

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO SOBRE O ENSINO DAS ARBOVIROSES NO ENSINO FUNDAMENTAL: ESTUDO COMPARATIVO EM DUAS REGIÕES DE PERNAMBUCO

ANALYSIS OF THE PERCEPTION OF EDUCATION PROFESSIONALS ON THE TEACHING OF ARBOVIROSES IN ELEMENTARY EDUCATION: COMPARATIVE STUDY IN TWO REGIONS OF PERNAMBUCO

DOI: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v11.e3.a2023.pp2953-2962> Recebido em: 26.06.2023 | Aceito em: 12.07.2023

Maira Judith Azevedo Callou^a, Maria Carvalho Araújo^a, Débora Maria Nascimento Silva^a, Ana Célia Almeida Ferraz^a, Adrielle Zagnignan^a, Rita de Cássia Miranda de Mendonça^a, Luís Cláudio Nascimento da Silva^a

UNICEUMA^a

*E-mail: luiscn.silva@ceuma.br

RESUMO

Este trabalho realizou um estudo comparativo da percepção de profissionais do ensino fundamental, que atuam em duas regiões do estado de Pernambuco (Região Metropolitana de Recife, RMR; e Microrregião de Salgueiro, MRS), sobre o ensino e combate das arboviroses no contexto escolar. Após a aprovação pelo comitê de ética, foram enviados questionários eletrônicos para coleta dos dados demográficos, saberes e fazeres no âmbito do ensino das arboviroses para profissionais. Em geral, os profissionais apresentaram dificuldades em identificar corretamente as doenças causadas por mosquitos e, especificamente, as arboviroses. No entanto, foi observado um maior número de acertos na questão sobre arboviroses nos profissionais da MRS, o que se correlacionou uma maior percepção sobre a contribuição da sua formação para o ensino das arboviroses ($p < 0.05$). Os profissionais da MRS também reportaram menos potenciais focos de criação de mosquitos, e uma maior percepção do trabalho dos agentes de endemia e do Programa de Saúde na Escola ($p < 0.05$). Os dois grupos destacaram a ausência de formações continuadas nas escolas em que atuam, bem como um déficit na disponibilidade de materiais didáticos. Em adição, mais profissionais da MRS relataram que suas escolas promoveram 'Oficinas e/ou palestras' ($X^2 = 9,109$; $P = 0,0025$), 'Projetos de ciências' ($X^2 = 4,864$; $P = 0,0274$). O trabalho permitiu conhecer os maiores desafios encontrados pelos docentes no âmbito do ensino das arboviroses, permitindo assim a proposição de ações (aperfeiçoamentos, desenvolvimento de novos materiais didáticos, etc.) para que eles possam ser agentes de prevenção e combate às arboviroses.

Palavras-chave: Arboviroses; *Aedes aegypti*; educação em saúde.

ABSTRACT

This work carried out a comparative study of the perception of basic education professionals about teaching and combating arboviruses in the school context. After approval by the ethics committee, electronic questionnaires were sent to collect demographic data, knowledge, and practices in the field of arboviruses from professionals working in elementary schools located in two regions of the state of Pernambuco (Recife Metropolitan Area, RMR; and Salgueiro Microregion, MRS). In general, professionals had difficulties in correctly identifying diseases that are caused by mosquitoes and, specifically, arboviruses. However, a greater number of correct answers to the question about arboviruses was observed among MRS professionals, which was correlated with a greater perception of the contribution of their training to the teaching of arboviruses ($p < 0.05$). MRS professionals also reported fewer potential breeding grounds for mosquitoes, and a greater perception of the work of endemic agents and the School Health Program ($p < 0.05$). The two groups highlighted the absence of continuing education in the schools where they work, as well as a deficit with regard to the availability of didactic materials. In addition, more MRS professionals reported that their schools promoted 'Workshops and/or lectures' ($X^2 = 9.109$; $P = 0.0025$), 'Science projects' ($X^2 = 4.864$; $P = 0.0274$). The work made it possible to identify the biggest challenges faced by professors in the context of teaching arboviruses, thus allowing the proposition of actions (improvements, development of new teaching materials, etc.) so that they can be agents of prevention and combat against arboviruses.

Keywords: Arboviruses; *Aedes aegypti*; health education.

INTRODUÇÃO

Com o avanço do processo de urbanização e a industrialização, a conservação do meio ambiente tem enfrentado grandes desafios (DIMAS; NOVAES; AVELAR, 2021; MORHY; NEGRÃO, 2020). A proliferação dos criadouros do mosquito *Aedes aegypti* - principal vetor transmissor da Dengue, Zika e Chikungunya- ocorre tanto em residências como em espaços comunitários e decorre de múltiplos fatores, como condições climáticas, migração, urbanização sem controle e/ou planejamento e pobreza. Essas arboviroses se constituem, na atualidade, em um dos maiores problemas de saúde pública no País e no mundo (FERNANDES et al, 2022).

