissionais envolvidos nos cenários de saúde num determinado território propõe a continuidade das medidas de vigilância em saúde e o monitoramento dos indivíduos doentes. A vigilância dos

doentes deveria ocorrer durante o ciclo saúde-doença, ou seja, a partir da suspeita, confirmação, tratamento e acompanhamento individual e coletivo.

#### 4.2.7.3 Vigilância em saúde

As ações de vigilância estão relacionadas às práticas de atenção e promoção da saúde das pessoas, bem como aos mecanismos e métodos adotados para prevenção de agravos e acompanhamento dos indicadores de saúde de um determinado território.

A vigilância em saúde integra diversas áreas de conhecimento e aborda diferentes temas, como política e planejamento, territorialização, epidemiologia, processo saúde-doença, condições ambientais, situação de vida e saúde das pessoas, tanto individual como coletivamente. Nesse sentido, a vigilância em saúde se caracteriza como epidemiológica, ambiental, sanitária e saúde do trabalhador.

##### a) Em busca de evidências nas práticas de campo

Considerando o exposto, observamos que durante momentos compartilhados com os entrevistados para exposição de suas vivências profissionais as atividades de campo eram (e ainda são) essenciais para o monitoramento do território com o foco de identificar, precocemente, evidências com potencial para comprometimento da saúde.

A atuação dos profissionais de saúde na prevenção de agravos e doenças evitáveis, de acordo com os entrevistados, é proporcional ao seu comprometimento com o desenvolvimento das atribuições atreladas ao cargo que ocupam nos serviços de saúde. Dentre essas competências técnicas estão o cadastramento, as visitas domiciliares regulares, conforme a necessidade de cada família, a inspeção da situação vacinal e do cartão de imunização dos residentes, o acompanhamento de grupos prioritários como crianças, gestantes, pessoas com comorbidades e outras.

*[...] você faz o que hoje o ACS faz, o cadastramento. Então, nós atuamos cadastrando todos os domicílios, olhávamos a situação vacinal das crianças, do adulto, se havia gestante, os animais domésticos que existiam, toda a infraestrutura domiciliar, casa, quantos cômodos, se tem caixa d'água, tudo o que hoje é realizado pela visita do ACS [...]" (Entrevistado 1).*

*“[...] Então, não era raro, não... eu chegar lá, eu subir e olhar uma caixa d'água, pra ver se estava tampada... e orientar sobre os cuidados com animal, limpeza do terreiro [...]” (Entrevistado 1).*

Não menos importante, o olhar direcionado à infraestrutura domiciliar e peridomiciliar conduz à identificação de fatores de risco para o adoecimento, como locais propícios à deposição de ovos e evolução de vetores como o *Aedes aegypti*; precariedade no acondicionamento de resíduos nos quintais, potencial atrativo para insetos, roedores e outros veiculadores de doenças; caixas d'água e reservatórios de água sem tampa e/ou com higienização inadequada, favorecendo a contaminação e proliferação de mosquitos vetores de doenças endêmicas na região; animais domésticos doentes e não imunizados, entre outros fatores.

*“[...] apesar, né, dessa postura da população, eu entendo que a zoonoses, a vigilância sanitária, a vigilância epidemiológica, desenvolvem um trabalho bem produtivo nesse sentido. A atenção primária, as unidades de saúde, o serviço de saúde em si, já se familiarizou com a com essas arboviroses na rotina da investigação, na rotina da educação em saúde, na rotina do cuidado, né. Agora, o caminho é para que a gente convença a população... nós atingimos uma camada da população... lógico que nós sabemos que sim [...]” (Entrevistado 1, 2021).*

*“[...] Igual eu falei... antigamente, o mosquito andava de carro, andava de trem... hoje em dia, ele anda de navio... hoje em dia é uma coisa estrondosa e essa que é a dispersão passiva do vetor. Às vezes a pessoa não dá importância pra isso, mas é importante pensar nisso. A dispersão passiva do vetor [...]” (Entrevistado 7, 2021).*

*“[...] Mas, temos a geladeira dentro do domicílio e atrás dela acumula água também... constantemente acha foco do Aedes dentro aqueles reservatórios. É... teve um município que nós estávamos fazendo uma capacitação e, assim, não sei se era ironia do destino... na prática de campo que nós fizemos, achamos larvas do Aedes dentro de uma bacia batismal, dentro da igreja... [risos] olha para você ver como é... a água estava ali [...]” (Entrevistado 7, 2021).*

Reiteramos as narrativas de que a busca de evidências de riscos para a saúde deve ser recíproca e compartilhada entre os gestores, serviços e população do território adstrito, todos protagonistas do processo de vigilância em saúde.

#### b) Intervenção precoce

Outra temática bastante presente nos depoimentos dos visitantes sanitários e agentes de combate às endemias foi a intervenção precoce sobre os problemas que acometem a população. Essa temática é entendida como diferentes ações e serviços



conduzidos com o objetivo de prevenir, melhorar ou solucionar os agravos que desafiam a saúde individual ou coletiva.

Para a efetividade das práticas intervencionistas aplicadas precocemente em um determinado território, seja ele domicílio, bairro ou município, e com vistas a melhorar a qualidade de vida e saúde de uma população, sinalizamos as narrativas dos entrevistados que indicam a necessidade da existência de comunicação clara, respeitosa e eficaz permeada por empatia, sincronia, sensibilidade, conhecimento, acessibilidade e vínculo entre profissionais/indivíduo/comunidade.

*“[...] É de extrema importância você ter essa sensibilidade porque educação em saúde, vigilância epidemiológica só se faz com sensibilidade. É preciso que o profissional tenha um olhar não só para o paciente, mas para o bairro, para as questões que estão ligadas diretamente à aquela casa, à aquela pessoa, à aquela família, a aqueles vizinhos [...]”* (Entrevistado 4, 2021).

*“[...] Meu trabalho é um trabalho de visita domiciliar e eu faço um trabalho diretamente com o paciente, atendendo, fazendo um trabalho de prevenção, de aconselhamento, de vigilância [...]”* (Entrevistado 4, 2021).

Uma ferramenta bastante recomendada para a intervenção precoce sobre os problemas que incidem sobre as populações é a educação em saúde, atividade que apresenta como premissa buscar a melhoria da qualidade de vida e saúde das pessoas. A educação em saúde envolve a capacitação por meio da combinação de ações e experiências de aprendizado planejado para habilitar as pessoas à prevenção, controle e intervenção sobre a ocorrência de doenças e agravos em seu território, tornando-as protagonistas nesse processo.

A educação em saúde transcende as práticas apenas curativas, permanecendo estreitamente vinculada à prevenção de doenças e agravos evitáveis por meio da vigilância em saúde e através da coparticipação de gestores, serviços, profissionais e comunidade em prol da melhoria dos indicadores.

*“[...] A gente desenvolvia mais ações no período da chuva. Por quê? Porque no decorrer do ano, infelizmente, a população, os governantes se acomodavam e não preocupavam em fazer aquele trabalho constante. Ou faziam e a gente não via o resultado. E hoje, as equipes são contratadas só para isso e antigamente, não [...]”* (Entrevistado 5, 2021).

*“[...] A prevenção traz mais economia do que quando a epidemia já está instalada [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

*“[...] e vão ter problema no futuro. Porque quando você não combate, os ovos estão ali... quanto mais mosquitos tiver a cidade, mais ovos vai ter... e você*

*tem um prazo de 450 [dias] para eles eclodirem a qualquer momento que vem o calor e a chuva [...]" (Entrevistado 6, 2021).*

Algumas narrativas apontadas pelos entrevistados referem-se ao planejamento de ações integradas em saúde, à não fragmentação do cuidado e ao conhecimento do ciclo vital dos mosquitos vetores para o alcance de resultados satisfatórios mediados por intervenções assertivas nos distintos contextos das arboviroses.

c) Monitoramento de casos e reservatórios

Durante muito tempo, as ações de controle de endemias foram centralizadas na esfera federal, responsável pelos Agentes de Saúde Pública. Em 1999, de acordo com o estabelecido pelo SUS, as ações de vigilância passaram a ser descentralizadas e, hoje, o município é o responsável pela continuidade e efetivação dessas ações. Juntamente com a equipe de saúde, os ACE são os responsáveis por essas ações, assim como pela proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde.

Com o processo de descentralização ou municipalização, coube à Funasa responsabilizar-se por capacitar e ceder aos estados e municípios seus 26 mil agentes, conhecidos como guardas sanitários, supervisores, guardas de endemias ou mata mosquitos (BRASIL, 2016). Nessa época, o trabalho dos agentes se caracterizava pela atuação quase que exclusiva sobre uma doença específica através do monitorando contínuo, tratamento dos casos e eliminação dos reservatórios e focos.

Os agentes eram chamados de guardas da malária, guardas da dengue, guardas da esquistossomose e, assim por diante, conforme o espectro de sua intervenção. Outrossim, eles conheciam bem e dominavam aspectos de uma ou duas doenças, pois sua formação instrumental era dissociada de conteúdos de abrangência mais ampla, restringindo-se a questões técnicas para o controle dessas doenças através de treinamentos de curta duração (BRASIL, 2016).

*"[...] eu não trabalhei com esse pessoal [da Sucam, pra te falar, mas esse pessoal rodava essa zona rural todinha. Eles eram tipo um soldado mesmo e aquilo era um trabalho muito efetivo, tanto no combate do mosquito como o combate do barbeiro [...]. Então, é... eu até já tive alguns contatos com alguns colegas do passado e a gente conversava muito [...] eles aplicavam aqueles produtos e, inclusive, foi até proibido pelo Ministério da Saúde [...]" (Entrevistado 2, 2021).*

*“[...] Quando se tem incidência de casos e que tem indicador que a fonte de infecção é autóctone, tá... aí é feito este trabalho... são ações complementares. E não se resulta só isso. A rotina não pode parar, tem um trabalho de mobilização, manejo, de ir para as casas, de mobilizar as pessoas a não deixar, não propiciar, não facilitar criadouros dos mosquitos e fazer um trabalho de nebulização [...]” (Entrevistado 7, 2021).*

Nos trechos descritos, recordando os protocolos estabelecidos para o monitoramento das doenças endêmicas de sua época, os entrevistados discorreram sobre a importância da continuidade das ações rotineiras e complementares de combate aos vetores nas práticas de campo e da mobilização de pessoas no combate aos criadouros de mosquitos. Sinalizaram a importância da rotina diária na execução do trabalho, inclusive quanto a utilização de inseticidas visando à interrupção do ciclo de vida dos mosquitos. Lembram que muitos produtos usados antes são, hoje, proibidos pelo Ministério da Saúde.

Dentre as ações operacionais designadas aos ACS (BRASIL, 2016), foram destacadas e comentadas durante os depoimentos as seguintes

1. Orientar medidas de manejo ambiental para o controle de vetores e zoonoses, em conformidade com protocolos estabelecidos pelas instâncias de âmbito nacional, estadual e municipal;
2. Vistoriar imóveis para identificar situações de risco ambiental e de saúde;
3. Identificar agravos e situações de risco sanitário, ocupacional, ambiental (incluindo saneamento básico e moradia) e de calamidade;
4. Realizar ações de controle químico e/ou biológico de vetores e outros animais nocivos à saúde, observando normas técnicas e protocolos de segurança sanitária, ambiental e ocupacional;
5. Identificar focos e criadouros de vetores e outros animais nocivos à saúde.

*“[...] Na dengue, quando você acha o foco do mosquito e está tendo uma transmissão viral é muito importante [...] ao descobrir ali no ferro velho, por exemplo, que é cheio de lata, cheio de tambor velho... que está cheio de larva e tem o foco gerador, a gente já faz a borrifação, o tratamento em toda a área ao redor, num raio de 300 metros. É diferenciado o trabalho... é um trabalho que acaba atingindo toda a meta [...]” (Entrevistado 5, 2021).*

*“[...] Então, depois de fazer o levantamento, de reconhecer onde tinha os vetores agressores, a gente ia para o ataque, para o controle... esta mesma turma. Aí, tinha o ataque 1, ataque 2... era assim era, sabe... Em um ano a gente terminava todo o ataque. No próximo ano a gente fazia de novo...”*

*fizemos até o quinto ataque. [...] Neste momento não trabalhava ninguém dos municípios com a gente, era só equipe do governo federal. Às vezes, a gente nem conhecia o prefeito da cidade [...]" (Entrevistado 8, 2021).*

Vale destacar que durante o relato das vivências e experiências os ACE expressaram preocupação iminente com a saúde em decorrência da manipulação prolongada de princípios ativos tóxicos aplicados, por eles, sem o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Eles não tinham acesso aos equipamentos protetivos, inclusive, segundo informaram, eram desincentivados pela chefia quanto ao uso. O motivo disso, alegado por todos os servidores, seria para evitar a recusa dos moradores de territórios de risco no recebimento desses profissionais em visitas domiciliares de inspeção e, ainda, pelo medo que as pessoas tinham de adoecerem devido ao contato com os produtos químicos aspergidos nos ambientes para a eliminação dos vetores.

#### 4.2.7.4 Endemias

No Brasil, a designação de determinadas doenças como “endemias”, “grandes endemias” ou “endemias rurais” está atrelada a doenças parasitárias ou transmitidas por vetor, na grande maioria, conforme Pessoa (1950). A lógica era o impacto dessas doenças na saúde pública, pois uma condição imprescindível para a ocorrência epidêmica ou endêmica de uma doença infecciosa é a presença de significativo número de indivíduos susceptíveis ao agente causador, refere-se Moura (2012).

Fatores determinantes e condicionantes das endemias envolvem circunstâncias econômicas, culturais, ecológicas, psicossociais e biológicas. Para o planejamento de ações de prevenção e controle dos agravos com potencial endêmico e epidêmico, a compreensão desses determinantes e condicionantes é fundamental. Alguns fatores estão em maior parcela sob a governabilidade da população ou da equipe de saúde, enquanto outros mais amplos, são de menor governabilidade desse público (MOURA, 2012), por necessitarem de políticas governamentais estendidas sobre eles.

Posto isso, a análise do contexto das narrativas dos entrevistados possibilitou elencar duas temáticas que se destacaram nos depoimentos, unanimemente. A primeira delas aborda o papel social e a “responsabilização da população no controle das endemias”, e a segunda, de igual importância e intimamente relacionada à

primeira, refere-se à “preocupação com o desenho das doenças endêmicas emergentes e reemergentes” sob a ótica dos visitantes sanitários e ACS.

a) Responsabilização da população no controle das endemias

Para a prevenção de doenças endêmicas evitáveis, como é o caso das arboviroses e outras, é fundamental a participação da comunidade por meio da mobilização social e da mudança comportamental, tanto individual como coletiva, uma vez que os focos e criadouros do mosquito *Aedes aegypti* são, frequentemente, encontrados em ambientes intradomiciliares e no entorno das residências.

O relato, a seguir, exemplifica a importância de a comunicação chegar ao público pretendido, a fim de melhorar a saúde de uma população com risco iminente de adoecimento. O caso em questão refere-se ao trabalho realizado por visitadora sanitária com os estudantes de uma escola situada nas proximidades de um córrego infestado por espécie de caramujo hospedeiro do *Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose. Essa doença afetou 240 milhões de pessoas em todo o mundo, segundo o Instituto René Rachou/Fiocruz Minas (2008), mantendo-se ainda endêmica no município de Governador Valadares e entorno.

Percebemos a satisfação da visitadora sanitária enquanto compartilhava suas histórias, demonstrando em sua narrativa que a informação acessível e a comunicação compatível com a realidade local repercutiram positivamente na apreensão do conhecimento pela população afetada. O entrevistado pontuou que esse é o caminho eficaz para a otimização de indicadores de saúde em território vulnerável:

*“[...] E o que foi mais gratificante ali, é que nós fizemos um trabalho por causa da infestação muito grande de esquistossomose... e aquela meninada tomava muito banho num corregozinho que tinha lá. E aí, nós criamos o dia da caça ao caramujo para identificar. [...] com base nisso, nós conseguimos trabalhar com os alunos a evitar o banho ali... lógico, ocorria o banho [algumas vezes], mas a incidência da esquistossomose caiu bastante ali [...]” (Entrevistado 1, 2021).*

Reiterando a importância da mudança de hábitos com o intuito de reduzir a ocorrência de doenças evitáveis, o relato de outro entrevistado apontou que somente uma parcela da comunidade absorve as orientações e muda suas práticas, por isso é importante o monitoramento ininterrupto:

*“[...] E aí, é onde que o morador tem que manter a vigília... mudança de hábito... é muito difícil. Mas tem pessoas que seguiam a risca o que a gente determinava [...]” (Entrevistado 7, 2021).*

O desenvolvimento de ações educativas, comprovadamente, diminui o impacto econômico, psicossocial e biológico causado pelas doenças endêmicas na saúde da população. Vivenciamos em nosso cotidiano cenários que sinalizam elevados números de casos de dengue, Zika e Chikungunya e, apesar de as medidas de prevenção serem exequíveis e bastante eficazes na redução de casos, o perfil epidemiológico das arboviroses no município se mantém em patamares preocupantes, segundo os boletins epidemiológicos mensais emitidos pelo DVS/SMS/GV (2022).