Segundo Dias et al (2022), educação em saúde é um elemento indispensável para o enfrentamento às arboviroses pois contribuem para melhoria do conhecimento, sensibilizando a população a gerenciar os ambientes que habitam. Gerando resultados positivos como a redução dos habitats dos mosquitos.

Assim, torna-se relevante a execução de uma intervenção educativa voltada para a formação profissional (PEREIRA et al, 2023). Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo comparativo da percepção de profissionais de educação, que atuam em escolas de nível fundamental situadas em duas regiões do estado de Pernambuco (Região Metropolitana de Recife, RMR; e Microrregião de Salgueiro, MRS), sobre o ensino e combate das arboviroses no contexto escolar.

MÉTODOS

Cenário e procedimentos do estudo

Após a aprovação pelo comitê de ética (parecer: 5.583.640), foram enviados questionários eletrônicos para coleta dos dados quali-quantitativos e sobre o perfil dos profissionais (dados sociodemográficos, formação acadêmica, regime de trabalho), seus saberes e fazeres no âmbito do ensino das arboviroses. O consentimento informado foi obtido de cada participante antes da coleta de dados. Os participantes foram plenamente informados de que sua participação era voluntária e que poderiam parar sempre que se sentissem desconfortáveis ou preocupados.

Participantes e coleta de dados

A amostra foi constituída por coordenadores pedagógicos e professores responsáveis pelo desenvolvimento de atividades relacionadas ao ensino de ciências, respeitando os seguintes critérios de inclusão: (i) envolvimento no planejamento e/ou realização de práticas educativas no ensino fundamental; (ii) estar atuando como coordenador pedagógico ou professor há, pelo menos, seis meses. Os profissionais foram selecionados a partir de uma amostragem de conveniência, através de convites feitos nas redes sociais, indicações da direção das escolas e de outros profissionais. A coleta de dados ocorreu em setembro de 2022.

Análise de dados

Os dados quantitativos foram analisados através do teste do qui-quadrado (X^2) (variáveis categóricas) ou teste de MannWhitney (amostras independentes sem distribuição normal, conforme indicado pelo teste de Shapiro-Wilk). Em ambos os testes, um valor de p inferior a 0,05 foi considerado significativo. O cálculo do X^2 e do p-valor foi realizado por meio do software Graphpad 8. Para a análise qualitativa dos dados coletados, foi usada a técnica de análise temática de Minayo, constituída das seguintes etapas: 1ª pré-análise – foi realizada a seleção do material, tendo-se em vista os objetivos da pesquisa, na procura de informações que indicassem o caminho da interpretação final do material; 2ª exploração do material – fase que foi realizada a codificação do material selecionado; 3ª Tratamento e interpretação dos resultados obtidos (MINAYO, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características dos participantes

Sessenta e nove profissionais da educação participaram voluntariamente do estudo. Os docentes eram, em sua maioria, mulheres (82,6%) com formação em Pedagogia (55,1%), com mais de 10 anos de atuação (66,7%), título de especialização (72,5%) e que exercem a função de professora (98,6%) na rede pública de ensino (94,2%) no 5º ano (60,8%) do ensino fundamental da cidade de Recife (30,4%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características demográficas dos participantes do estudo.

	Itens	Total (n=69)	RMR (n=33)	MRS (n=36)
Idade (anos)	Média (intervalos)	43,8 (24-59)	44,2 (30-59)	42,1 (24-56)
	21-30	6 (8,7%)	1 (3%)	5 (14%)
	31-40	19 (27,5%)	11 (33%)	8 (22%)
	41-50	28 (40,6%)	12 (37%)	16 (45%)
	51-60	16 (23,2%)	9 (27%)	7 (19%)
Gênero	Feminino	57 (82,6%)	31 (94%)	26 (72%)
	Masculino	12 (17,4%)	2 (6%)	10 (28%)
Formação	Pedagogia	38 (55,1%)	21 (64%)	17 (47%)
	Biologia	10 (14,5%)	3 (9%)	7 (19%)
	Normal Superior	8 (11,6%)	6 (18%)	2 (6%)
	Outras graduações	13 (18,8%)	3 (9%)	10 (28%)
	1-2anos	1 (1,5%)	0 (0%)	1 (3%)
Tempo de formação	2-5anos	12 (17,4%)	5 (15%)	7 (19%)
	5-10anos	17 (24,6%)	6 (18%)	11 (31%)
	Mais de 10anos	39 (56,5%)	22 (67%)	17 (47%)
	Graduação	13 (18,8%)	4 (12%)	9 (25%)
Maior titulação	Especialização	50 (72,5%)	24 (73%)	26 (72%)
	Mestrado	6 (8,7%)	5 (15%)	1 (3%)
	Doutorado	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	1-2anos	3 (4,4%)	0 (0%)	3 (8%)
Experiência de ensino	2-5anos	5 (7,2%)	3 (9%)	2 (6%)
	5-10anos	15 (21,7%)	4 (12%)	11 (30%)
	Mais de 10anos	46 (66,7%)	26 (79%)	20 (56%)
	Professor	68 (98,6%)	33 (100%)	35 (97%)
Função (cargo)	Coordenador	1 (1,4%)	0 (0%)	1 (3%)
	Pública	65 (94,2%)	32 (97%)	33 (92%)
Tipo de instituição	Privada	4 (5,8%)	1 (3%)	3 (8%)
	5° ano	42 (60,9%)	26 (79%)	16 (44%)
Série de atuação	6° ano	19 (27,5%)	5 (15%)	14 (39%)
	7° ano	18 (26,1%)	4 (12%)	14 (39%)
	8° ano	25 (36,2%)	6 (18%)	19 (53%)
	9° ano	26 (37,7%)	7 (21%)	19 (53%)

Na tabela 2 são apresentadas as cidades de atuação dos participantes, notou-se a participação de entrevistados de 33 professores da RMR e outros 36 professores da região do Sertão Central atuam em 38 cidades da região.

Ao todo, 5 docentes citaram duas cidades de atuação em suas regiões, essa prática pode se tornar viável pela proximidade entre algumas cidades nessas regiões.

Tabela 2. Cidades de atuação dos participantes (n=69).

	Cidades	Participantes
RMR (n= 33; 47,8%)	Recife	22 (31,9%)
	Paulista	5 (7,3%)
	Olinda	3 (4,4%)
	Jaboatão dos Guararapes	3 (4,4%)
	Abreu e Lima	2 (2,9%)
	Camaragibe	1 (1,5%)
MRS: (n= 36; 52,2%)	Salgueiro	18 (26%)
	Terra Nova	10 (14,5%)
	Parnamirim	4 (5,8%)
	Serrita	3 (4,4%)
	Cedro	1 (1,5%)
	Verdejante	1 (1,5%)
	Cabrobó	1 (1,5%)

As cidades que apresentaram um maior número de entrevistados atuantes corresponderam às microrregiões de suas mesorregiões, sendo elas as cidades mais populosas e desenvolvidas economicamente de suas regiões; Salgueiro do bioma Caatinga é a microrregião da mesorregião Sertão, tem uma população estimada em 61.561 pessoas e apenas 62,8% de domicílios apresentam esgotamento sanitário adequado. Já Recife, do bioma Mata Atlântica, é a capital do estado e nomeia a Região Metropolitana de Recife, tem uma população de 1.661.017 pessoas e 69,2% de domicílios apresentam esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2023).

Segundo dados do INEP de 2021, 8.248 docentes estavam atuando no ensino fundamental na cidade de Recife e 371 em escolas na cidade de Salgueiro, esses dados incluem as escolas de redes públicas e privadas. Os dados mostraram ainda 10.015 alunos matriculados no ensino fundamental em Salgueiro e 175.876 em Recife.

Com a análise dos dados demográficos por região foi observado que não houve uma grande variação em alguns dos pontos analisados como, por exemplo: Média de idade, Sexo, Formação, Tempo de Formação, entre outros. Já no que diz respeito a qualificação profissional (maior titulação) o percentual de docentes com mestrado na RMR (15%) foi consideravelmente superior ao do grupo do Sertão (3%). Isso pode estar em concordância ao

fato do grupo de professores da RMR apresentarem um número maior de profissionais com experiência em docência, onde 26 (79%) professores da RMR afirmaram ter mais de 10 anos de experiência, já os do interior somaram 20 (56%). Observou-se ainda em relação às séries de atuação dos entrevistados que a grande maioria dos professores da RMR (79%) atuam no 5º ano. Já os professores do Sertão pernambucano atuam em séries diversas, onde apenas 16 (44%) deles atuam no 5º ano.

Análise do conhecimento dos profissionais de educação sobre arboviroses

Observando o conhecimento dos docentes sobre quais das doenças citadas seriam causadas por mosquitos apenas 1 (3,03%) entrevistado da RMR acertou todas as doenças, já no Sertão 3 (8,33%) deles acertaram a questão, no entanto não foram encontradas diferenças estatísticas para esse item ($X^2=0,8866$; $P=0,3464$). Em relação a quais doenças são consideradas arboviroses, apenas 6 (18,18%) entrevistados da RMR assinalaram corretamente todos os itens (Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela). Já no grupo da microrregião de Salgueiro (MRS), 11 (30,56%) responderam corretamente. Novamente, não foram encontradas diferenças estatísticas ($X^2=1,420$; $P=0,2334$) (Tabela 3).