Ao serem indagados sobre qual o comprometimento e o envolvimento da população para evitar a disseminação das arboviroses, os entrevistados apontaram que, apesar de ela reconhecer que uma das formas efetivas de controle das endemias seja o combate ao mosquito transmissor, essa realidade ainda é um desafio para a saúde pública. Trechos dos depoimentos reforçam essa realidade e mostram um pouco da indignação dos profissionais frente ao cenário:

*“[...] Quantas vezes a gente vê panfletos jogados no chão? As pessoas estão cansadas de saber... as plantas, os vasos, os jardins, os seus quintais que precisam ser realmente limpos... e isso precisa ser realmente de fato, feito. [...] nós temos carros de supermercados o tempo todo com autofalantes nas ruas fazendo mil e uma propaganda dos preços e das ofertas. E a oferta de saúde está aonde? Por que que, religiosamente, nós não temos, pelo menos duas vezes na semana [informação sobre a saúde, sobre a prevenção de arboviroses]? Porque eu estou cansada de ver as lojas fazendo propagandas [...] os carros passam aqui na rua... Pois é, podiam estar falando: gente, cuidado com o vírus... gente, zika, dengue e chikungunya podem trazer sequelas irreversíveis... olhem as suas plantas... senhora, observe seu jardim, olhe o seu quintal. Então, por que isso não existe? Qual a lei que proíbe? Tem um momento do dia que isso [a informação] pode ser feito pelo menos duas vezes na semana [...] me chama que eu falo no autofalante [...]” (Entrevistado 4, 2021).*

*“[...] É igual quando você vai na casa e sempre encontra o mesmo problema. Toda vez que você for lá, você não sai mudo... entra mudo e sai calado, não. Orienta...vai indo até que aquela pessoa se conscientize do que está fazendo errado e que pode ajudar a equipe [de saúde]. [...] Porque a responsabilidade não é só do setor público, as pessoas têm a responsabilidade também [...]” (Entrevistado 6, 2021).*

*“[...] É mais complicado. Então, olha a simplicidade que é você evitar o criadouro, um potencial gerador. É muito simples. É só você não deixar água parada, é só você não deixar um depósito descoberto, é só você ter cuidado. Aí também tem a questão da educação. Depois que apareceu os descartáveis plásticos [...]. São centenas deles e são muitos anos para aquilo degradar.*

*[...] um potencial gerador e uma questão de cultura, também [...]"*  
(Entrevistado 7, 2021).

A adesão da população às medidas preventivas é de suma importância para prevenção das doenças endêmicas. Entretanto, outros dificultadores interferem no entendimento da gravidade e na percepção dos riscos ligados à negligência de ações de controle. Como exemplo, há referências nos depoimentos sobre o acúmulo de resíduos nos quintais das casas, ocasionado pelas atividades laborais dos catadores, e também nos imóveis públicos que servem como depósitos e funcionam de maneira inapropriada, que contribui para o surgimento de focos geradores de mosquitos transmissores de arboviroses, insetos, roedores e outros vetores.

*"[...] Hoje em dia nós temos o vetor em massa, muitos imóveis positivos. Hoje em dia, nós temos situação de acumuladores... olha o problema... pessoas que vivem de reciclagem... [...] borracheiros... muito ferro velho e, às vezes, são locais da própria prefeitura... o próprio poder público que propicia ferro velho... e assim é complicado [...]"* (Entrevistado 7, 2021).

*"[...] É... às vezes a gente visita alguns imóveis... a equipe acabou há 2 meses de orientar... quando chega a 2 meses de novo, eles não sabem de nada... parece que não falaram nada, que não ouviram nada, sabe? A gente tem que conhecer o problema para a gente resolver o problema [...]"* (Entrevistado 8, 2021).

Diante disso, é importante destacar que a efetividade das ações de controle das doenças endêmicas que assolam nossa região depende não somente da execução laboral dos profissionais de saúde, mas de ações conjuntas, articuladas, contínuas e sincrônicas que envolvam os gestores, serviços de apoio, comunidade entre outros. A informação sozinha não leva a população à mudança de atitude; ela deve estar associada à realidade das pessoas para se tornar importante, palpável e exequível.

b) Preocupação com desenho das doenças endêmicas emergentes e reemergentes

No momento em que os entrevistados tiveram a oportunidade de explanar sobre o controle das doenças endêmicas emergentes que afetavam a população dos territórios onde desenvolviam atividades *in loco*, eles exteriorizaram grande preocupação com o retorno de doenças anteriormente erradicadas ou controladas.

Segundo expressado no decorrer dos relatos, foi unânime o fato de que as diretrizes estabelecidas nos protocolos determinados pelo governo federal e as capacitações para as quais eles eram convocados regularmente, corroboraram para a que as ações de prevenção, controle e combate às endemias, inclusive arboviroses, tivessem um desfecho satisfatório.

Trabalhando de forma ajustada com a Atenção Primária a Saúde (APS), os entrevistados acreditam que podem contribuir para melhor articulação entre as vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental, pois, em contato permanente com a comunidade do território onde atuam, são conhecedores dos principais problemas da região. Dessa forma, eles podem de maneira conjunta elencar a lista de prioridades daquela população e a sequência que devem ser sanadas.

Tivemos a oportunidade de perceber em falas, gestos, expressões e sentimentos demonstrados durante as entrevistas que os servidores apresentavam incômodo e preocupação frente ao desenho das arboviroses no território estudado, conforme sinalizam os trechos elencados:

*“[...] o ser humano tem aquela dificuldade de acatar, de aceitar e cada vez isso está polarizando mais. Eu não sei... eu tenho medo, tenho muito [...] e depois veio a zika, [...] a zika que foi mais ou menos preocupante... aí veio a chikungunya. A chikungunya estourou lá no Norte, lá no Nordeste... aquele trem foi desesperador por lá [...] mas não tinha chegado aqui. Então, quando chegou em Valadares, começou o movimento aqui também [...] É, acho que houve uma boa política de controle... a gente observa. Com relação à dengue é complicado. [...] eu fiquei sabendo que está tendo uma explosão de casos de chikungunya em Resplendor e Valadares também já tá começando de novo [...]” (Entrevistado 1, 2021).*

*“[...] por isso a gente está vendo as doenças emergentes e reemergentes, enfim, ceifando vidas e vidas e a gente está ameaçado [...]. Eu acho que é um momento oportuno e diante dessa calamidade é um momento crucial da gente falar da necessidade vital para o combate às arboviroses. [...] enfim, a gente deve lembrar que cada território tem a sua peculiaridade [...]” (Entrevistado 4, 2021).*

*“[...] Na nossa época era febre amarela [...] e a dengue, né? E, inclusive, eu faço até uma observação com relação às arboviroses: eles [os governantes] acharam que, com o tempo, não ia precisar nem de agente de endemias para executar o trabalho. Pelo contrário... porque, hoje, já estão surgindo novas doenças transmitidas pelo Aedes, né? A zika... a chikungunya... agora tem a febre do Nilo e algumas outras doenças que estão passíveis de começar a aparecer na região [...]” (Entrevistado 6, 2021).*

A preocupação com o controle e a erradicação dos vetores de doenças preveníveis, na atualidade, mostrou-se marcante nos depoimentos porque, de acordo com as narrativas e referencial norteador desse estudo, a melhoria dos indicadores



perpassa a qualidade da atuação dos servidores, o compromisso gestor, envolvimento da população na busca de soluções para os problemas, entre outros. Sob o ponto de vista dos entrevistados, destacamos as preocupações relacionadas às dificuldades encontradas para a erradicação do *Aedes aegypti* nos trechos selecionados dos depoimentos:

*“[...] É... Nos dias de hoje, não faz esse trabalho mais... [...] você pode ver que a erradicação do mosquito praticamente não acontece. Teve uma época que ela [a doença] estava praticamente erradicada [...]”* (Entrevistado 2, 2021).

*“[...] e aí apareceu a vacina da febre amarela e depois veio a dengue, olha que complicação! E hoje a gente está com este Aedes, este mosquito... como que eu falo... poderoso pro nosso mal, com transmissão hoje para dengue, chikungunya e zika e a febre amarela também... e ainda está aparecendo a febre do Nilo [...]”* (Entrevistado 8, 2021).

*“[...] os 51 municípios são todos de importância para a transmissão [das arboviroses] ... [...] encontra Aedes aegypti nestes municípios todos. Então, eu acho que é muita luta nossa, muita luta e mesmo assim não foi suficiente para controlar essas endemias [...]”* (Entrevistado 8, 2021).

A descentralização dos serviços de saúde proposta pela Constituição Federal de 1988 destaca-se como diretriz organizacional no processo de construção do SUS. Sua implantação opõe-se à tradição centralizadora da assistência à saúde no Brasil e vem promovendo a noção de que o município é o melhor gestor para a questão da saúde, pela proximidade com a realidade da população, em comparação às esferas estadual e federal.

Durante as narrativas, ao descreverem de que maneira as mudanças nas políticas de controle das endemias no Brasil interferiram no controle das arboviroses, os entrevistados sinalizaram:

*“[...] eu tô levando a minha história, tô levando a minha experiência, mas eu poderia deixar um pouquinho dela aqui para outras pessoas continuarem. Com esta descentralização, muitas doenças, muitas endemias, muitos insetos que transmitem doenças vão voltar. Não vai ter gente capacitada para realizar o trabalho [...]”* (Entrevistado 5, 2021).

*“[...] veio ganhando o cenário a febre amarela que é de área rural, área silvestre. E, devido às ocupações desordenadas, ela vem ganhando território no meio urbano. E depois veio dengue. A dengue, então... na época, quando iniciou... quando o trabalho não era descentralizado, nós tínhamos um controle melhor da situação porque tínhamos um trabalho tipo militar, sabe? Nós tínhamos um chefe de equipe, nós tínhamos todo um trabalho voltado mesmo ao controle com mais afinco [...]”* (Entrevistado 7, 2021).

Observamos que, sob a ótica dos entrevistados, a descentralização da atenção em saúde ou municipalização, desde sua implementação, trouxe preocupações que podem impactar o combate às endemias em territórios vulneráveis. Desse modo, torna-se urgente o entendimento da importância de implementação de políticas públicas efetivas que atendam às demandas de cada território, especialmente onde vivem populações afetadas por determinantes socioeconômicos favoráveis ao adoecimento como miséria, desemprego, baixa escolaridade, falta de saneamento básico e água tratada, habitações precárias, ocupação do território de forma desordenada, entre outros.

#### 4.2.7.5 Registro documental

##### a) Tristeza pela perda de registros e documentos

Dos depoimentos, extraímos trecho referente à tristeza do servidor pela perda dos registros e documentos que retratavam a evolução do histórico epidemiológico do território onde trabalhava. Segundo ele, com a municipalização, houve necessidade de remanejamento de servidores públicos federais para suprir as necessidades dos serviços, tanto na assistência como na gestão e gerenciamento dos indicadores de saúde.

Todavia, durante o processo de mudança, o servidor confidenciou a dor sentida pelo descuido dos profissionais que o substituíram na unidade onde trabalhava. Registros, documentos, mapas de acompanhamento, fotografias e outros materiais que oficializavam a melhoria das condições de vida daquela comunidade se perderam com o tempo. O descarte inadvertido desses registros colocou fim à história da comunidade daquela região, trazendo tristeza e desagrado, sentimentos identificados durante as entrevistas e apontados no trecho a seguir:

*“[...] Eu fiquei muito triste porque quando eu saí em 90 de lá... eu saí para vir para o para a unidade central para dar o apoio na apuração de todos os dados para enviar para a unidade central. Eu tinha os registros fotográficos de tudo que eu havia feito... e eu saí da unidade na ideia de que eu iria voltar [...] e eu não voltei [...]. Então, o meu material que eu tinha lá, os gráficos que eu fiz a curva... que eu fiz do meu jeitinho lá... um pouquinho dentro daquele conhecimento de epidemiologia... do que era antes, do que se tornou depois, o antes e depois [...]. Tudo tinha ficado lá [na unidade de saúde] na parede. E aí, com a reforma da unidade retiraram tudo e quando terminou a reforma essa coisa se perdeu. Eu pedi que trouxesse [os registros, gráficos e curvas*

*de acompanhamento e documentos], mas se perdeu, todo meu trabalho... nem fotografia ou registro que eu tinha de história. [...] ali tem muito da história. [...] Então, acabou se perdendo isso, o que foi uma decepção para mim. Mas o ganho que eu tive desse registro foi o que ficou de concreto e de melhoramento, de alguma forma, daquela comunidade [...]” (Entrevistado 1, 2021).*

#### 4.2.7.6 Atribuição profissional

Em 2018, foi publicada a Lei Federal nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018, que alterou a Lei Federal nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, que dispõe sobre a reformulação das atribuições e dá outras providências. Essa legislação outorgou novos direitos às categorias de ACS e ACE no que se refere às atividades profissionais, como a contagem entre regimes de previdência para fins de concessão de benefícios; o adicional de insalubridade; a definição de horário de trabalho, que deve ser adequada às condições climáticas locais; o fornecimento ou garantia de custeio do transporte para o exercício das atividades; e, especificamente para os ACE, a obrigatoriedade de sua presença na estrutura da vigilância epidemiológica e ambiental (BRASIL, 2018).

Dentre as ações complementares do ACE, é estratégico e desejável identificar e intervir oportunamente nos problemas de saúde-doença da comunidade, facilitando o acesso da população às ações e aos serviços de saúde, a fim de prevenir doenças. Para a Ministério da Saúde (2018) e sob a ótica dos entrevistados, isso implica discutir ações a partir da realidade local, aprender a olhar o território e identificar prioridades, assumindo o compromisso efetivo com a saúde da população, desde o planejamento e a definição de prioridades, competências e atribuições para o cuidado efetivo das pessoas.

##### a) Preocupação com o trabalho tecnicista, sem envolvimento ou empatia

Considerando as atribuições dos ACE, alguns relatos com essa abordagem foram selecionados, demonstrando a preocupação dos entrevistados com o trabalho técnico praticado por alguns servidores na atualidade, sem o devido comprometimento, acompanhamento *in loco* e livre de envolvimento ou empatia pela comunidade assistida.

*“[...] Mas existem aquelas resistências, existem aquelas opções pessoais, existem aquelas posturas... e aqueles profissionais que não se envolvem muito mais do que o conhecimento técnico. E esse grupo vai existir sempre em qualquer doença, em qualquer endemia [...]”* (Entrevistado 1, 2021).

*“[...] Eu falo que a maioria das ações educativas falidas, pois é [pela] falta de convivência, falta de vínculo. Ficar aqui no papel e no computador é imprescindível porque você precisa de construções técnico científicas. Mas quando você abre mão do campo da vivência, aí, isso aqui vai virar só letras, a não ser que venha outro grupo disposto a ler o que você fez e ir para a prática em campo [...]”* (Entrevistado 4, 2021).

*“[...] É, no papel quadriculado [como era feito o reconhecimento geográfico]. O sistema hoje, é o GPS... já está muito mais fácil. Mas naquela época a gente trabalhava de casa em casa e ia desenhando... fazendo o reconhecimento geográfico e depois do reconhecimento geográfico, nós devíamos fazer o levantamento em 20 dias. E depois de terminar o levantamento e reconhecermos os territórios estava finalizada esta etapa’* (Entrevistado 8, 2021).

Algumas atribuições descritas no Manual sobre Medidas de Proteção à Saúde dos Agentes de Combate às Endemias (2019) vão ao encontro dos relatos dos entrevistados, sendo elas:

1. Executar ações de campo em projetos que visem avaliar novas metodologias de intervenção para a prevenção e controle de doenças;
2. Registrar informações referentes às atividades executadas, de acordo com as normas do SUS;
3. Identificar e cadastrar situações que interfiram no curso das doenças ou que tenham importância epidemiológica, relacionada principalmente aos fatores ambientais.

*” [...] É de extrema importância você ter essa sensibilidade porque educação em saúde, vigilância epidemiológica só se faz com sensibilidade. É preciso que o profissional tenha um olhar não só para o paciente, mas para o bairro, para as questões que estão ligadas diretamente à aquela casa, à aquela pessoa, à aquela família, aqueles vizinhos [...]”* (Entrevistado 4, 2021).

A educação em saúde e a mobilização da comunidade para desenvolver medidas simples de manejo ambiental e implementação de medidas de intervenção no território para o controle de vetores e prevenção das arboviroses requerem do

profissional de saúde a sensibilidade e o permanente compromisso com o bem-estar da comunidade assistida por ele.

As ações desenvolvidas pelos ACE devem ser integradas com os ACS no âmbito das atividades de mobilização social por meio da educação popular, dentro das respectivas áreas geográficas de atuação, na lógica da territorialização e da integralidade do cuidado à saúde da população (BRASIL, 2019).

#### b) Cargos e hierarquia no trabalho

O trabalho disciplinado por protocolos rígidos do governo federal foi bastante citado nos depoimentos, ora com satisfação e orgulho, em decorrência dos resultados oriundos de ações programadas e sistematizadas em todo o território nacional, outras vezes citado com humildade e descontentamento, em decorrência das precárias condições para o trabalho de campo, a exposição a riscos e a sobrecarga laboral.

Os trechos dos depoimentos descritos, a seguir, referem-se aos cargos e respectivas funções desenvolvidas pelos entrevistados:

*“[...] eu entrei numa turma e, aí, eu era o executor. Cheguei a ser também chefe de turma, trabalhei um certo tempo como inspetor que era o grau de hierarquia [maior]... um cargo de supervisão dentro do trabalho [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

*“ [...] Eu sou referência técnica e supervisor de endemias. Trabalho não só com as arboviroses, trabalho também com a esquistossomose, tenho fundamentação no controle de chagas também, [...] e endemias de maneira geral, noção e prática de atividade de campo [...]”* (Entrevistado 7, 2021).

*“[...] Sim... eu era guarda de endemias. Primeiramente, eu iniciei fazendo o mapeamento com limitação de área. E fazia também as visitas in loco lá nos domicílios, na captura de material para análise laboratorial e também de planos de mobilização, né, fazia educação sanitária... esse era o trabalho da gente [...]”* (Entrevistado 7, 2021).

Como funcionários públicos federais, antes da descentralização, os entrevistados eram responsáveis pelo monitoramento, prevenção e combate de uma ou duas doenças endêmicas. Gradativamente, esse cenário foi mudando e, hoje, por causa da redução exponencial do efetivo como consequência das aposentadorias, desligamentos e ausência de concursos públicos para contratação de novos profissionais efetivos, os funcionários atuam praticamente em todas as doenças endêmicas que acometem a população do município e entorno. Inclusive, os

entrevistados ainda capacitam profissionais dos 51 municípios da área de abrangência da Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares.

#### 4.2.7.7 Cursos de qualificação e capacitações

##### a) Curso introdutório como pré requisito para o trabalho

O curso introdutório deve ser realizado antes da inserção do profissional no trabalho e contempla assuntos que exploram as políticas públicas de saúde, o controle social, a territorialização, as ações de promoção de saúde e a prevenção de doenças, com vistas à melhoria da qualidade de vida da população do território onde o ACE desenvolverá as atividades laborais.

Bienalmente, os cursos de capacitação, formação continuada e aprimoramento devem ser frequentados pelos ACS e ACE para sua formação profissional e contemplam as demandas de atuação. A Lei Nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018, dispõe que esses cursos têm referenciais da Educação Popular em Saúde, sendo oferecidos nas modalidades presencial ou semipresencial durante a jornada de trabalho.

Considerando o exposto, os trechos, a seguir, são referentes à temática relacionada aos cursos de formação profissional e compunham a agenda dos ACE:

*“[...] a execução era uniformizada. As equipes eram treinadas. Quando eu entrei, nós fomos treinados por duas semanas para executar o trabalho e a exigência era muito grande [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

*“[...] Então, nós entramos para fazer a erradicação da doença de chagas e com o tempo, nós fomos capacitados para as outras doenças como leishmaniose, dengue, malária. Algumas [outras doenças] que estavam aparecendo, nós fomos capacitados e hoje, nós somos responsáveis para fazer a capacitação dos demais [...]”*. (Entrevistado 5, 2021).

*“[...] O inseticida aplicado hoje é da responsabilidade dos municípios e nós damos o apoio técnico para os municípios fazerem a aplicação desses produtos. Nós repassamos o inseticida e todo o material para o município e, quando há necessidade de capacitar, então, nós vamos lá e capacitamos os agentes de combate às endemias daquele município [...]”* (Entrevistado 5, 2021).

É importante ressaltar que os profissionais entrevistados mencionaram que, apesar de ser requisito legal a participação do ACE no curso introdutório antes de sua inserção no trabalho, nem sempre essa prática ocorria, fato que favorecia a

insegurança por parte do servidor, a incredibilidade e o pouco envolvimento da população na adesão de ações promotoras de saúde. Com isso, ocorriam erros decorrentes do desconhecimento teórico e prático na execução das tarefas laborais.

#### b) Educação em saúde

A Educação em Saúde combina ações e experiências de aprendizado planejado para habilitar as pessoas a terem maior controle de fatores e comportamentos de saúde em todas as fases da vida. Conforme a Organização Mundial de Saúde, as pessoas devem se ocupar dos aspectos físicos, mentais, emocionais, ambientais, sociais, pessoais, coletivos, dentre outros.

A Educação em Saúde deve ter concepção ampliada em saúde e em determinantes sociais para alinhar os desejos e as expectativas da população por uma vida melhor conforme projeções e estimativas dos governantes ao oferecer programas de saúde mais eficientes. Ela tem o intuito de informar assuntos relacionados à saúde e qualidade de vida com assertividade para que as pessoas desenvolvam senso crítico sobre o seu papel no autocuidado, análise de seus hábitos e condições do ambiente onde estão inseridas.

*“[...] E, aí, fui trabalhar com os alunos a dengue nas escolas... onde eles iam fazer um trabalho de civilização [responsabilidade social], de educação em saúde sobre a dengue nas escolas [...]” (Entrevistado 3, 2021).*

*“[...] porque tudo que você faz em termos de educação sanitária, não é que vai ver o resultado de imediato, mas, de repente, você vai ter o retorno. Você não [vai] perder a oportunidade de fazer educação sanitária, de fazer ações preventivas. Não adianta um paramento sofisticado, sabe, de ações curativas... não vai adiantar tanto como ter um terreno preparado pela educação em saúde. Eu penso que esse é o papel do agente de endemias, do visitador sanitário, que sou eu [...]” (Entrevistado 4, 2021).*

Divulgar informações sobre sinais, sintomas, riscos, agentes transmissores de doenças e medidas de prevenção coletivas e individuais na comunidade são atribuições do ACE (BRASIL, 2019). À vista disso, para otimizar a abrangência e a apreensão das informações pela comunidade, os momentos destinados à educação em saúde podem abordar e discutir temas sobre o combate à transmissão de doenças, qualidade de vida e saúde, dentre outros, considerados relevantes no contexto de cada território.

É importante, nesses momentos, chamar a atenção da comunidade para seu papel social e sua responsabilização na prevenção de doenças evitáveis em sua região. Desse modo, campanhas publicitárias, uso das redes sociais, ações pedagógicas nas escolas, nos ambientes de trabalho e em espaços comuns, parceria com instituições religiosas e representações da comunidade são ferramentas funcionais a serem utilizadas para educar a população por meio do diálogo construído conforme as necessidades cada público.

*“[...] em cada recusa que você tem, você põe em risco o trabalho bem feito que está executando. Mas a gente tem que ter condições, né, e mecanismo para quebrar essas recusas: é orientação, é palestra, é divulgação em rádio e televisão [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

*“[...] você vai ser repetitivo nesta orientação, divulgação, mobilização. Então, sempre vai ser um trabalho assim, perseverante. Eu, na minha forma técnica de pensar... se em uma população de cem pessoas, você conseguir mobilizar dez com a sua fala, o seu propósito já teve impacto. Você concorda comigo? [...]”* (Entrevistado 7, 2021).

#### 4.2.7.8 Qualidade de vida

##### a) Melhoria na qualidade de vida das pessoas

Na fala, a seguir, o visitador sanitário abordou a precarização das condições de vida de grande número de pessoas que obtinham o sustento na catação de materiais passíveis de reciclagem no lixão existente no território onde atuava. Essas pessoas dividiam o espaço e o alimento ali encontrado com insetos, roedores e vetores transmissores de zoonoses, sendo expostas a condições completamente insalubres e aos riscos para o adoecimento e contaminação.

*“[...] Então, trabalhamos em conjunto para retirar o lixão de lá... inclusive, eu enfrentei muita resistência da população, mas conseguimos fundar, ali, uma associação com a própria comunidade, conversando com as lideranças que tinham lá... não existia uma estruturação de associação, não, mas tinha aquelas pessoas que se destacavam [...]”* (Entrevistado 1, 2021).

Na entrevista, o visitador sanitário descreveu como trabalhou com essa comunidade que não vislumbrava outra maneira de sobreviver e dependia do lixão para sustentar sua família. Através da aproximação e da mobilização de lideranças ali identificadas, essas pessoas conseguiram fundar uma associação com o apoio de



entidades e empresários locais que se dispuseram a oferecer o apoio necessário para a mudança dessa realidade. Nesse momento, foi possível perceber que a atuação do profissional teve papel importante na melhoria das condições de vida de pessoas expostas ao risco de adoecimento.

#### 4.2.7.9 Protocolos e condutas no trabalho

##### a) Disciplina e cumprimento dos protocolos no trabalho

Durante as entrevistas, foi comum o relato de protocolos preconizados por órgãos federais com diretrizes que determinavam o fluxo e a hierarquia de trabalho dos servidores públicos, agentes de combate às endemias e visitantes ou educadores sanitários, antes da descentralização dos serviços. O modelo piramidal de supervisão da estrutura organizacional do serviço impunha disciplina rígida, para além da dimensão de rigoroso controle, prevendo punição imediata (CUNHA, 2005) em casos de inobservância ou desobediência da hierarquia, normas e fluxos estabelecidos, afirmaram os entrevistados.

É possível sugerir, segundo Reis (2016), que ocultado pelos argumentos que justificavam certas medidas severas de controle do trabalho dos guardas, estava o receio do estabelecimento de relações mais estreitas de lealdade e vínculo dos auxiliares com seus vizinhos. A severidade dessas medidas sempre era referida à busca de maior eficiência e de bons resultados técnicos na execução das importantes ações sanitárias (REIS, 2016).

Seguem os relatos que reafirmam o exposto:

*“[...] Nós falamos ontem sobre a disciplina, né? Quando falta disciplina a gente não alcança os objetivos. Então, eu penso que o critério de seleção falha pelo favoritismo [...]”* (Entrevistado 4, 2021).

*“[...] Era muito rígido, a cobrança era muito grande, [...] era muito bom, apesar de ser às vezes estressante também, porque era fácil não...cobrança... e a gente procurava fazer de acordo com o que a chefia mandava [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

*“[...] A diretriz tinha que ser seguida à risca mesmo, não podia desviar não, porque era passivo de punição. Mas, depois eles foram melhorando [...]. Mas, à medida que os governos foram mudando, foi sucateando a questão em nível federal, até passar para o nível estadual e municipal [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

*“[...] vivíamos num militarismo... tem o lado positivo e o lado negativo, mas eu procuro sempre ver o lado positivo e considerar o lado positivo da situação [...]” (Entrevistado/a 7, 2021).*

*“[...] Você tinha que fazer o trabalho dentro dos parâmetros, no que você foi treinado, no que você foi instruído. A população aceitava o trabalho da gente porque a gente fazia o serviço. Então a conscientização, a educação sanitária, o diálogo com a população, tudo era mais fácil [...]” (Entrevistado 5, 2021).*

Nesse mesmo contexto de abordagem de postura e disciplina, o depoimento, a seguir, refere-se a um fato narrado por uma das visitadoras sanitárias que, certa vez, foi abordada pela enfermeira da unidade de saúde onde trabalhava, vinculada à Fundação SESP. Apesar da capacitação recebida, ela infringia as normas estabelecidas em protocolos que determinavam vestimenta e apresentação condizentes com o trabalho realizado, a fim de evitar os riscos de contaminação e preservar a organização e padronização de condutas pré-estabelecidas de trabalho.

*“[...] Meu cabelo ia para baixo das costas e um dia uma enfermeira me chamou e falou comigo: você gosta do seu cabelo? E eu falei: eu gosto muito. Pois é... esse seu cabelo não é conveniente com a profissão que você escolheu. Eu disse: como assim? Eu tinha 18 anos e amava o meu cabelo... qual a moça que não gosta de seus cabelos longos? Pois é [disse a enfermeira}, a gente está tendo uma dificuldade muito grande por você trabalhar com esse cabelinho encostando nas coisas. E continuou a enfermeira: amanhã, mocinha, você vai prender este cabelo de forma eu não veja um fio solto. E eu estou falando muito sério... e você está dispensada hoje” (Entrevistado 4, 2021).*

#### 4.2.7.10 Riscos

Algumas situações podem levar à ocorrência ou à complicação de doenças e agravos nos ACE (GUIDA et al, 2012):

1. Infraestrutura precária de trabalho;
2. Recursos e espaços físicos inadequados;
3. Armazenamento incorreto dos materiais usados no controle vetorial;
4. Ausência de local de trabalho fixo, uma vez que a maior parte das atividades se desenvolve na rua, expondo os trabalhadores às intempéries e violência urbana;
5. Baixo reconhecimento profissional, tanto institucional quanto por parte da população;

6. Pressão para o cumprimento de metas, ocasionando baixa autoestima e desmotivação;
7. Falta de informações sobre os produtos utilizados, o que pode gerar danos à saúde por desconhecimento dos riscos.

Dependendo da atividade desenvolvida, o ACE está sujeito a riscos ocupacionais, com destaque para os químicos, os ergonômicos relacionados à organização do trabalho, os sociais, os físicos, os biológicos, os mecânicos e os acidentais. Vale ressaltar que muitas vezes os riscos são concorrentes e simultâneos, podendo causar doenças e agravos a esses trabalhadores, sinaliza Matos (2017) no quadro, a seguir:

Quadro 2 – Fatores de risco e situações de exposição do ACE.

Fatores de risco	Situações de exposição	Exemplos de possíveis agravos e doenças relacionadas ao trabalho que podem decorrer das atividades desenvolvidas pelo agente de combate às endemias
Riscos químicos	Manipulação de inseticidas e equipamentos necessários à sua aplicação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intoxicação exógena</li> <li>▪ Doenças respiratórias agudas e crônicas</li> <li>▪ Doenças do sistema nervoso e neuropsiquiátricas</li> <li>▪ Doenças hepáticas e renais</li> <li>▪ Alguns tipos de câncer relacionados ao trabalho</li> </ul>
Riscos físicos	Trabalho desenvolvido em ambientes abertos, com exposição a radiações, variação de temperaturas (elevadas ou baixas) e umidade, uso de maquinário que emite ruídos e vibrações.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perda Auditiva Induzida por Ruídos (Pair) e efeitos extra auditivos da exposição a ruídos</li> <li>▪ Câncer de pele</li> <li>▪ Dermatoses</li> <li>▪ Doenças do sistema nervoso</li> </ul>
Riscos biológicos	Exposição ocupacional a agentes biológicos (como bactérias, toxinas, vírus, protozoários) disseminados no ambiente, que podem ser transmitidos por vetores ou por lesões provocadas por objetos perfurocortantes potencialmente contaminados e, ainda, pelo ar ou outra forma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acidente de trabalho com exposição a material biológico</li> <li>▪ Arboviroses (dengue, chikungunya, Zika e febre amarela)</li> <li>▪ Tuberculose</li> <li>▪ Malária</li> <li>▪ Leptospirose</li> <li>▪ Tétano</li> <li>▪ Leishmaniose</li> </ul>

Fatores de risco	Situações de exposição	Exemplos de possíveis agravos e doenças relacionadas ao trabalho que podem decorrer das atividades desenvolvidas pelo agente de combate às endemias
Riscos mecânicos e de acidente de trabalho	Uso de maquinários e equipamentos, queda de diferentes alturas, colisões, atropelamentos, picadas e contato com insetos e animais peçonhentos, armazenamento inadequado de materiais, projeção de partículas ou objetos, perfurações, lesões, cortes, ferimentos, mordedura de animais, deslocamentos em áreas com sinalização precária, uso de motocicletas em algumas atividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acidente de trabalho</li> <li>■ Acidente com exposição a material biológico</li> <li>■ Acidentes com animais peçonhentos</li> </ul>
Riscos ergonômicos e de organização do trabalho e riscos sociais	<p>Realização de trabalho em pé com deslocamento intenso e esforço físico, elevação e transporte de peso, flexão e extensão de membros superiores e de tronco, agachamentos, postura inadequada, monotonia e repetitividade de atividades, imposição de rotina intensa.</p> <p>Jornadas de trabalho extensas, pressão para cumprimento de metas, estresse ocupacional relacionado à organização do trabalho (condições insalubres de trabalho, falta de treinamento e orientação, relações interpessoais abusivas, dentre outras), tensão, ansiedade, frustração e depressão desencadeadas por agentes estressores existentes no ambiente laboral.</p> <p>Violência verbal e física, exposição à violência urbana, precariedade dos vínculos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lesões por Esforço Repetitivo/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/Dort)</li> <li>■ Transtorno mental relacionado ao trabalho</li> <li>■ Hipertensão arterial</li> <li>■ Acidentes de trabalho</li> </ul>

Fonte: DSASTE/SVS/MS - Manual sobre Medidas de Proteção à Saúde dos Agentes de Combate às Endemias (BRASIL, 2019).