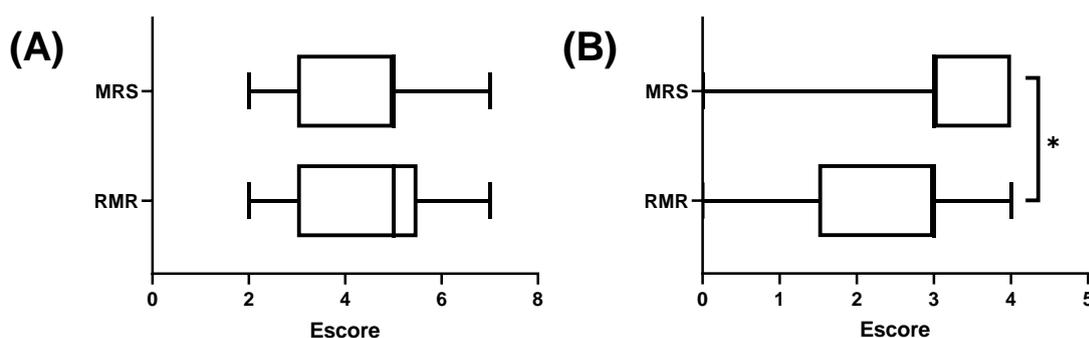
Tabela 3: Análise do conhecimento dos profissionais sobre arboviroses

Item	RMR (n=33)		MRS (n=36)		X ²	P
	Acertou	Errou	Acertou	Errou		
Indique doença(s) causada(s) por mosquitos	3,03%	96,97%	8,33%	91,67%	0,8866	0,3464
Indique quais são consideradas arboviroses	18,18%	81,82%	30,56%	69,44%	1,420	0,2334

Um escore de pontuação considerando o número de acertos (+1 para cada acerto) e erros (-1) foi aplicado para avaliar o conhecimento dos docentes (Figura 1). Considerando este escore, nota-se que o grupo da MRS

apresentou um índice de acertos significativamente superior ($p < 0.05$) na questão relacionada ao conhecimento sobre arboviroses (Fig. 1B).

Figura 1: Escore de pontuação baseado na quantidade de acertos e erros nas questões relacionadas ao conhecimento dos profissionais de educação sobre doenças propagadas por mosquitos (A) e arboviroses (B).



Análise da percepção e atuação dos professores sobre arboviroses

A construção de estratégias, bem como o conhecimento das dificuldades que estão sendo enfrentadas no âmbito do ensino das arboviroses é fundamental, já que a escola é um agente facilitador no processo de formação em saúde, de conhecimento e o estímulo as possíveis medidas de prevenção das arboviroses podem ocorrer desde a primeira infância, e acompanhar o indivíduo ao longo da vida.

Analisando inicialmente as questões de fundo estruturadas, observou-se que apenas duas delas não apresentaram diferença significativa entre os grupos estudados, que são os itens: “Você já teve alguma arbovirose?” e “Sua escola já ofereceu algum tipo de formação continuada com a temática das arboviroses?”. As demais apresentaram diferença estatística significativa, como pode ser observado na tabela 4.

Ao serem questionados sobre já terem sido acometidos em algum momento da vida por alguma arbovirose (Zika, Dengue ou Chikungunya), 22 (61,11%)

professores da MRS responderam que sim e 14 (38,89%) afirmaram que não. Um perfil de respostas similar foi obtido com os professores da RMR: 19 (57,58%) responderam que sim e 14 deles (42,42 %) que não, inexistindo assim diferença estatística ($X^2 = 0,08925$; $P = 0,7651$). Outra observação importante que nessa questão é que a arbovirose mais citada entre as causadoras de doenças nos dois grupos foi a Dengue, na microrregião de Salgueiro ela foi citada 18 (50%) vezes e na região metropolitana 11 (33,33%) vezes. Isso pode se justificar pelo fato de que: A dengue é arbovirose urbana mais prevalente nas Américas, principalmente no Brasil (BRASIL, 2022).

Em relação à existência de focos potenciais para criação de mosquitos nas suas escolas, 28 (77,78%) entre os entrevistados da MRS informaram que não existiam e outros 8 (22,22%) disseram que sim. Já na RMR a situação requer ainda mais atenção, pois 18 (54,55%) dos professores reconheceram focos potenciais em suas escolas de atuação, os 15 (45,45%) demais disseram que em suas escolas não havia focos. Houve diferença estatística nesse item ($X^2 = 7,66$; $P = 0,0012$).

Tabela 4: Análise da percepção e atuação dos professores sobre arboviroses

Item	RMR (n=33)		MRS (n=36)		X ²	P
	Sim	Não	Sim	Não		
Você já teve alguma arbovirose?	57,58%	42,42%	61,11%	38,89%	0,08925	0,7651
Em sua escola existem focos potenciais para criação de mosquitos?	54,55%	45,45%	22,22%	77,78%	7,66	0,0056
Sua escola já recebeu visita de algum agente de endemias?	36,36%	63,64%	75,00%	25,00%	10,46	0,0012
Sua escola já recebeu a visita/ação do Programa Saúde na Escola (PSE)?	51,52%	48,48%	75,00%	25,00%	4,11	0,0426
Você considera que sua formação acadêmica te dá embasamento para realização de ações sobre arboviroses?	45,45%	54,55%	83,33%	16,67%	10,89	0,001
Sua escola já ofereceu algum tipo de formação continuada com a temática das arboviroses?	36,36%	63,64%	30,56%	69,44%	0,2614	0,6092

Segundo Bruno et al. (2022), o enfrentamento às arboviroses e ao seu vetor principal (*A. aegypti*) tem como principais recursos as campanhas públicas e as práticas de popularização da Ciência no ambiente escolar. Sendo assim, observando os casos de focos potenciais reportados pelos professores dentro dos próprios ambientes escolares, fica nítida a importância da participação do corpo docente das escolas nas medidas preventivas e de combate ao *A. aegypti*.

A microrregião de Salgueiro (que havia apresentado menos relatos de focos potenciais dentro das escolas) apresentou um percentual consideravelmente superior ao da RMR quando foi analisado se as escolas das regiões recebiam visitas de agentes de endemias. Enquanto que na MRS 75% dos professores relataram visitas de agentes, na RMR 36,36% apenas reconheceram essas visitas o que sugere que a presença de um agente de endemias no ambiente escolar pode auxiliar na redução de números de focos potenciais e no controle dessas endemias. Este item apresentou diferença estatística significativa (X²= 10,46; P= 0,0012).

Sobre as visitas ou ações do Programa Saúde na Escola (PSE) a Microrregião de Salgueiro novamente mostrou uma diferença expressiva em relação à Região Metropolitana do Recife, em que 27 entrevistados (75%) da MRS afirmaram que sim e na RMR apenas 17 (51,52%) responderam sim. Esta diferença refletiu novamente em diferença estatística significativa (X²= 4,11; P= 0,0426). Para Fernandes et al. (2022), a implementação do PSE surgiu como estratégia de prevenção e controle de epidemias com ações que buscam criar locais e pessoas aptas a exercerem uma autonomia regulada pelas palestras, pelas campanhas, cartazes e folders, que estabelecem quais comportamentos são adequados, quem está e quem não está em risco e como devem se conduzir

os sujeitos com o intuito de garantir ‘o fim’ da ameaça: o mosquito.

Quando os entrevistados foram questionados se consideravam que suas formações acadêmicas dariam embasamento para realizar ações sobre arboviroses, 30 (83,33%) docentes da MRS afirmaram que sim, já na RMR apenas 15 (45,45%) responderam positivamente o que também representou uma diferença estatística importante entre as regiões (X²= 10,89; P= 0,001).

Sobre a realização de algum tipo de formação continuada com a temática das arboviroses nas escolas os dois grupos destacaram a ausência de formações continuadas nas escolas em que atuam, na MRS 25 professores (69,44%) informaram não ter formações na sua escola e na RMR 21 (63,64%) dos professores também disseram que não, este resultado não gerou diferença estatística significativa. Contrários ao observado nessas escolas, Kusuma et al. (2019) relataram que as intervenções baseadas na educação em saúde são fundamentais para melhorar o conhecimento e o comportamento das pessoas. Portanto, as atividades educacionais de saúde de rotina como uma estratégia de apoio no sistema de saúde precisam ser fortalecidas.

Baseados nisso, buscou-se saber quais as atividades haviam sido realizadas pelas escolas na temática de arboviroses e como pode se observar na tabela 5, as atividades mais desenvolvidas no grupo da MRS foram as oficinas e/ou palestras (66,67%), já na RMR o destaque ficou para a entrega de material educacional (42,42%). Outro dado relevante é que, somados os itens “não realizou”, “não desejo responder” e “não sei responder”, 11 (33,33%) professores da RMR não tiveram acesso a nenhuma das atividades citadas enquanto que na MRS apenas 3 (8,33%) informaram não terem tido acesso a nenhum tipo de atividade.