#### a) Atuação em territórios de risco

O conhecimento das atividades programadas e a maneira como elas devem ser desenvolvidas é essencial para a identificação de fatores e situações de risco aos quais os agentes de combate às endemias e visitantes sanitários estão expostos. Identificar os riscos, cotidianamente, é o ponto de partida para a adoção de medidas de prevenção, mitigação ou eliminação.

*“[...] Foi uma época muito dura porque não tinha estrada, não tinha carro e a gente trabalhava 20 dias fora de casa. Ficávamos 20 dias na zona rural, sem saber onde ia comer e dormir. Às vezes, dormia dentro de casa desabitada, tinha vez que morador ajudava a gente e dava pernoite dentro daquela casa. Já dormimos dentro de carvoeira, já passamos a noite também andando e caçando barbeiros porque eles têm hábitos noturnos [...]” (Entrevistado 5, 2021).*

O depoimento anterior retrata os riscos a que os servidores eram expostos de adquirir doenças de relevância epidemiológica durante a execução de seu trabalho em campo.

#### b) Trabalhadores e população expostos aos riscos para adoecimento

Esta temática identificada no contexto das entrevistas demonstra que, do ponto de vista dos agentes de combate às endemias e à luz do referencial teórico, esses trabalhadores estão historicamente expostos aos mais variados riscos à sua saúde em decorrência da longa permanência em áreas endêmicas de vetores, manuseio de substâncias tóxicas usadas na tentativa de erradicação e controle dos mosquitos (TORRES, 2009), entre muitos outros riscos.

*“[...] Quando nós fazíamos este trabalho, graças a Deus, nós éramos muito bem recebidos pela população. Aliás, a população até cobrava da gente voltar mais. Por quê? Porque quando a gente fazia o trabalho de borrifação naquelas casas, além de matar o barbeiro, as outras pragas que estavam ali e os outros insetos morriam todos. Então, para aquele morador da zona rural era um alívio [...]” (Entrevistado 5, 2021).*

*“[...] A gente tinha dinheiro no bolso, mas estava longe da cidade. Não tinha como voltar para a cidade. Eu já até fiz exame para me prevenir, para conhecer se eu tinha doença de chagas... graças a Deus, não. Mas ia dormir em muita casa e acordava à noite com muito barbeiro, muito barbeiro mesmo nas paredes e até passando em cima de mim [...]” (Entrevistado 8, 2021).*

Observamos que os entrevistados tinham conhecimento dos riscos ocupacionais a que eram submetidos, porém não vislumbravam outra opção além de reforçarem o cuidado e a vigilância ininterrupta, enquanto exerciam as atividades arriscadas e desafiadoras para a sua saúde.

#### c) Riscos químicos e uso de EPI

São situações que ocasionam riscos químicos, segundo a classificação do Ministério da Saúde (2019):

Consistem no uso de inseticidas para controle do mosquito adulto, seja em situações de rotina, como nos pontos estratégicos (aplicação residual), ou em situações específicas, como nos bloqueios de transmissão ou de casos (aplicação espacial). Para a realização dessa atividade, além do planejamento, outras tarefas merecem destaque: preparação da calda, transporte e armazenagem dos inseticidas, manutenção dos equipamentos, lavagem dos equipamentos e veículos, tríplex lavagem das embalagens e lavagem dos Equipamentos de Proteção Individual (BRASIL, 2019. p.24).

No entanto, segundo apontam os depoimentos, o uso de EPI não era incentivado ou permitido pelos supervisores, sob a alegação de que os moradores poderiam recusar a visita do agente de combate às endemias em seu domicílio, pois questionariam o fato do princípio ativo usado para a eliminação de vetores e pragas ser prejudicial à saúde dos guardas. Logo, também seria prejudicial à sua saúde, de seus familiares e também dos animais.

*“[...] Hoje, nós temos o amparo legal, temos o EPI, entendeu? Mas é um serviço gratificante. A gente estava dando a nossa vida para salvar a vida de muitos [...]”* (Entrevistado 5, 2021).

*“[...] O mais importante que a gente poderia ter, máscara, luvas, mas, eles não deixavam a gente usar. Era proibido usar. Por quê? Eles ficavam com medo do morador não deixar a gente aplicar o inseticida. Por que nós estávamos protegidos e eles [os moradores] não? A gente sabe que o BHC e o DDT têm um cheiro muito forte e são tóxicos. Então a gente carregava aquilo nas costas [...]”* (Entrevistado 5, 2021).

*“[...] micropartículas de veneno que são aspergidas no tempo, no ambiente tem consequências, entendeu? É uma ação eficaz para matar o mosquito na fase alada, na fase que ele voa. Mas, então, dá impacto ambiental, mata uma abelha, mata o bicho da seda, mata outros insetos importantes da biodiversidade. E tem pessoas que não tem noção disso. E então, a gente faz esta ação de aspergir veneno na última instância, só no descontrole mesmo. Caso contrário, a gente usa a solução mecânica. A gente deve sempre estar fazendo [a solução mecânica] para evitar de impactar o ambiente [...]”* (Entrevistado 7, 2021).

*“[...] Então, é uma história assim... uma história interessante. Eu acho, quando eu paro para pensar hoje, que os novos agentes não assim dessa forma, sabe. Eu acho que nem pode [ser assim], porque não se faz o que a gente fez. A gente não podia nem usar EPI [Equipamentos de Proteção Individual], máscaras, equipamentos próprios para borrifar [...]”* (Entrevistado 8, 2021).

Os trechos anteriores selecionados retratam os sentimentos de preocupação e o medo vivenciado (e ainda vivido) pelos agentes de combate às endemias. Esses agentes realizavam a manipulação inadvertida de produtos químicos altamente

prejudiciais à saúde e com potencial de causar neoplasias, comprometimento dos aparelhos cardiovascular e osteomuscular, sistema hematopoiético, neuropatias severas, incapacidade física, psíquica e mental, agravos irreversíveis e, inclusive, o óbito.

*“[...] Então, chegou uma época que o servidor não tinha mais jeito de pagar. Nós não temos plano de saúde. A maioria dos servidores, hoje, está condenada. Eu consegui através do sindicato... uma luta. [...] numa parceria no Hospital das Clínicas para acompanhar alguns colegas para fazer o exame e pesquisa e saber se tem inseticida no corpo. Nós perdemos muitos colegas. A UFMG está nos dando apoio [...]” (Entrevistado 5, 2021).*

*“[...] Hoje nós temos muito colegas dependentes de medicação devido a estes produtos químicos usados. Eu mesmo fui um que dei um problema sério por causa do inseticida. Tive que fazer tratamento lá no hospital das Clínicas e tenho acompanhamento até hoje. E tem companheiros nossos de antiga Sucam que, hoje, são amputados, são debilitados com problemas musculares, problemas no sistema nervoso devido ao produto que nós usávamos sem proteção [...]” (Entrevistado 5, 2021).*

Momentos de angústia, desamparo e incertezas acompanharam os servidores que tiveram a saúde comprometida pelas longas horas de exposição aos “venenos” que eram borrifados com a intenção de eliminar os focos e criadouros em potencial de vetores das doenças endêmicas em nossa região. O sentimento de raiva também foi expresso por alguns durante as conversas informais que tivemos, pois discordavam da proibição de uso do EPI e não acreditavam na justificativa que permeava essa negativa. No entanto, cumpriam as ordens e os protocolos de trabalho na integralidade.

*“[...] Então, aonde tinha a incidência maior, a gente voltava com a proteção do domicílio por meio da utilização do inseticida. A gente não tinha uma proteção... hoje, nós temos colegas com a saúde prejudicada, tem pessoas com sequelas... bem sequeladas mesmo... anteriormente não tínhamos uma proteção... não podia usar... a chefia não deixava [...]” (Entrevistado 7, 2021).*

*“[...] Inclusive, eu queria relatar que nós, quando começamos a trabalhar, a gente era muito restrito ao usar equipamentos de proteção individual. A gente arriscou muito... até a própria vida. Nós já perdemos muitos colegas com câncer de pulmão, câncer de fígado e câncer de cabeça porque eles [as chefias] não deixavam a gente usar o equipamento de EPI [...]” (Entrevistado 6, 2021).*

Os entrevistados lembraram com tristeza dos colegas de trabalho que perderam a vida, adoeceram gravemente ou estão incapacitados para o trabalho em decorrência da exposição aos fatores de risco nas atividades desenvolvidas enquanto

trabalhadores de combate às endemias. Alguns entrevistados ainda fazem o tratamento com medicamentos regulares, acompanhamento do estado geral de saúde, monitoramento laboratorial e de imagem com o intuito de identificar, precocemente, agravos importantes.



#### 4.2.7.11 *Pandemia do Covid-19*

Gerando imenso impacto no acesso aos serviços de saúde, o Brasil registrou os primeiros casos de Covid-19 em 2020. Esse acontecimento interferiu no comportamento da população que se submeteu ao isolamento físico, uso de máscaras faciais e de álcool em gel rotineiramente. Para conter a disseminação viral e os agravos advindos da doença, medidas restritivas mais intensas nos estados foram adotadas, havendo o fechamento temporário de estabelecimentos classificados como não essenciais: bares, restaurantes, comércios em geral; e, restrição na abertura daqueles serviços classificados como essenciais: farmácias e supermercados.

Pretendendo minimizar a sobrecarga e superlotação dos serviços de saúde, especialmente das unidades de atendimento de urgência e de alta complexidade, os eventos públicos de qualquer natureza foram proibidos por períodos distintos, conforme o desenho epidemiológico do Covid-19 nos estados brasileiros. As medidas restritivas impostas pela pandemia do Covid-19 influenciaram o comportamento natural das doenças infectocontagiosas, inclusive no Brasil, a exemplo do que ocorreu também em outros países.

Paralelamente a isso, foi observada a redução nas notificações de doenças e agravos passíveis de notificação compulsória, muito provavelmente pela dificuldade de acesso das pessoas aos serviços de saúde, públicos e privados, como consequência da sobrecarga dos atendimentos das vítimas do coronavírus. Outra hipótese presumida para a redução da procura pela população por serviços de atenção à saúde durante a pandemia do Covid-19, pode ser o medo da exposição à contaminação consequente do acesso a ambientes insalubres e contato com pessoas sabidamente infectadas (BRITO, FORMIGOSA E NETO, 2021).

A temática relacionada aos desafios impostos pela pandemia do Covid-19 foi relatada reiteradamente nos depoimentos dos entrevistados, conforme mostrado, a seguir.

- a) Desafios decorrentes da pandemia de Covid-19 e os impactos sobre as notificações

Brito, Formigosa e Neto (2021) descreveram em estudo recente de revisão de literatura sua percepção sobre a existência de uma tendência geral de declive nos

registros de doenças de notificação compulsória em 2019, porém essa queda foi também demonstrada na média dos cinco anos anteriores. Os autores mencionam que essa redução pode ser atribuída a dois fatores principais, sendo: a pandemia do Covid-19, que modificou o cenário de atenção à saúde nos territórios brasileiros e a subnotificação de outras doenças e agravos, como consequência do comportamento da população em cenário de pandemia.

Acreditam os autores que a pandemia do Covid-19 pode ter afetado o *status* das notificações de duas formas (BRITO; FORMIGOSA; NETO, 2021):

1. Em virtude das medidas restritivas e do uso regular de máscaras faciais, álcool em gel e higienização das mãos, ocorreu impacto na incidência de doenças infectocontagiosas, uma vez que a adoção dessas medidas conferiu proteção a outras doenças transmissíveis pelo contato e por via respiratória.
2. Em virtude da dificuldade de acesso da população aos serviços, seja pela sobrecarga da Rede de Saúde ou pelo medo de contrair o vírus durante o atendimento nas unidades que se encontravam em condições precárias quanto aos insumos, medicamentos, profissionais de saúde e estrutura física necessários ao atendimento seguro.

Os depoimentos que seguem reafirmam as premissas dos autores:

*“[...] Eu até me emociono porque, infelizmente, nós vivemos dias inglórios, não só pela pandemia. A pandemia só exacerbou alguns pontos críticos de convivência humana. Muitos valores já se perderam, estão se perdendo [...]”*  
(Entrevistado 4, 2021).

*“[...] Em Valadares, você viu que deu muita notificação de chikungunya, tem bairro aí que deu mais de 100% em comparação com os dados anteriores. Por quê? Ficaram só preocupados com corona e não estavam se preocupando com as atividades de prevenção da dengue, do mosquito [...]”*  
(Entrevistado 5, 2021).

Foi sinalizado no depoimento, a seguir, o aumento da criminalidade relacionado à pandemia. Segundo explicou o entrevistado, a população começou a recusar visitas de agentes de combate às endemias para inspeção dos domicílios por receio de assalto, pois indivíduos mal-intencionados estariam se passando por esses profissionais, ilegitimamente. A recusa citada contribuiu para que focos e criadouros

de mosquitos vetores não fossem identificados e eliminados, aumentando as chances de disseminação das arboviroses.

*“[...] Hoje, os meninos têm muita dificuldade, tem recusas por conta dessa questão de criminalidade, ainda mais agora por conta da covid. O trabalho não pode parar, o trabalho é constante, diariamente [...]”* (Entrevistado 6, 2021).

É importante ressaltar que as arboviroses endêmicas como dengue, Zika e Chikungunya demonstraram um padrão variável de notificação no Brasil, sinalizando aumento em alguns estados como Rondônia e Amazonas e redução em outros como Amapá e Tocantins. Nesse contexto, Brito, Formigosa e Neto (2021) entendem que o comportamento humano e o distanciamento físico não seriam os únicos fatores determinantes para a redução das notificações de arboviroses, pois sua ocorrência varia conforme tendências sub-regionais.

Reiterando outros estudos, os autores acreditam que a subnotificação também pode estar associada ao fato de que muitas pessoas com sintomatologia leve ou com menor gravidade não procuravam os serviços de saúde para tratamento de arboviroses, optando pelo tratamento e recuperação no ambiente domiciliar.

*“[...] Nesse período da pandemia, essas ações [de prevenção de outras doenças] foram bem deixadas de lado. Porque até deu uma atenção maior à outra que era nova [o Covid-19] e que estava fazendo um estrago muito grande. Então, de uma forma sintetizada, eu digo que as ações de rotina para controle de dengue a gente tem necessidade de fazer todos os dias... como fazer a higiene todo dia. Em outra analogia, tem que tomar banho todo dia, tem que escovar os dentes todos dias... e assim também tem que ser para as arboviroses. Todo dia a gente deve manter a vigília [...]”* (Entrevistado 7, 2021).