Tabela 5. Atividades realizadas pela escola sobre a temática das arboviroses

Itens	RMR (n=33)	MRS (n=36)	X ²	P
Oficinas e/ou palestras	10 (30,30%)	24 (66,67%)	9,109	0,0025
Entrega de material educacional	14 (42,42%)	22 (61,11%)	0,2261	0,6345
Projetos de ciências	8 (24,24%)	18 (50%)	4,864	0,0274
Campanhas de conscientização ambiental	13 (39,40%)	16 (44,45%)	0,180	0,6712
Elaboração de materiais educativos	6 (18,18%)	11 (30,55%)	1,42	0,2334
Contação de histórias	13 (39,40%)	10 (27,78%)	1,045	0,3066
Outras	0 (0%)	4 (11,11%)	3,892	0,0485
Não realizou	6 (18,18%)	1 (2,78%)	4,482	0,0343
Não sei responder	4 (12,12%)	2 (5,55%)	0,935	0,3336
Não desejo responder	1 (3,05%)	0 (0%)	1,107	0,2927

Ainda na tabela 5, observou-se que mais professores da MRS reportaram que suas escolas promoveram ‘Oficinas e/ou palestras’ ($X^2 = 9,109$; $P = 0,0025$), ‘Projetos de ciências’ ($X^2 = 4,864$; $P = 0,0274$) e ‘Outras atividades’ ($X^2 = 3,892$; $P = 0,0485$). Já mais professores da RMR reportaram que suas escolas ‘não realizaram’ atividades sobre arboviroses ($X^2 = 4,482$; $P = 0,0343$). Nos demais itens não foram encontradas diferenças estatísticas.

Análise subjetiva da percepção e atuação dos professores sobre arboviroses

A epidemia por Dengue, Zika ou Chikungunya é, por definição, coletiva, a sua contenção é configurada como responsabilidade do indivíduo, em suas práticas diárias e cuidado com o ambiente, doméstico e coletivo. Esse caráter multiplicador dirigido às crianças e individualizado no cuidado é uma marca inferida nas

ações de professores e profissionais de saúde, tendo como ponto de articulação: a escola (FERNANDES, et al 2022).

Diante do papel transformador dos professores nas escolas buscou-se conhecer seus desafios e percepções no ensino das arboviroses, inicialmente questionou-se quais as atividades realizadas com os alunos sobre arboviroses (tabela 6). Na RMR as atividades mais desenvolvidas foram as “entregas de materiais” e “aulas expositivas” ambos com 54,55%, já na MRS as atividades mais realizadas foram as ‘oficinas e/ou palestras’ e ‘projetos de ciências’ ambos com 50%. E apenas 4 professores de cada região informaram não realizarem nenhuma atividade sobre arboviroses com seus alunos. Comparando os dois grupos, é possível observar que mais docentes da MRS relataram terem utilizado ‘oficinas e palestras’ ($X^2 = 6,176$; $P = 0,013$), ‘projeto de ciências’ ($X^2 = 4,864$; $P = 0,027$) e ‘Outras atividades’ ($X^2 = 4,941$; $P = 0,026$). Nos demais itens não foram encontradas diferenças estatísticas.

Tabela 6. Atividades realizadas pelo professor sobre arboviroses

Itens	RMR (n=33)	MRS (n=36)	X ²	P
Aula expositiva	18 (54,55%)	15 (41,67%)	1,144	0,285
Campanhas de conscientização ambiental	13 (39,40%)	15 (41,67%)	0,037	0,848
Contação de histórias	14 (42,42%)	10 (27,78%)	1,628	0,202
Elaboração de materiais educativos	9 (27,27%)	11 (30,55%)	0,090	0,764
Entrega de material educacional	18 (54,55%)	13 (36,11%)	2,365	0,124
Oficinas e/ou palestras	7 (21,21%)	18 (50%)	6,176	0,013
Projetos de ciências	8 (24,24%)	18 (50%)	4,864	0,027
Outras	0 (0%)	5 (13,89%)	4,941	0,026
Não realizou	4 (12,12%)	4 (11,11%)	0,017	0,896
Não sei responder	1 (3,03%)	0 (0%)	0,004	0,950

Já sobre as ações que eles consideram importantes para promover a conscientização do combate às arboviroses com os estudantes do ensino fundamental, os professores citaram diversas ações, entre elas, as “palestras

e/ou oficinas” e “campanhas de conscientização” foram as mais recorrentes nos dois grupos e que se deve destacar: Na região metropolitana do Recife 14 (42,42%) professores citaram a importância de “campanhas de

conscientização” e 7 (21,21%) citaram as “palestras e/ou oficinas”. Já na microrregião de Salgueiro 22 (61,11%) deles destacaram a importância das palestras e oficinas e 14 (38,89%) as “campanhas de conscientização”. Serão explanadas a seguir as considerações distintas, porém complementares dos docentes entrevistados das duas regiões.