*“[...] Por isso que eu falo que as doenças emergentes e reemergentes são filhos novos que estão nos fazendo abandonar os outros. Os outros “filhos” estão, lá, quietinhos, encolhidinhos no seu canto, mas revoltados. E o que acontece com uma pessoa revoltada? Ela explode. Sabe, é só uma analogia [...]. Então, é preciso a gente olhar para esse lado das doenças que estão na sombra por conta do coronavírus. Dengue, zika e chikungunya estão matando, gente... [...]”* (Entrevistado 4, 2021).

Finalmente, os relatos apontam cada vez mais para urgência de os governos federal, estaduais e municipais inserirem na agendas e nos orçamentos, o compromisso de um olhar direcionado para as arboviroses, especialmente, a dengue, Zika e Chikungunya, visando à percepção real desse grande desafio à saúde pública brasileira.

É fundamental a implementação de políticas públicas capazes de mudar a rota de atenção à saúde, o vínculo e a responsabilização da população que atua, ou deveria atuar, como agente de controle social e protagonista neste cenário, bem como, o modo de cuidar da saúde das pessoas, das famílias e das comunidades nos territórios dos municípios brasileiros.

Reiterando a notoriedade das arboviroses em nosso país, Lima-Câmara (2016) indica que a recente entrada de novos arbovírus desafia gestores, profissionais da saúde e pesquisadores para a necessidade de uma investigação ativa e contínua acerca dos sintomas e sorologia específicos dos vetores, dos agentes etiológicos e dos fatores ambientais e sociais que podem estar associados às epidemias e ao surgimento de novos casos.

Dessa forma, faz-se necessário o fortalecimento e a integração das vigilâncias entomológica e epidemiológica com a meta de direcionamento de métodos de controle e prevenção contra as arboviroses nos municípios brasileiros (LIMA-CÂMARA, 2016). Não se pode “baixar a guarda”, pois o inimigo é forte, adaptável, avassalador e residente entre nós.

## 5 CONCLUSÃO

Norteadas pelo cenário promissor à ocorrência das doenças endêmicas emergentes em Governador Valadares, as considerações finais deste trabalho basearam-se nos resultados que desenharam a epidemiologia da dengue, Zika e Chikungunya no período de 2012 a 2021, sob a perspectiva dos trabalhadores que atuaram diretamente no combate às endemias.

Quanto ao aumento dos casos de arboviroses na região, após 2015, a literatura aponta que os problemas endêmicos podem ter sido exacerbados por desastres ambientais que assolaram o território e afetaram a população de áreas mais vulneráveis e desfavorecidas de condições essenciais para a saúde individual e coletiva.

Para o entendimento do cenário das arboviroses na atualidade, é também importante a reflexão sobre alguns fatores que explicam o aumento expressivo das notificações de arboviroses em Governador Valadares, de 2012 a 2018, período posterior ao maior desastre ambiental brasileiro, ocorrido no município de Mariana/MG, o qual afetou, tragicamente, a bacia hidrográfica do rio Doce.

Para muitos estudiosos, o desastre socioambiental impactou (e ainda impactará) a saúde de milhares de pessoas ao longo de toda a bacia do rio Doce a curto, médio e longo prazos, incidindo sobre as condições materiais de sobrevivência, danos sociais e psicológicos das pessoas acometidas direta e indiretamente pelo desastre.

Os danos ambientais decorrentes dessa tragédia foram imensuráveis à flora, fauna e à vida das pessoas que dependiam (e ainda dependem) dos recursos da bacia hidrográfica acometida. Estudos posteriores indicam que a qualidade da água e as baixas coberturas de saneamento básico favorecem a proliferação de doenças transmissíveis decorrentes de contaminação ambiental.

A cada dia, as endemias se alastram pelo país em decorrência da movimentação humana exacerbada pela globalização, crescimento urbano descontrolado, vigilância em saúde insipiente, condições bioecológicas e sociais, saneamento básico precário, condições de vulnerabilidade econômica e social, moradias precárias e desprovidas de infraestrutura satisfatória, segregação e descarte inadequado de resíduos e outros fatores. Dentre esses fatores, podemos considerar

a capacidade de adaptação do mosquito *Aedes aegypti*, sua afinidade por climas tropicais, poder de mutação, habilidade na disseminação de arbovírus, entre outros.

O conhecimento dos fatores que interferem no desenho das doenças endêmicas em um determinado território permitiu a compreensão de porque o controle das endemias evitáveis depende não somente da adesão da população às ações de controle e prevenção. O controle das doenças evitáveis encontra-se igualmente atrelado ao monitoramento das ações do Estado e da saúde pública, por meio do controle social, com vistas a evitar a elevação na incidência de endemias evitáveis, fato que pode suscitar dúvidas quanto à credibilidade do SUS.

A atuação protagonista da população é necessária, inclusive na perspectiva dos atores da pesquisa, em todas as etapas do controle das doenças endêmicas passíveis de prevenção que incidem sobre um território, seja na intervenção direta através da eliminação dos criadouros e focos potenciais dos mosquitos vetores quanto no monitoramento das ações do Estado e município, com vistas à eliminação de vetores.

Nesse contexto, as arboviroses constituem endemias emergentes que se destacam pelo desafio que representam à efetividade da saúde pública no Brasil, pois consomem recursos que parecem ser insuficientes para seu controle, não detêm terapêutica específica ou imunizantes capazes de preveni-las, podem levar à gravidade e complexidade clínica, além de ocasionar complicações, como incapacidade aguda ou crônica, comprometimento cardiovascular, neurológico, osteomuscular, dentre outras.

Os danos impostos pelas arboviroses incidem diretamente sobre a saúde das pessoas, individual e coletivamente. Na dengue, as complicações ocorrem na forma hemorrágica da doença; na Zika, existe a possibilidade de graves complicações neurológicas em fetos, recém-nascidos e adultos, comprometimento autoimune, microcefalia decorrente da transmissão vertical e síndrome de *Guillain-Barré*; na Chikungunya, ocorre longo período de morbidade, alto potencial de desenvolvimento de cronicidade e poder de evolução para condições incapacitantes.

Considerando os danos ao indivíduo acometido por arboviroses, podemos afirmar que esses danos ultrapassam a esfera biológica, porque comprometem as relações sociais, as condições econômicas e trabalhistas, o bem-estar e a saúde mental dos doentes. Estudos mostram que pessoas com comorbidades são mais susceptíveis a essas complicações. No entanto, é cada vez maior a ocorrência de

casos de arboviroses em crianças e adolescentes, reforçando a importância de medidas de controle mais eficientes, além da necessidade iminente de implementação de políticas públicas que atendam às necessidades de uma população vulnerável às doenças causadas por arbovírus.

A fim de deter a disseminação frenética das arboviroses, estudiosos reiteram a relevância do planejamento de ações direcionadas ao enfrentamento das doenças endêmicas, com ênfase na atuação precoce e assertiva das esferas locais regionais, como o monitoramento e a vigilância do território, articulação intersetorial e o incentivo ao trabalho coletivo, vinculando equipes de saúde, zoonoses, serviços de apoio, lideranças comunitárias, escolas e outras.

Após o exposto, a construção do referencial teórico deste estudo permitiu a compreensão da configuração territorial das arboviroses no município de Governador Valadares, na atualidade, por meio da tramitação no contexto histórico da saúde pública no Vale do Rio Doce. O conhecimento da historicidade regional apontou questões ambientais, políticas, econômicas e sociais determinantes da precariedade do processo de saúde, além da incipiente resolutividade das questões que corroboravam o adoecimento da população residente na região.

Baseado nessa premissa e por meio da investigação de uma série de informações sobre as arboviroses no território, cruzamento e comparação de dados cedidos pelo DVS/SMS/GV, SRS/GV e Seplam do município, discorreremos sobre a realidade local acerca da incidência de dengue, Zika e Chikungunya em Governador Valadares. Reiteramos que o uso de banco de dados das secretarias municipais, associado ao estudo dos mapas representativos da segmentação do território por bairro, setor ou zoneamento permitiu a construção de uma representação gráfica do perfil epidemiológico das arboviroses no período de 2012 a 2021.

Essa ferramenta norteará os serviços municipais no monitoramento de casos de arboviroses e na intervenção precoce, priorizando ações preventivas e de combate aos mosquitos vetores nos bairros mais vulneráveis que estão sinalizados nos gráficos de distribuição de dengue, Chikungunya e Zika na cidade. No entanto, uma observação relevante que fizemos durante a manipulação dos bancos de dados, mapas e informações cedidos pelos serviços, refere-se à divergência entre as referências e medidas ou mensurações territoriais usadas pelos serviços da SMS e Seplam para a setorização do município em áreas menores, formadas por conjunto de bairros.

Para exemplificar esse fato, a divisão do município apontou dois parâmetros distintos, sinalizando 14 estratos ou conjuntos de bairros apresentados pela SMS e 20 setores ou conjuntos de bairros descritos pela Seplam. Em ambos os casos, os estratos ou setores, respectivamente denominados, são compostos por bairros próximos.

Outra aresta identificada no banco de dados dos serviços municipais refere-se ao uso de nomenclaturas não padronizadas e ao desalinhamento da divisão territorial estandardizada do município, dificultando a nossa compreensão e a manipulação dos bancos de dados. Essas descobertas apontaram vieses do estudo que necessitaram ser alinhados, fato que trouxe morosidade ao processo de compilação, análise e apresentação gráfica da dengue, Zika e Chikungunya na última década.

Outra observação importante refere-se, novamente, à não padronização de termos ou nomenclaturas utilizadas para o preenchimento do banco geral das arboviroses no município, permitindo inconsistências importantes nas planilhas alimentadas com informações das fichas de notificação. Como inconsistências, identificamos que uma mesma informação era descrita de várias formas nas planilhas de informações acerca da ocorrência das arboviroses, dificultando a compilação fidedigna dos dados.

Julgamos que esse fato esteja diretamente relacionado ao preenchimento similar das fichas de notificação compulsória e à não adequação das informações no momento da transcrição para o banco de dados do DVS/SMS/GV. Como proposta para a fluidez no acesso aos bancos de dados, padronização dos boletins informativos e redução de equívocos estatísticos, indicamos que a comunicação entre os serviços da rede municipal seja alinhada por meio de referências oficiais comuns, imprescindíveis para a construção de indicadores relevantes para a saúde da população de Governador Valadares e entorno.

Prosseguindo as considerações, o presente estudo permitiu conhecermos as interpretações dos processos histórico-sociais relacionadas ao controle das doenças endêmicas em nossa região, sob a ótica dos visitantes sanitários e ACE. O uso da ferramenta “bola de neve” para coleta de dados qualitativos, por meio da história oral, permitiu a seleção de participantes que trouxeram contribuições importantes atreladas às atividades laborais, como servidores públicos vinculados ao combate às endemias.

Para a seleção das temáticas mais expressivas, a leitura exhaustiva dos depoimentos e o retorno frequente às gravações das narrativas nos permitiram



identificar assuntos centrais bastante citados pelos servidores, assim como temáticas comuns abordadas por eles, mais ou menos vezes no decorrer das falas, a depender do grau da importância destinado a elas, sob seu ponto de vista.

Respondendo aos objetivos do estudo, quando solicitamos aos servidores para discorrerem sobre a política de controle de vetores à sua época de atuação e, na sua perspectiva, quais os fatores poderiam explicar o aumento expressivo das notificações de arboviroses no município de Governador Valadares e região, surgiram as seguintes narrativas como respostas: 1) antes, a população confiava no serviço de saúde e na atuação dos visitadores sanitários e agentes de combate às endemias, por isso reproduziam mais facilmente os ensinamentos que recebiam; 2) em épocas passadas, os servidores públicos tinham credibilidade frente a outros profissionais de saúde, por causa do compromisso e comprometimento com o trabalho e da disciplina que eles demonstravam na execução das ações que beneficiavam a população; 3) a descentralização ou municipalização dos serviços advinda da implantação do SUS foi um marco importante na atenção à saúde; 4) na grande maioria, os relatos dos servidores relacionados à descentralização referem-se a perdas da qualidade das ações de promoção, prevenção, controle e tratamento das doenças endêmicas no país; 5) de maneira geral, a despeito da política de controle de vetores e das arboviroses na época da atuação dos entrevistados, foi unânime a resposta de que a afetividade dos serviços de saúde, após a descentralização, foi gradativamente fragilizada a partir do momento que a responsabilidade das ações em saúde foi transferida para os municípios; 6) os servidores acreditam que o compartilhamento e responsabilização pela atenção em saúde entre as três esferas de governo não ocorreu conforme as diretrizes previstas pelo SUS; 7) segundo os relatos, os gestores municipais pareciam não perceber, naquela época, o tamanho real da responsabilidade que estavam assumindo, no que se refere à garantia de recursos materiais, insumos e capital humano capacitado para a execução das ações de prevenção e combate às endemias e outros.

Durante as narrativas dos servidores, a preocupação com a continuidade do serviço esteve presente em todos os depoimentos, sendo este sentimento justificado por vários fatores, como: 1) proximidade da aposentadoria dos servidores e inexistência de um programa de capacitação eficaz de profissionais para a substituição daqueles que deixarão o cargo; 2) inexistência de concurso público para legitimar a efetivação de profissionais substitutos e a garantia dos direitos legais; 3)

alta rotatividade de servidores públicos contratados, sem registro em carteira de trabalho, garantia do serviço e/ou salário compatível com as funções desempenhadas. Estes fatores interferem direta e negativamente nas relações de trabalho, enfraquecendo o vínculo entre profissionais, população e serviço.

Mediante o exposto, a pesquisa trouxe ferramentas que auxiliarão na interpretação mais aprofundada dos bancos de dados de dengue, Chikungunya e Zika pelos serviços municipais, além da maior assertividade no manejo dos indicadores do perfil epidemiológico das arboviroses na região. Os resultados da pesquisa são relevantes, pois o estudo contribuiu com o alinhamento do banco de dados do DVS/SMS/GV, por meio da identificação de arestas importantes que resultaram em vieses para a confecção de indicadores acerca das arboviroses na região.

A padronização das informações planilhadas do banco de dados, associada às perspectivas de visitantes(as) sanitários(as) e ACE sobre as políticas públicas que norteiam o controle de endemias evitáveis, reitera aos gestores, profissionais e serviços a importância da adoção de medidas interdisciplinares e interprofissionais de prevenção, planejamento de ações integradas de atenção e vigilância em saúde.

As temáticas abordadas pelos servidores que se encontravam na ativa, à época das entrevistas, apontam a importância de investimento na qualificação do capital humano efetivo para o combate de doenças endêmicas no município, incluindo as arboviroses, que desafiam a saúde pública na região há décadas. Acreditamos que o estudo incrementou a otimização dos indicadores de saúde e, conseqüentemente, fortalecerá a relação custo-efetividade do manejo dos recursos públicos pelos gestores governamentais.

E, finalmente, o estudo respondeu às indagações iniciais, sinalizando a relevância do cenário epidemiológico das arboviroses no município de governador Valadares e região, além de apontar a expressiva preocupação dos servidores públicos com o destino e continuidade dos serviços de combate às endemias no território, uma vez que a região detém condições determinantes para a ocorrência de dengue, Zika e Chikungunya.

Baseado nos depoimentos oriundos da história oral e sob as perspectivas dos servidores públicos – atores ativos no cenário de controle de doenças endêmicas no município – emergiram temáticas que foram identificadas e agrupadas nas categorias elencadas, com vistas à necessidade de implementação de ações essenciais ao controle das arboviroses, a saber: comunicação interprofissional e compartilhamento

de dados entre serviços; monitoramento de casos e reservatórios; intervenção precoce nos territórios vulneráveis à ocorrência de arboviroses; responsabilização da população no controle e combate de criadouros e focos de mosquitos; educação em saúde envolvendo a população e capacitação interprofissional; disciplina na execução das ações e no cumprimento dos protocolos de trabalho; otimização da atuação profissional em territórios vulneráveis; empatia e envolvimento profissional, entre outros.