“Conscientizar sobre as doenças provocadas por esses mosquitos.” AKFA-MRS

“Palestras, campanhas de conscientização, ações educativas...” GMAL-RMR

“Consciência educativa, preventiva por meio de campanhas.” CCSAS-RMR

“Conscientização dos deveres para prevenção das arboviroses.” FPTs -MRS

Segundo BRUNO et al (2022), intervenções de sucesso devem refletir-se na diminuição do número de casos de infectados por arbovírus e podem incluir uma série de recursos, atuando de forma integrada: aulas, palestras, rodas de conversa, cartazes, experiências e atividades. Os diferentes caminhos de divulgação científica envolvendo ludicidade – importante recurso de aprendizagem – mostram-se viáveis como medida de conscientização e prevenção das arboviroses.

Sobre os principais desafios encontrados para o ensino das arboviroses, apenas 5 (13,9%) docentes da MRS e 3 (9%) da RMR relataram não sentirem dificuldades para ministrar essa temática. Os demais citaram vários desafios enfrentados, onde se destacou entre os dois grupos a dificuldade em “conscientizar/sensibilizar” os alunos e familiares. No grupo da microrregião de Salgueiro onde 13 (36,11%) professores relataram sobre seus desafios na conscientização/sensibilização das pessoas, uma delas com mais de 10 anos de experiência citou:

“Sensibilizar as pessoas da sua responsabilidade diante das ações que evitam a criação e proliferação dos transmissores das arboviroses. Muitos sabem das consequências, no entanto, não procuram realizá-las por acreditarem que a prevenção é responsabilidade apenas do poder público, quando na verdade é dever de cada cidadão”.

No grupo da região metropolitana do Recife onde 10 (30,30%) entrevistados também destacaram a dificuldade da etapa de conscientização/sensibilização das pessoas, uma professora formada em Biologia com mais

de 10 anos de experiência em docência pontuou:

“O maior desafio é a etapa de sensibilização da necessidade de descartar as coisas de forma correta e ser passado e praticado pelos pais. Gostaria de realizar aulas mais práticas, porém num contexto de 46 alunos fica um pouco inviável”.

Dentre os desafios encontrados, eles pontuaram a falta de formações e/ ou conhecimento: RMR 5 (15,15%) e MRS 5 (13,89%). Outro desafio citado foi a falta de material didático para abordagem em que na RMR 6 (18,18%) professores relataram esse desafio e 6 (16,66%) da MRS também. Essa dificuldade pode ser observada pela fala de alguns professores das duas regiões:

“Falta de materiais didáticos e dificuldade de agendar eventos sobre essa temática”. WJLC-MRS

“Falta material didático”. ESL-MRS

“Material adequado para a idade dos estudantes”. EGMS-RMR

“Poucos materiais educativos”. CCLFS-RMR

Na sequência eles responderam sobre os livros didáticos adotados nas escolas abordarem ou não a temática das arboviroses, e em caso de resposta positiva citar o ano dos livros com abordagem dessa temática. A maioria dos entrevistados relataram não haver nenhum conteúdo sobre arboviroses nos livros didáticos utilizados, entre eles 18 (54,54%) foram os entrevistados da RMR e 14 (38,89%) da MRS. Outros deles responderam que sim, porém que se tratava de uma abordagem simples e superficial entre eles 3 (8,33%) eram da MRS e 6 (18,18%) da RMR. Os demais professores afirmaram que havia sim em pelo menos em um dos livros adotados a abordagem da temática das arboviroses, foram 19 (52,78%) professores na região do Sertão Central e 9 (27,27%) da região metropolitana de Recife. Entre os livros citados pelo grupo da RMR estão: 7º ano ciências naturais - Aprendendo com o cotidiano (Eduardo Canto Leite e Laura Celloto Canto); Mosquitos assassinos (Juliano da Silva Santos. Editora Dialética). Já o grupo do interior citou outros exemplares: Ciências 8º ano (Editora Telaris), Ciências 7º Vida e Universo, Ciências 5º ano (Editora Construir).

Quando questionados quais os recursos educacionais os entrevistados consideravam importantes na promoção do ensino das arboviroses, os professores da

região metropolitana do Recife citaram: vídeos (27,27%), palestras (15,15%), tecnologias digitais (15,15%) e o uso de cartazes (9%). Na microrregião de Salgueiro foram citadas as mesmas atividades, porém em outra perspectiva: palestras (41,66%), tecnologias digitais (27,78%), vídeos (25%) e cartazes (11,11%).