No contexto da formação profissional e no reforço do papel social da universidade, a devolutiva da pesquisa consolidou o tripé universitário sustentado pelo ensino, pela pesquisa e pela extensão, possibilitando a continuidade de estudos interdisciplinares que abordem, como problemas de pesquisa, as arboviroses e outras endemias loco regionais. Além disso, cabe ressaltar que a pesquisa consolida as linhas de pesquisas “Território, Sociedade e Saúde; Bacia do Rio Doce e Desastres Socioambientais; Políticas Públicas em Educação, Saúde, Assistência Social e Segurança Pública”, do Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em Gestão Integrada do Território, da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, J. L. N.; VILARINO, M. T. B. Território da doença e da saúde: o Vale do Rio Doce frente ao panorama sanitário de Minas Gerais, 1910 – 1950. **Locus, Revista de História**. Juiz de Fora, v. 15, n. 1, p. 192 – 205, 2009. Acesso em 20 de maio de 2022.
- ALBERTI, V. **História oral: a experiência do CPDOC**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1990.
- ALBERTI, V. **Ouvir e Contar: textos em história oral**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- ALMEIDA, J. F. P. de; ALVES, W. A. Estudo descritivo da ocorrência de arboviroses em Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. **J. Health Biol Sci**. 2020;8(1):1-7.
- ALMEIDA, L. S; COTA, A. L. S; RODRIGUES, D. F. Saneamento, Arboviroses e Determinantes Ambientais: impactos na saúde urbana. **Ciênc. Saúde Coletiva**, 25(10), 2020.
- AMÂNCIO-FILHO, A. Sobre o Risco Necessário de Apostar no Futuro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 505-507, 1994.
- ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Definição da planície de inundação de Governador Valadares. **Relatório Técnico Final**. Belo Horizonte, 2004.
- ANDRADE, L. O. M. de; PONTES, R. J. S.; MARTINS JUNIOR, T. A descentralização no marco da Reforma Sanitária no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 8, p. 1-2, 2000.
- ÁVILA-PIRES, F. D. de. Ecologia das zoonoses. In: COURA, J. R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 2v.
- ÁVILA-PIRES, F. D. de. **Princípios de ecologia médica**. 2 ed. Florianópolis: Ed UFSC, 2000.
- AWAN U. A. et al. COVID-19 and arboviral diseases: Another challenge for Pakistan's dilapidated healthcare system. **J Med Virol**, v. 93, n. 7, p.4065-4067, 2021.
- BARATA, R. B. Cem anos de endemias e epidemias. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 5, n. 2, p. 333-345, 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000200008>>. Acesso em: 09 jul. 2022.
- BARATA, R. B.; BRICEÑO-LEÓN, R. (org.). **Doenças endêmicas: abordagens sociais, culturais e comportamentais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000. E-book.
- BARRETO, M. L. Por uma epidemiologia da saúde coletiva. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online], v. 1, n. 2, p. 123-125, 1998. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-790X1998000200003>>. Acesso em: 06 de jul. 2022.

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G.; BASTOS, F. I.; XIMENES, R. A.; BARATA, R.; RODRIGUES, L. C. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: Social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **Lancet**, v. 377, p. 1877-1889, 2011.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

BELO HORIZONTE. Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais. **Boletim epidemiológico e assistencial Covid-19** (edição especial), n. 13. 02 jul. 2022.

Disponível em:

<[https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/2022/06/Boletim\\_Epidemiol%C3%B3gico\\_e\\_Assistencial\\_Covid-19\\_-\\_Edi%C3%A7%C3%A3o\\_Especial\\_N%C2%BA\\_13\\_-\\_An%C3%A1lise\\_das\\_Macrorregi%C3%B5es\\_de\\_Sa%C3%BAde.pdf](https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/2022/06/Boletim_Epidemiol%C3%B3gico_e_Assistencial_Covid-19_-_Edi%C3%A7%C3%A3o_Especial_N%C2%BA_13_-_An%C3%A1lise_das_Macrorregi%C3%B5es_de_Sa%C3%BAde.pdf)>. Acesso em: 1 de agosto de 2022. Acesso em: 06 de jul. 2022.

BENCHIMOL, J. L. (coord.). **Febre amarela: a doença e a vacina, uma história inacabada**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001. 470 p.

BENENSON, A. S. **El control de las enfermedades transmissibles en el hombre**. 14.ed. Washington, D.C: Organizacion Panamericana de La Salud, 1987. 536p.

BEZERRA, A. C. V. Das brigadas sanitárias aos agentes de controle de endemias: o processo de formação e os trabalhos de campo. **Hygeia**. 13 (25): 65 - 80, Set/2017.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia Básica** [tradução e revisão científica Juraci A. Cesar]. - 2.ed. - São Paulo, Santos. 2010, 213p.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 13 jun. 2013. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 10 jun.2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 580, de 22 de março de 2018**. Dispõe especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF, 16 jul. 2018. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11350, de 5 de outubro de 2006**. Regulamenta o § 5º do art. 198 da Constituição Federal, dispõe sobre o aproveitamento de pessoal amparado pelo parágrafo único do art. 2º da Emenda Constitucional nº 51, de 14 de fevereiro de 2006, e dá outras providências. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11350.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11350.htm)>. Acesso em: 20 de junho de 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018**. Altera a Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, para dispor sobre a reformulação das atribuições, a jornada e as

condições de trabalho, o grau de formação profissional, os cursos de formação técnica e continuada e a indenização de transporte dos profissionais Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias. Brasília, DF, 2018. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13595.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13595.htm)>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **A construção do SUS: histórias da Reforma Sanitária e do Processo Participativo**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cem anos de saúde pública: a visão da FUNASA**. Ministério da Saúde, FUNASA, Brasília-DF, 2004. 230p. Disponível em: <[http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/livro\\_100-anos.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/livro_100-anos.pdf)>. Acesso em: set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Conferência Nacional de Saúde, 8ª**. Brasília, 1986. Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 430 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA. **Uma visão histórica da Saúde Brasileira**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica#wrapper>>. Acesso em: 20 de jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. FUNASA. **Uma visão histórica da Saúde Brasileira**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/cronologia-historica-da-saude-publica#wrapper>>. Acesso em: 20 de jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde** [Internet]. 3ª. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informações técnicas sobre a dengue**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/informacoes-tecnicas-dengue>>. Acesso em: 05 set. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2017. Seção 1, 68 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Curso para Instrutores do Curso Introdutório Presencial para Agentes Comunitários de Saúde (ACS)** – Brasília: EDUFRN; Ministério da Saúde, 2016, 64 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e**

**controle de zoonoses:** normas técnicas e operacionais [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 121 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue.** Brasília: 2009. 160 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. **Manual sobre Medidas de Proteção à Saúde dos Agentes de Combate às Endemias.** Volume 1: Arboviroses Transmitidas pelo *Aedes aegypti*. [recurso eletrônico] – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 1 v.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Informes de Arboviroses.** Brasília: 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/informes-de-arboviroses>> Acesso em: set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC).** Brasília: 2015. 55 p.

BREILH, J.; GRANDA, E. Epidemiologia y contrahegemonia. **Social Science and Medicine**, 28(11):1121-1127, 1989.

BREILH, J; GRANDA, E. **Investigação da saúde na sociedade:** guia pedagógico sobre um novo enfoque epidemiológico. São Paulo: Cortez; Rio de Janeiro: ABRASCO, 1989.

BRICEÑO-LEÓN, R.; DIAS, J. C. P. Prólogo. In: BRICEÑO-LEÓN, R.; DIAS, J. C. P. Las Enfermedades Tropicales en la Sociedad Contemporanea. Caracas: **Fondo Editorial Acta Científica de Venezuela**/Consortio de Ediciones Capriles, 1993, p. 8-12.

BRIGHT, A.; GLYNN-ROBINSON, A.; KANE, S.; WRIGHT, R.; SAUL, N. The effect of COVID-19 public health measures on nationally notifiable diseases in Australia: preliminary analysis. **Commun Dis Intell** (2018) [Internet], v. 44, p. 1-16, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33147428/>>. Acesso em: 06 abr. 2021.

BRITO, C. V. B.; FORMIGOSA, C. de A. C.; MELLO NETO, O. S. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. **Rev. Bras. Promoção Saúde**, v. 35, 2022.

BRITO, P. T. de. **A percepção dos agentes comunitários de saúde e dos agentes de combate às endemias sobre a comunicação de risco das arboviroses emergentes no Brasil: dengue, zika e chikungunya.** 2018. 100 f., il. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Saúde Coletiva) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

BRITO, P. T. de; et al. Mobilização social na educação popular em saúde - promovendo e prevenindo arboviroses no Brasil: dengue, zika e chikungunya. In: MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. (orgs.). **Práticas Interdisciplinares de Informação, Educação e Comunicação em Saúde para a Prevenção das Arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya**: Desafios Teóricos e Metodológicos. Brasília: Editora ECoS, 2022.

CAMPOS, C. **São Paulo pela lente da higiene**. As propostas de Geraldo Horácio de Paula Sousa para a cidade (1925-1945). São Paulo: RiMa/Fapesp, 2002.

CARMO, E. H.; BARRETO, M. L.; SILVA JÚNIOR, J. B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. **Epidemiol e Serviços Saúde**, v. 12, n. 02, p. 63-75, 2003.

COSTA, Z. G. A. et al. Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**. 2011; 2(1):11-26.

CRIPS, P. J. Veterinary education, zoonoses and public health: a personal perspective. **Acta Tropica**, v.76, p.77-80, 2000.

CUNHA, N. V. da. **Viagem, Experiência e Memória: narrativas de profissionais de saúde pública nos anos 30**. Bauru: Edusc, 2005.

DAIN, S. Os vários mundos do financiamento da saúde no Brasil: uma tentativa de integração. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 12, p. 1851-1864, 2007.

DIAS, J. C. P. Doença de Chagas e a questão da tecnologia. **Boletim de la Oficina Sanitaria Panamericana**, 99:244-257, 1985.

DIAS, J. C. P. Participação, Descentralização e Controle de Endemias no Brasil. In: BARATA, R. B.; BRICEÑO-LEÓN, RE., (orgs.). **Doenças endêmicas: abordagens sociais, culturais e comportamentais** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000. 376p.

DIAS, J. C. P. Problemas e possibilidades de participação comunitária no controle das grandes endemias no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.14, n. 2, 1998.

DINIZ, M. C. P.; FIGUEIREDO, B. G.; SCHALL, V. T. Hortênsia de Hollanda: a arte da educação em saúde para prevenção e controle das endemias no Brasil. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, v. 16, n. 2, p. 533-548, 2009.

DINIZ, T. C.; MATTOS, F. de F.; DRUMMOND, A. M. A. Metodologias efetivas de educação, informação e comunicação em saúde no combate a dengue, zika e chikungunya. In: MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. (orgs.). **Práticas Interdisciplinares de Informação, Educação e Comunicação em Saúde para a Prevenção das Arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya**: Desafios Teóricos e Metodológicos. Brasília: Editora ECoS, 2022.



DONALÍSIO, M. R. Controle de endemias: responsabilidades municipal e regional. **Saúde e Sociedade** [online]. 1995, v. 4, n. 1-2, pp137-140. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12901995000100029>>. Acesso em: 30 mar. 2022.

DONALISIO, M. R.; FREITAS, A. R. R.; ZUBEN, A. P. B. V. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 51, n. 30, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006889>>. Acesso em: 30 de julho de 2019.

DULCI, O. S. **Política e recuperação econômica em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. J. An introduction to the bootstrap. **Chapman & Hall**. New York - London, 1993.

ENDEMIAS. In: **Webster's Dictionary**. Merriam-Webster (1758–1843). 1996. Disponível em: <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/endemics>>. Acesso em 16 set. 2020.

EVANGELISTA, J. G. et al. Agentes de combate às endemias: construção de entidades profissionais no controle da dengue. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, 2019; 17(1).

EVANGELISTA, J. G. **As Políticas de Educação Profissional em Saúde no Contexto da Dengue: uma perspectiva dos agentes de combate às endemias**. 2017. 136 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Belo Horizonte, 2017.

EVANGELISTA, J. G.; FLISCH, T. M. P.; PIMENTA, D. N. A formação dos agentes de combate às endemias no contexto da dengue: análise documental das políticas de saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2017. DOI: 10.29397/reciis.v11i1.1219. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1219>>. Acesso em: 20 out. 2022.

FACCHINI, L. A. **Entrevista ao Portal EPSJV/Fiocruz em 1918**. Portal EPSJV/Fiocruz. 2018. Disponível em <<https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/entrevista/a-declaracao-de-alma-ata-se-revestiu-de-uma-grande-relevancia-em-varios#:~:text=Alma%20Ata%20%C3%A9%20uma%20recomenda%C3%A7%C3%A3o,que%20concordavam%20com%20a%20proposta>>. Acesso em: 07 de jul. 2022.

FARIA, L.; SANTOS, L. A. C.; ALVAREZ, R. E. C. As sociedades em risco e os múltiplos fatores que fragilizam as relações sociais em tempos de pandemia. **Revista Del CESLA**, Internacional Latin America Studies Review, (29), 2022:p. 11-28.

FERNÁNDEZ-SALAS, I. Incapacidade histórica de controlar o *Aedes aegypti* como principal contribuinte da rápida dispersão de surtos de chikungunya na América Latina. *Antiviral Research*. Elsevier. Volume 124 , dezembro de 2015, p. 30-42.

FIDLER, D. P. Globalization, international law, and emerging infectious diseases. **Emerging infectious disease**, v. 2, n. 2, p. 77- 84, 1996.

FIGUEIREDO, R; PAIVA, C.; MORATO, M. **Arboviroses**. Rio de Janeiro: Canal Saúde Fiocruz, 2017.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRAGA, L. dos S.; MONTEIRO, S. A gente é um passador de informação: práticas educativas de agentes de combate a endemias no serviço de controle de zoonoses em Belo Horizonte, MG. **Saúde e Sociedade** [online]. 2014, v. 23, n. 3, pp. 993-1006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000300021>>. Acesso em: 20 out. 2022.

FRANÇA, L. S.; MACEDO, C. M. A. de; VIEIRA, S. N. S. V.; SANTOS, A. T. Desafios para o controle e prevenção do mosquito *Aedes aegypti*. **Rev Enferm, UFPE** [online], v. 11, n. 12, p. 4913-8, 2017.

FREITAS, S. M. de. **História oral. Possibilidades e procedimentos**. São Paulo: Ed. Humanitas/USP e Imprensa oficial de SP. 2003.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Como é o ciclo de vida do mosquito *Aedes aegypti*?** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 19 dez. 2019. Disponível em <<https://portal.fiocruz.br/pergunta/como-e-o-ciclo-de-vida-do-mosquito-aedes-aegypti>>. Acesso em: 20 mai. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, M. Ministério da Saúde. **Portal Fiocruz**. 24 jan. 2022. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/verao-e-prevencao-cuidados-com-covid-19-influenza-leptospirose-e-arboviroses>>. Acesso em: 30 de julho de 2021.

GOMES, M. P. C; MERHY, E. E (orgs). **Pesquisadores IN-MUNDO: Um estudo da micropolítica da produção do acesso e barreira em saúde mental**. Porto Alegre: Rede Unida; 2014: p. 55-87.

GONÇALVES, R. de C.; LISBOA K, T. Sobre o método da história oral em sua modalidade trajetórias de vida. **Revista Katálysis** [online], v. 10, n. spe, p. 83-97, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300009>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

GOVERNADOR VALADARES. Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). **Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico**. Governador Valadares, 2015.

GOVERNADOR VALADARES. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. **História de Governador Valadares**. Governador Valadares, 2015. Disponível em <<https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/historia-da-cidade/12094>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

GOVERNADOR VALADARES. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. Plano Municipal de Saneamento Básico/PMSB. **Decreto nº 7217/2010**, Art. 26, Parágrafo 4º. Governador Valadares, 2015.

GOVERNADOR VALADARES. Secretaria Municipal de Saúde. **Decreto nº 11.147, de 24 de abril de 2020**. Dispõe sobre medidas de restrição ao funcionamento dos estabelecimentos e atividades que menciona, em virtude da situação de emergência de saúde pública decorrente da pandemia da COVID-19, e dá outras providências. Disponível em: <<https://semfronteiras.legnet.com.br/governador-valadares-mg-coronavirus-medidas-gerais-de-prevencao-decreto-no-11147>>. Acesso em: 24 abr. 2020.

GOVERNADOR VALADARES. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Prefeitura de Governador Valadares. Núcleo de Gestão Estratégica e Inovação em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Programa de Controle e Combate às Arboviroses - GV. Componente Dengue / Zika / Chikungunya. **Nota Técnica Informativa**. Governador Valadares, 2017.

GOVERNADOR VALADARES. Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura de Governador Valadares. Núcleo de Gestão Estratégica e Inovação em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Programa de Controle e Combate às Arboviroses - GV. **Boletim Epidemiológico de Arboviroses**. Governador Valadares, 03 de fevereiro de 2022. Volume 01/2022.

GOVERNADOR VALADARES. Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura de Governador Valadares. Núcleo de Gestão Estratégica e Inovação em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Programa de Controle e Combate às Arboviroses - GV. **Boletim Epidemiológico de Arboviroses**. Governador Valadares, 03 de fevereiro de 2021. Volume 01/2021.

GRINGS et al. Percepções dos Agentes de Combate às Endemias sobre planejamento e comunicação no serviço de saúde. **Rev. Saúde Públ.** Santa Cat., Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 8-19, maio/ago. 2016.

GRISOTTI, M. Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 1, 2010.

GRISOTTI, M. Governança em saúde global no contexto das doenças infecciosas emergentes. **Civitas**, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 377-398, 2016.

GRISOTTI, M. Pandemia de Covid-19: agenda de pesquisas em contextos de incertezas e contribuições das ciências sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30(2), 2020.

GRISOTTI, M. **Saúde e meio ambiente**: a construção médica e popular de uma doença infecciosa emergente. 2003. Tese (doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

GUIDA, H. F. S.; SOUZA, K. R.; DOS SANTOS, M. B. M. As relações entre saúde e trabalho dos agentes de combate às endemias da Funasa: a perspectiva dos trabalhadores. **Saúde e Sociedade** [On-line], v. 21, n. 4, p. 858-870, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/sausoc/2012.v21n4/858-870>>. Acesso em: 1 mar. 2019.

GUIMARÃES, C. M. de O. **Novos Valores, Velhas Questões**: o planejamento urbano em Governador Valadares. 2009. Tese (Doutorado em Ciências Humanas Sociologia e Política) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

HOCHMAN, G. **A ERA DO SANEAMENTO**: As bases da política de Saúde Pública no Brasil. 3 Edição. São Paulo: Hucitec Editora, 2010.

HONÓRIO, N. A. et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2015, v. 31, n. 5, p. 906-908. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311XPE020515>>. Acesso em: 10 mar. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades**: Minas Gerais – Governador Valadares. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/governadorvaladares/pesquisa/37/30255>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades**: Minas Gerais – Governador Valadares. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/governadorvaladares/pesquisa/39/30279>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

INMET - INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **INMET**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2015. Disponível em: <<https://portal.inmet.gov.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

JEFFERSON, T. et al. Cochrane Review: Interventions for the interruption or reduction of the spread of respiratory viruses. **Evid Based Child Health** [Internet], v. 3, n. 4, p. 951-1013, 2008. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ebch.291>>. Acesso em: 06 abr. 2021.

KÖPPEN, W. **Das geographischa System der Klimate**. Gebr, Borntraeger, p. 1-44, 1936.

KREPS, E. A.; ZAKRZEWSKI, S. B. B. **Formação de educadores ambiental para o enfrentamento ao Aedes aegypti no norte do estado do Rio Grande do Sul**. Editora: Setor de Educação da UFPR, Curitiba, 2017.

KRETTLI, A. U. Grandes Endemias no Brasil. **Gaz. méd.** Bahia, 2008; 78 (Suplemento 1):p 74-78.

KROPF, S. P. **Doença de Chagas, doença do Brasil: ciência, saúde e nação** (1909-1962). Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

KROPF, S. P. Endemias rurais, saúde e desenvolvimento: Emmanuel Dias e a construção de uma rede de aliados contra a doença de Chagas. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 21, n. 11, p. 3621-3629, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.00612016>>. Acesso em: 09 jul. 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEDERBERG, J. Emerging infectious: an evolutionary perspective. **Energ. Infect. Dis.**, v. 4, n. 3, p. 366 – 71, 1998.

LEVANDOWSKI, M. L. et al. Impacto do distanciamento social nas notificações de violência contra crianças e adolescentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública** [Internet], v. 37, n. 1, 2021. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2021000105001&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2021000105001&lng=pt)>. Acesso em: 06 abr. 2021.

LEVCOVITZ, E. **Transição e Consolidação: o dilema estratégico da construção do SUS**. Um estudo sobre as reformas da política nacional de saúde. 1997. 302 p. Tese. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

LIMA NETO, A. S. et al. Dengue, Zika e Chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses. Editorial - Parte I - **Revista Brasileira de Promoção a Saúde**. Fortaleza, v. 29, n. 3, p. 305-308, 2016a.

LIMA NETO, A. S. et al. Dengue, Zika e Chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses. Editorial - Parte II - **Revista Brasileira de Promoção a Saúde**. Fortaleza, v. 29, n. 4, p. 463-466, out./dez., 2016b.

LIMA-CAMARA, T. N. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública brasileira. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, n. 36, 2016.

LOPES, N.; NOZAWA, C.; LINHARES, R. E. C. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. **Revista Panamericana do Amazonas de Saúde**, v. 5, n.3, 2014.

LWANDE, O. W. et al. Aedes aegypti and Aedes albopictus: fatores de risco para pandemias de arbovírus. **Doenças transmitidas por vetores e zoonóticas**, v. 20, n. 2, pág. 71-81, 2020.

MACHADO, C. V.; BAPTISTA, T. W. de F.; LIMA, L. D. de. O planejamento nacional da política de saúde no Brasil: estratégias e instrumentos nos anos 2000. **Ciência &**

**Saúde Coletiva** [online], v. 15, n. 5, p. 2367-2382, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500012>>. Acesso em: 10 jul. 2022.

MACHADO, C. V.; LIMA, L. D. de; BAPTISTA, T. W. de F. Políticas de saúde no Brasil em tempos contraditórios: caminhos e tropeços na construção de um sistema universal. **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 33, n. Suppl 2, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00129616>>. Acesso em: 10 jul. 2022.

MALLOY-DINIZ L. F. et al. Saúde mental na pandemia de Covid-19: considerações práticas multidisciplinares sobre cognição, emoção e comportamento. **Debates em Psiquiatria** [Internet], v. 10, n. 2, p. 46-48, 2020. Disponível em: <<https://revistardp.org.br/revista/article/view/39>>. Acesso em 16 jul. 2022.

MATOS, G. C. R. **Trabalho e saúde: a perspectiva dos agentes de combate a endemias de Belo Horizonte**. 2017. Dissertação (Mestrado em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2017.

MEASON, B. PATERSON, R. Chikungunya, climate change, and human rights. **Health Hum Rights**, v. 16, n. 1, p. 105-12, 2014.

MEDITSCH, R. G. M. **O médico veterinário, as zoonoses e a saúde pública: um estudo com profissionais e clientes de clínicas de pequenos animais em Florianópolis**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de história oral**. São Paulo: Loyola, 2005.

MENDONÇA, F. de A.; SOUZA, A. V.; DUTRA, D. de A. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 21 (3): 257-269, dez. 2009.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais. **Sala de situação municipal do Estado de Minas Gerais**. Minas Gerais, 2019. Disponível em: <<http://www.saude.mg.gov.br/cidadao/sala-de-situacao-municipal>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais. Subsecretaria de Vigilância e Proteção à Saúde. Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador. Diretoria de Vigilância Ambiental. Programa Estadual de Controle da Dengue, Chikungunya e Zika. **Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de Dengue, Febre Chikungunya e Febre Zika**. Nº 9, Semana Epidemiológica 10. Disponível em <<https://www.saude.mg.gov.br/>>. Acesso em 08 mar. 2016.

MINAYO, M. C. de S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>>. Acesso em: 22 jul. 2022.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. 7 ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2007.

MONTYSUMA, M. F. F. Subjetividade e história oral: possíveis interações na autorização de cessão de uso de relatos. In: MONTENEGRO, A. T. et al. **História oral, desigualdades e diferenças**. Florianópolis e Recife: EDUFSC/EDUFPE, 2012. p 55-68.

MOURA, A. S.; ROCHA, R. L. **Endemias e epidemias: dengue, leishmaniose, febre amarela, influenza, febre maculosa e leptospirose**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2012. 78 p.

NAKAJIMA, H. Conference to health educators. In: BLOOM, B. R. & CERAMI, A. (Orgs.) **Biomedical Science and the Third World: under the volcano**. Nova York: Annals of the New York Academy of Sciences, v. 589, 1989.

NORONHA, K. V. M. et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cad. Saúde Pública** [Internet], v. 36, n. 6, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000605004&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000605004&lng=pt)>. Acesso em 06 abr. 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. de; DIAS, K. Saneamento básico e arboviroses: ações de informação, educação e comunicação (IEC) nas escolas. In: MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. (orgs.). **Práticas Interdisciplinares de Informação, Educação e Comunicação em Saúde para a Prevenção das Arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya: Desafios Teóricos e Metodológicos**. Brasília: Editora ECoS, 2022.

OLIVEIRA, F. L. de; DIAS, M. A. da S. Situação epidemiológica da dengue, chikungunya e zika no estado do RN: uma abordagem necessária. **Revista Humano Ser - UNIFACEX**, Natal-RN, v.1, n. 1, p. 64-85, 2016.

OLIVEIRA, R. C. de; et al. Lições aprendidas sobre informação, educação e comunicação em saúde para a prevenção da chikungunya em países com áreas de risco: uma scoping review. In: MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. (orgs.).

**Práticas Interdisciplinares de Informação, Educação e Comunicação em Saúde para a Prevenção das Arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya: Desafios Teóricos e Metodológicos**. Brasília: Editora ECoS, 2022.

OSBURN, B. I. Emerging diseases with a worldwide impact and the consequences for veterinary curricula. **Veterinary Quarterly**, v.18, n. 3, p.124-126, 1996.

PAIXÃO, E. S. et al. History, Epidemiology, and Clinical Manifestations of Zika: A Systematic Review. **Am J Public Health**. 2016 Apr; 106(4): p. 606-612.

PARREIRA, C. M. de S. F. Educação em saúde e o desafio para a abordagem de problemas complexos. In: MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. (orgs.). **Práticas Interdisciplinares de Informação, Educação e Comunicação em Saúde para a Prevenção das Arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya: Desafios Teóricos e Metodológicos**. Brasília: Editora ECoS, 2022.

PENNA, B. Saneamento do Brasil: sanear o Brasil é povoá-lo; e enriquecê-lo; o moralizá-lo. Rio de Janeiro: **Typ. Rev. dos Tribunais**, 1918.

PEREIRA JÚNIOR, A. J. **A luta contra a precarização do trabalho dos / agentes de combate às endemias (ACE) no estado do Rio de Janeiro (1989-2014)**. Rio de Janeiro; s.n.; abr. 24, 2018. 199 p. Tese em Português. BVSEPS, FIOCRUZ. ID: eps-6392.

PESSOA, S.B. **Problemas brasileiros de higiene rural**. São Paulo: Renascença. 1950.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A.; ÁVILA-PIRES, F. D. de. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. **Ciência Rural** [online], v. 34, n. 5, p. 1661-1668, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-84782004000500055>>. Acesso em: 06 de jul. 2022.

PIGNATTI, M. G. Saúde e ambiente: as doenças emergentes no Brasil. **Ambiente & Sociedade** [online], v. 7, n. 1, p. 133-147, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000100008>>. Acesso em: 06 de jul. 2022.

PIMENTA, L. N.; HENRIQUES, M. S.; MACHADO, M. P. Fatores de (des)mobilização social no enfrentamento à pandemia de covid-19 pelas populações periféricas de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Dispositiva**, v. 9, n. 16, p. 87-106, 2020.

PIRES, M. R. G. M.; DEMO, P. Políticas de saúde e crise do Estado de Bem-Estar: repercussões e possibilidades para o Sistema Único de Saúde. **Saúde e Sociedade** [online], v. 15, n. 2, p. 56-71, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000200007>>. Acesso em: 10 jul. 2022.

POPPER, K. R. **Conjecturas e refutações**. 5. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008. 450 p.

PORTAL FIOCRUZ. **Revolução Pasteuriana**. [2019?] Disponível em: <[http://www.bvsalut.coc.fiocruz.br/html/pt/static/trajetoria/origens/estudos\\_revolucao.php](http://www.bvsalut.coc.fiocruz.br/html/pt/static/trajetoria/origens/estudos_revolucao.php)>. Acesso em: set. 2019.

QUEIROZ, M. I. P. de. Relatos orais: do indizível ao dizível. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 39, n.3, p. 272-286, 1987.

REIS, J. R. F. “É o doutor que vem aí!”: guardas sanitários, relações de trabalho e formação de identidade (décadas de 1930 e 1940). **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 36, nº 71, 2016.

REMME, J. H. F.; DE RAADT, P; GODAL, T. The burden of tropical diseases. **The Medical Journal of Australia**, 158:465-469, 1993.

RENOVATO, R. D.; BAGNATO, M. H. S. Práticas educativas em saúde e a constituição de sujeitos ativos. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online]. 2010, v.



19, n. 3, pp. 554-562. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072010000300018>>. Acesso em: 15 mai. 2022.

ROCHA, C. F. A comunicação no âmbito do Sistema Único de Saúde. In: MENDONÇA, A. V. M.; SOUSA, M. F. (orgs.). **Práticas Interdisciplinares de Informação, Educação e Comunicação em Saúde para a Prevenção das Arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya**: Desafios Teóricos e Metodológicos. Brasília: Editora ECoS, 2022.

RODRIGUES, R. R. N.; GRISOTTI, M. Comunicando sobre Zika: recomendações de prevenção em contextos de incertezas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/Interface.190140>>. Acesso em 20 de mai. de 2020.

ROSÁRIO, C. A.; BAPTISTA, T. W. de F.; MATTA, G. C. Sentidos da universalidade na VIII Conferência Nacional de Saúde: entre o conceito ampliado de saúde e a ampliação do acesso a serviços de saúde. **Saúde em Debate** [online], v. 44, n. 124, p. 17-31, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104202012401>>. Acesso em: 7 jul. 2022.

ROSEN, G. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Hucitec, 1994. 423p.

SANTOS, D. R. X. dos et al. A. da. Fatores predisponentes ao surgimento das arboviroses emergentes no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Revista Saúde**, v. 10, n.1, 2016.

SILVA, G. D. M.; DUARTE, E. C.; CRUZ, O. G.; GARCIA, L. P. Identificação de microrregiões com subnotificação de casos de tuberculose no Brasil, 2012 a 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde** [Internet], v. 29, n. 1, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000100317&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000100317&lng=pt)>. Acesso em: 06 abr. 2021.

SILVA, I. B. da; MALLMANN, D. G.; VASCONCELOS, E. M. R. de. Estratégias de combate à dengue através da educação em saúde: uma revisão integrativa. **Saúde (Santa Maria)**, 41(2), 27–34. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/2236583410955>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

SILVA, J. V. da; ANDRADE, M. J. G. (org). **Desastre no Vale do Rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

SILVA, L. J. da. O conceito de espaço na epidemiologia das doenças infecciosas. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 1997, v. 13, n. 4. pp. 585-593. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X1997000400002>>. Acesso 10 mai. 2022.

SILVA, L. J. da. O controle das endemias no Brasil e sua história. **Cienc. Cult.** vol. 55 n.1 São Paulo Jan./Mar 2003.

SILVA, M. K. Uma introdução à história oral. **Cadernos de Sociologia**. Porto Alegre, UFRGS, v. 9, p. 115-142, 1998.

SOUSA, A. B. L. **A Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP) no Amazonas: Um estudo sobre sua atuação junto aos indígenas.** Manaus, AM: UFAM, 2011.

STÖHR, K.; MESLIN, F. X. The role of veterinary public health in the prevention of zoonoses, **Arch Virol**, v. 13, suppl.1, p. 207-218, 1997.

TEIXEIRA, M. G. et al. Conquistas do SUS no enfrentamento das doenças transmissíveis. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 23, n. 6, p. 1819-1828, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.08402018>>. Acesso em: 07 jul. 2022.

TORO, J. B.; WERNECK, N. M. D. F. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação.** UNICEF- Brasil, 1996.

TORRES, R. Agentes de combate a endemias: a construção de uma identidade sólida e a formação ampla em vigilância são desafios dessa categoria. **Revista Poli: Saúde, Educação e Trabalho**, Rio de Janeiro, jan./fev. 2009, p. 16-17.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987. 87p.

UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE. **Plano de Contingência da Universidade Vale do Rio Doce diante da Pandemia da Doença pelo Sars-Cov-2 (Covid-19).** - Governador Valadares, MG: UNIVALE, 2020. 31 p.

VARGA, I. V. D. Fronteiras da urbanidade sanitária: sobre o controle da malária. **Saúde e Sociedade** [online]. 2007, v. 16, n. 1, pp. 28-44. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902007000100004>>. Epub 13 Fev, 2008. Acesso em: 12 set. 2022.