Esta análise detalhada das demandas dos educadores no que diz respeito à educação em saúde se faz necessária para que possam ser desenvolvidos materiais alinhados às necessidades e realidade dos sujeitos. A educação em saúde tem papel fundamental na prevenção de doenças, essa importância vem sendo reconhecida ao longo dos anos. Já na década de 70, Marcondes (1972) pontuou a Educação em Saúde na Escola como a formação de atitudes e valores que levam o escolar a práticas conducentes à saúde. Deve estar presente em todos os aspectos da vida do escolar e integrada à educação global. A preparação adequada do pessoal que participa do programa de educação em saúde na escola é indispensável para assegurar seu êxito.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos neste trabalho permitiram observar que, apesar das arboviroses (especialmente a Dengue) serem endêmicas em Pernambuco, os entrevistados apresentaram dificuldades em relação ao conhecimento da temática das arboviroses.

No estudo comparativo, foi observado que os profissionais que atuam na MRS apresentaram maior número de acertos, o que se correlacionou com uma maior percepção sobre a contribuição da sua formação para o ensino das arboviroses. Os educadores da MRS também apresentaram uma maior percepção do trabalho dos agentes de endemias e do PSE em suas escolas. Os profissionais da MRS também relataram mais ações voltadas à temática em suas escolas que os professores da RMR. Por outro lado, foi destacado pelos profissionais de ambas as regiões uma carência de formações continuadas sobre o ensino de arboviroses, bem como um déficit na disponibilidade de materiais didáticos.

Tomados em conjuntos, os dados obtidos neste trabalho permitiram identificar os maiores desafios encontrados pelos docentes no âmbito do ensino das arboviroses, permitindo assim a proposição de ações (aperfeiçoamentos, desenvolvimento de novos materiais didáticos, etc.) para que eles possam ser agentes de prevenção e combate às arboviroses.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Plano de contingência para resposta às emergências em Saúde Pública por dengue, chikungunya e Zika. Brasília : Ministério da Saúde, 2022. Disponível em:

<https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_dengue_chikungunya_zika.pdf> Acesso: 23/04/2023

BRUNO, R. V., CARVALHO, A. V. E V., & MONTEIRO-MAIA, R.. Análise Ludopedagógica de Estudos com Jogos de Tabuleiro em Arboviroses. *Educação & Realidade*. 2022, v. 47, e110239. doi: <https://doi.org/10.1590/2175-6236110239vs01>

DIAS, Í. K. R.; MARTINS, R. M. G.; SOBREIRA, C. L. da S.; ROCHA, R. M. G. S.; LOPES, M. do S. V. Ações educativas de enfrentamento ao Aedes Aegypti: Uma

revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2022; 27 (1), 231 – 242. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.33312020>

DIMAS, M. DE S.; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. O ensino da Educação Ambiental: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 16, n. 2, p. 501–512, 23 mar. 2021.

FERNANDES, W. R., PIMENTEL, V. R. de M., SOUSA, M. F. de., & MENDONÇA, A. V. M.. Programa Saúde na Escola: desafios da educação em saúde para prevenir Dengue, Zika e Chikungunya. *Saúde Em Debate*. 2022; 46, 179–189. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E313>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. Portal das cidades. Brasília, 2023. Disponível em

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/recife/panorama>>.
Acesso: 20/04/2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Básica 2021. Brasília: Inep, 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acessoem: 20.04.2023.

KUSUMA, Y. S., BURMAN, D., KUMARI, R., LAMKANG, A. S., & BABU, B. V. Impact of health education based intervention on community's awareness of dengue and its prevention in Delhi, India. *Global health promotion*. 2019, 26(1), 50–59. Doi: <https://doi.org/10.1177/1757975916686912>

MARCONDES, Ruth Sandoval. Educação em saúde na escola. *Revista de Saúde Pública*, v. 6, p. 89-96, 1972.

MINAYO, M. C. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Editora Vozes, Minayo, M.C.S (Org.) Pesquisa Social: teoria,métodoecriatividade. 2016; 34th ed.

MORHY, P. E. D.; NEGRÃO, F. Os desafios da educação ambiental em um Brasil desconhecido na visão de acadêmicos de pedagogia em Japurá (AM). *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, v. 8, n. 3, p. 61–76, 2020.

PEREIRA, F. das C. S., MEDEIROS, L. P. de ., & SALVADOR, P. T. C. de O.. Avaliação da efetividade do jogo sério aleitagame como recurso educacional no ensino sobre lesões mamilares. *Escola Anna Nery*. 2023; 27, e20220099. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0099pt>