VINUTO, J. A. Amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. Disponível em: <<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>>. Acesso em: 21 jul. 2022.

WALDMAN, E. A.; SATO, A. P. S. Path of infectious diseases in Brazil in the last 50 years: an ongoing challenge. **Revista de Saúde Pública** [online]. 2016, v. 50. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050000232>>. Acesso em: 20 set. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Annual Report of the Director.** Advancing the Sustainable Health Agenda for the Americas 2018-2013. Geneva, 2019. 24 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Dengue Control.** Disponível em: <<http://www.who.int/denguecontrol/epidemiology/en/>>. Acesso em 16 mar. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Future Trends in Veterinary Public Health Report of a WHO Study Group.** Geneva, 2002. 85p.

ZARA, A. L. de S. A. et al. Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. 2016, v. 25, n. 2, p. 391-404. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200017>>. Acesso 10 maio 2020.

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO

**Título:** CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas  
**Pesquisadora Responsável:** Mônica Valadares Martins  
**Contato com a pesquisadora responsável:** Rua Joaquim Neves Ferreira, nº 140, bairro Vila Bretas - Governador Valadares – MG. CEP: 35.030.391 Telefone: (33) 99971-2930  
**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce (Univale)  
**Curso:** Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas – Univale/UFSC (Dinter)  
**Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):** Rua Israel Pinheiro, nº 2000 – Campus Universitário – Tel.: (33) 3279 5575

### I - Dados sociodemográficos:

(Será utilizado para cada participante um número ordinal em ordem crescente para caracterização de cada indivíduo entrevistado para fins de registros e, se necessário, pseudônimos na escrita das produções elencadas)

Identificação: \_\_\_\_\_ Gênero: \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Estado civil: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_  
 Ocupação atual: \_\_\_\_\_

### II - Relato da vivência profissional do(a) entrevistado(a):

Com base nas respostas dos itens 1, 2 e 3, a pesquisadora marcará com um “X” uma das alternativas a seguir para classificar o agente em:

- ( ) **Classe A:** agente remanescente do movimento campanhista sanitaria que atuou até a década de 1960.  
 ( ) **Classe B:** agente de endemias que atuou entre as décadas de 1960 e 1980.  
 ( ) **Classe C:** servidores contemporâneos que tiveram atuação profissional após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) até os dias atuais.

- 1) Em qual ano e com qual idade começou a trabalhar em serviço de saúde e até quando trabalhou?
- 2) Em qual serviço trabalhou como agente de endemias?
- 3) Quais eram as atividades desenvolvidas pelo(a) Sr(a) em seu trabalho?
- 4) Baseado em sua vivência profissional, qual a sua percepção acerca do controle das doenças endêmicas em sua época?
- 5) Na sua época de trabalho, qual a sua opinião sobre como as políticas de controle das endemias no Brasil interferiram ou interferem (ou não) no controle dos casos de arboviroses, especialmente, dengue, chikungunya e zika vírus?
- 6) Quem o(a) Sr(a) me indicaria para entrevistar também?

Agradecemos por sua disponibilidade e atenção em responder às perguntas e compartilhar sua história.

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Título:** CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas.

**Pesquisadora Responsável:** Mônica Valadares Martins

**Contato com a pesquisadora responsável:** Rua Joaquim Neves Ferreira, nº 140, bairro Vila Bretas - Governador Valadares – MG. CEP: 35.030.391 - Telefone: (33) 99971-2930

**Instituição:** Universidade Vale do Rio Doce (Univale)

**Curso:** Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas – Univale/UFSC (Dinter)

**Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):** Rua Israel Pinheiro, nº 2000 – Campus Universitário – Tel.: (33) 3279 5575

### Informações para a(o) participante ou responsável:

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada “CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas”. Este trabalho tem como objetivo compreender a configuração territorial das arboviroses no município de Governador Valadares na atualidade, transitando pelo contexto histórico da saúde pública no Vale do Rio Doce e interpretações dos processos histórico-sociais extraídas por meio das narrativas dos atores vinculados ao controle das arboviroses.

Gostaríamos de contar com sua valiosa colaboração para esta pesquisa. Para isso, pedimos que o(a) Sr(a) responda a algumas perguntas sobre sua vivência profissional e sua percepção enquanto agente do movimento campanhista sanitário - antes de 1960, entre as décadas de 1960 a 1980 ou após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) até os dias atuais - sobre o controle das doenças endêmicas e também a respeito da política de controle de vetores e arboviroses de sua época.

Sobre os riscos que poderão ocorrer durante a entrevista, há que se considerar o desconforto em razão de o(a) Sr(a) dedicar parte do seu tempo relatando suas histórias profissionais. Importante também que seja considerada a possibilidade de constrangimento motivado por timidez e/ou mal-estar em decorrência de nervosismo ocasionado pela exposição de depoimentos falados e/ou escritos. As vivências do passado relatadas poderão desencadear emoções pela lembrança, podendo o(a) Sr(a), em qualquer momento, se recusar a responder ou interromper sua participação na pesquisa. Pretende-se que esses riscos, caso ocorram, sejam amenizados por acolhimento cuidadoso pela pesquisadora, que interromperá a entrevista até o restabelecimento emocional do(a) Sr(a), sempre que houver necessidade.

A entrevista será guiada por um roteiro de perguntas semiestruturado e terá tempo médio de duração de 40 a 60 minutos, sendo a conversa gravada, após consentimento prévio do(a) Sr(a). A aplicação do roteiro de perguntas ocorrerá em local reservado e privativo, sendo que, no momento da ocorrência somente haverá a sua presença e da pesquisadora e, caso permita, uma estudante integrante do grupo de pesquisa sobre Arboviroses, num ambiente físico que garanta a segurança e sigilo ou através de plataforma digital, caso persista a decretação do isolamento social imposto em virtude da pandemia da COVID-19. Neste caso, a plataforma digital a ser utilizada será o aplicativo Google hangouts Meet, que permite a execução do roteiro de perguntas com utilização de áudio e vídeo, por isso, pedimos sua permissão para gravar. As entrevistas serão gravadas e transcritas na íntegra, conservando as falas na sua integralidade. Para garantir o sigilo de suas respostas, seu nome não será divulgado em lugar algum nas produções

científicas escritas e publicadas.

*Mônica Valadares Martins*

No entanto, na produção de documentário audiovisual, os nomes, as imagens e as gravações somente serão exibidos com autorização expressa do(a) Sr(a) registrada no TCLE. Será garantido ao(a) Sr(a) o recebimento de uma via do TCLE assinada pela pesquisadora, assim como o ressarcimento de despesas, caso ocorram, e indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Apesar da importância de sua contribuição, o(a) Sr(a) tem o direito de desistir de participar da pesquisa em qualquer momento deste estudo, sem qualquer prejuízo ou retaliação. A sua participação será como voluntário(a), não recebendo privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer outra natureza. Entretanto, serão garantidos todos os cuidados necessários à sua participação, de acordo com seus direitos individuais e respeito ao seu bem-estar físico e psicológico.

Acreditamos que a pesquisa terá como benefícios a contribuição para a adoção de medidas interdisciplinares e interprofissionais de prevenção, planejamento de ações integradas de atenção e vigilância em saúde, em especial, nos territórios de maior vulnerabilidade, com vistas à redução da infestação por *Aedes aegypti* e de agravos biopsicossociais ocasionados pelas arboviroses. A pesquisa também pretende contribuir para a valorização do trabalho de servidores que atuam e/ou atuam na prevenção e controle das endemias, incentivar o investimento na qualificação de profissionais para otimização dos indicadores de saúde e, conseqüentemente, potencializar o custo efetividade no manejo dos recursos públicos.

Ao término do estudo, os resultados da pesquisa serão apresentados aos participantes e instituições onde os dados foram coletados, sendo os produtos divulgados em eventos de caráter científico e/ou escritos na forma de artigo em revistas especializadas na área de Saúde Coletiva e/ou Interdisciplinar e outras.

Em conformidade a Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e a Resolução nº 580, de 22 de março de 2018, todos os preceitos éticos para a realização da pesquisa serão atendidos. Os dados obtidos da pesquisa serão mantidos em sigilo e armazenados em computador com senha para a análise estatística, sendo também arquivados por tempo indeterminado no Núcleo Interdisciplinar de Educação, Saúde e Direitos (NIESD), sala nº 08, Bloco PVA, do Campus II da Universidade Vale do Rio Doce. Qualquer dúvida quanto ao compromisso ético dessa pesquisa, o(a) Sr(a) poderá esclarecer com a pesquisadora responsável ou procurar o Comitê de Ética e Pesquisa da Univale (CEP Univale).

#### **Aceite de participação pelo(o) participante na pesquisa:**


Confirmando ter sido informado(a) e esclarecido(a) sobre o conteúdo deste termo. A minha assinatura abaixo e rubrica nas folhas anteriores deste termo indicam que concordo em participar desta pesquisa e, por isso, dou meu livre consentimento.

Sobre a utilização de minha voz e/ou imagem em documentários: ( ) Permito ( ) Não permito.

Sobre a participação de estudante durante a entrevista: ( ) Permito ( ) Não permito.

Governador Valadares, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante:  Coren MG 50703

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C – TERMO DE ANUÊNCIA DA SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE/GV



Redeclariada pela Portaria Ministerial Nº 1.669, de 28/11/2011  
e pelo Parecer CNE/CES Nº 285/2011.  
Fundação Percival Farquhar (Mantenedora)  
CNPJ: 20.611.810/0001-91

Governador Valadares, 18 de dezembro de 2020.

À Sr<sup>a</sup>. Edna Gomes Leite  
Secretária Municipal de Saúde de Governador Valadares  
Governador Valadares – MG

**Assunto:** Solicitação, faz.

Prezada Secretária Municipal de Saúde,

Com nossos cordiais cumprimentos, vimos por este instrumento, encaminhar minha solicitação de autorização para desenvolvimento de trabalho de pesquisa de doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / Universidade Vale do Rio Doce (Univale), intitulado CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas.

O objetivo geral da pesquisa é compreender a configuração territorial das arboviroses no município de Governador Valadares na atualidade, transitando pelo contexto histórico da saúde pública no Vale do Rio Doce e interpretações dos processos histórico-sociais extraídas por meio das narrativas dos atores vinculados ao controle das arboviroses.

Para a condução quantitativa da pesquisa, a pesquisadora necessitará conhecer o banco de dados epidemiológicos de arboviroses nos contextos nacional, estadual e municipal através de fontes de informação do DVS/SMS/GV, Superintendência Regional de Saúde/MG, Gerência Regional de Saúde/MG e dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para a abordagem qualitativa será empregada a técnica de história oral na interpretação dos processos históricos-sociais, em agentes remanescentes que atuaram no movimento camponês sanitário e agentes de endemias que ainda exercem a função na atualidade.

Ressalta-se que a pesquisa obedecerá aos princípios éticos descritos na Resolução 466/12, Resolução nº 510/16 e da Resolução nº 580, de 22 de março de 2018 do Conselho Nacional de Saúde. Será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos entrevistados que poderão se recusar a participar ou abandonar a pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo, sendo garantido o anonimato, a privacidade em todo o processo. Salientamos que a pesquisa somente será iniciada após aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Certos de que poderemos contar com seu importante apoio nos colocamos à disposição, permanecendo no aguardo da resposta.

Atenciosamente,

*Mônica Valadares Martins*  
Mônica Valadares Martins  
Enfermeira  
COREN-MG 50703  
Coordenadora do Curso Enfermagem – Univale  
Mestre em Enfermagem - UFMG  
Doutoranda DINTER - UFSC/Univale  
Pesquisadora Responsável - (33) 99971-2930

Parecer da SMS/GV: ciente e de acordo Data: 21/12/2020

*Caroline Martins Sangal*

Caroline Martins Sangal  
Secretária Adjunta de Saúde  
Governador Valadares/MG

Assinatura - Secretária Municipal de Saúde / Governador Valadares / MG

## APÊNDICE D – TERMO DE ANUÊNCIA DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE



Recredenciada pela Portaria Ministerial Nº 1.669, de 28/11/2011  
e pelo Parecer CNE/CES Nº 285/2011.  
Fundação Percival Farquhar (Mantenedora)  
CNPJ: 20.611.810/0001-91

Governador Valadares, 23 de agosto de 2021.

**Ao Sr. Rômulo Batista Gusmão**  
Superintendente Regional de Saúde  
Macrorregião Leste - Secretaria Estadual de Saúde  
Governo de Minas Gerais

**Assunto:** Solicitação, faz.

Prezado Superintendente Regional de Saúde,

Com nossos cordiais cumprimentos, vimos por este instrumento, encaminhar minha solicitação de autorização para desenvolvimento de trabalho de pesquisa de doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / Universidade Vale do Rio Doce (Univale), intitulado CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas.

O objetivo geral da pesquisa é compreender a configuração territorial das arboviroses no município de Governador Valadares na atualidade, transitando pelo contexto histórico da saúde pública no Vale do Rio Doce e interpretações dos processos histórico-sociais extraídas por meio das narrativas dos atores vinculados ao controle das arboviroses.

Para a condução quantitativa da pesquisa, a pesquisadora necessitará conhecer o banco de dados epidemiológicos de arboviroses nos contextos nacional, estadual e municipal através de fontes de informação do DVS/SMS/GV, Superintendência Regional de Saúde/MG, Gerência Regional de Saúde/MG e dados populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para a abordagem qualitativa será empregada a técnica de história oral na interpretação dos processos históricos-sociais, em agentes remanescentes que atuaram no movimento camponês sanitário e agentes de endemias que ainda exercem a função na atualidade.

Ressalta-se que a pesquisa obedecerá aos princípios éticos descritos na Resolução 466/12, Resolução nº 510/16 e da Resolução nº 580, de 22 de março de 2018 do Conselho Nacional de Saúde. Será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos entrevistados que poderão se recusar a participar ou abandonar a pesquisa em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo, sendo garantido o anonimato, a privacidade em todo o processo. Salientamos que a pesquisa tem aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), Número do Parecer: 1.514.194, CAAE: 54953316.5.0000.5157.

Certos de que poderemos contar com seu importante apoio, nos colocamos à disposição, permanecendo no aguardo da resposta.

Atenciosamente,

*Mônica Valadares Martins*  
Profa Mônica Valadares Martins  
Enfermeira – COREN MG 50703 - Pesquisadora Responsável - (33) 99971-2930  
Mestre em Enfermagem - UFMG  
Doutoranda DINTER - UFSC/Univale

Parecer da SRS/ Macrorregião Leste: De acordo Data: 23/08/2021

Rômulo Batista Gusmão  
Superintendente Regional de Saúde  
MASP: 622170-9  
SRS\_GV / SES MG

Assinatura - Superintendente Regional de Saúde - Macrorregião Leste – SES/MG



## APÊNDICE E – TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DOS DADOS – DVS/GV


  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
 DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

### TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS

Descrição detalhada dos dados a serem utilizados na pesquisa	Título do Projeto
<p>Para a condução da pesquisa de doutorado vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / Universidade Vale do Rio Doce (Univale), peço autorização para utilizar o banco de dados de arboviroses (Dengue, Zika e Chikungunya), referente à situação epidemiológica Minas Gerais, Macrorregião Leste e Governador Valadares no período de 2012 a 2021.</p>	<p><b>CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DAS ARBOVIROSES NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES: atores, saberes e práticas</b></p>

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa, cujos dados serão coletados em prontuários (ou base e/ou banco de dados) do Departamento de Vigilância em Saúde Gerência de Epidemiologia do município.

Concordam, igualmente, que essas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. Comprometem-se, também, a fazer divulgação dessas informações coletadas somente de forma anônima.

Nome da Pesquisadora	Assinatura e carimbo
Mônica Valadares Martins	
Reitora da Universidade Vale do Rio Doce - Univale	Assinatura e carimbo
Lissandra Lopes Coelho Rocha	 <small>Prof.ª Lissandra Lopes C. Rocha Reitora da UNIVALE</small>

Governador Valadares, 07 de outubro de 2021



**Bruno da Costa Pinto**  
Gerente Epidemiologia  
GPEPI/DVS/ISMS-OV

*Estão sendo remetidos a nome referência para as devidas providências.*

*GV, 08/10/21*

**APÊNDICE F - CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR  
VALADARES NO PERÍODO DE 2012 A 2021**

(Link de planilha em Excel)