



USO DE FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS PARA REPORTAR AS VI- ROSES MAIS INCIDENTES NO MUNICÍPIO DE PASSIRA EM PER- NAMBUCO

USE OF EDUCATIONAL TOOLS TO REPORT THE MOST PREVALENT VIRAL DISEASES IN THE MUNICIPALITY OF PASSIRA, PERNAMBUCO

DOI: 10.5281/zenodo.20722514



Cilâiny Romualdo da Silva¹

Jéssica Gouveia da Paz²

Sislainy Myrela Ramos da Silva³

Carlos Eduardo Dias da Silva⁴

Gilmara Ferreira de Araújo⁵

Maria do Livramento Ferreira Lima⁶

Rita de Cássia Freire de Melo Goldbaum⁷

Ubirany Lopes Ferreira⁸

RESUMO

Este artigo busca relatar uma experiência pedagógica desenvolvida em um turma 6º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Passira/PE, por meio de ações educativas lúdicas voltadas ao ensino de microbiologia e à conscientização acerca das viroses de maior incidência no município. A

1 Licencianda em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco – CMN. E-mail: cilainy.silva@upe.br.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6576679880614906>

2 Licencianda em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco - CMN. E-mail: jessica.gpaz@upe.br.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8270926101913496>

3 Licencianda em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco – CMN. E-mail: sislainy.myrela@upe.br.

4 Doutorando em Ensino pela Rede NE de Ensino da UFRPE. E-mail: carlos.eduardodias@upe.br

5 Doutoranda em Ensino pela Rede NE de Ensino da UFRPE. E-mail: gilmara.araujo@upe.br

6 Doutorado em Biologia de Fungos pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: lili.ferlim@gmail.com

7 Doutorado em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: rita.freire@upe.br

8 Doutorado em Biologia de Fungos pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: ubirany.ferreira@upe.br

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





experiência foi fundamentada em dados epidemiológicos do município entre os anos de 2022 e 2024, que evidenciaram casos de dengue, zika e chikungunya. A metodologia utilizada incluiu pesquisa bibliográfica, abordagem expositiva-dialogada, palestra informativa e a aplicação do jogo lúdico “Uno das Víruses”. As atividades abordaram conceitos sobre víruses, formas de transmissão, sintomas, prevenção e dados epidemiológicos locais. Os resultados demonstraram que os estudantes ampliaram seus conhecimentos sobre as doenças trabalhadas, identificando sintomas e medidas preventivas após a intervenção pedagógica. A experiência evidenciou a importância das metodologias ativas e lúdicas no ensino de microbiologia, favorecendo a participação dos estudantes, o desenvolvimento do pensamento crítico e a promoção da conscientização em saúde no contexto escolar.

Palavras-chave: Educação Básica, Metodologias Ativas, Microbiologia, Saúde Pública, Víruses.

ABSTRACT

This article reports on a pedagogical experience developed in a 6th-grade class in the Municipal School System of Passira/PE, through playful educational activities focused on teaching microbiology and raising awareness about the most prevalent viral diseases in the municipality. The experience was based on epidemiological data from the municipality between 2022 and 2024, which showed cases of dengue, Zika, and chikungunya. The methodology used included bibliographic research, an expository-dialogical approach, an informative lecture, and the application of the playful game "Uno das Víruses" (Viral Disease Uno). The activities addressed concepts about viral diseases, modes of transmission, symptoms, prevention, and local epidemiological data. The results demonstrated that the students expanded their knowledge about the diseases studied, identifying symptoms and preventive measures after the pedagogical intervention. The experience highlighted the importance of active and playful methodologies in teaching microbiology, encouraging student participation, the development of critical thinking, and the promotion of health awareness in the school context.

Keywords: Basic Education, Active Methodologies, Microbiology, Public Health, Viral Diseases.

1. INTRODUÇÃO

A microbiologia é uma ciência fundamental para a compreensão dos processos biológicos, especialmente no que diz respeito à saúde humana. No contexto da Educação Básica, trabalhar conceitos microbiológicos pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da consciência sanitária e da promoção da saúde entre os estudantes. No entanto, a abordagem desse conteúdo muitas vezes se mostra limitada ou superficial no ambiente escolar, especialmente em municípios do interior do estado de Pernambuco, como Passira.

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





Entre os temas relevantes abordados pela microbiologia, destacam-se as viroses, doenças causadas por vírus que afetam diretamente a saúde pública. Entre os anos de 2014 e 2024, o Brasil enfrentou importantes surtos epidêmicos, como dengue, zika, chikungunya e, mais recentemente, a COVID-19, evidenciando a necessidade de ampliar o conhecimento da população, inclusive de crianças e adolescentes, acerca das medidas de prevenção e controle dessas enfermidades.

A dengue apresenta recorrentes epidemias associadas à ampla dispersão do mosquito *Aedes aegypti*, especialmente em regiões urbanas com deficiências sanitárias e condições climáticas favoráveis à proliferação vetorial (FERNANDES et al., 2024). Entre 2015 e 2016, o país registrou a emergência do vírus Zika, cuja disseminação esteve relacionada ao aumento expressivo dos casos de microcefalia e outras síndromes neurológicas congênitas, configurando uma emergência sanitária internacional (TUNALI et al., 2021).

Paralelamente, a chikungunya expandiu-se rapidamente pelo território nacional, produzindo elevada morbidade em virtude das manifestações articulares crônicas e do impacto social causado pela doença (SANTOS; SILVA, 2023).

A partir de 2020, a pandemia de COVID-19 agravou ainda mais o cenário epidemiológico brasileiro, provocando sobrecarga nos serviços de saúde e impactando diretamente a vigilância e a notificação das arboviroses, além de evidenciar a simultaneidade de epidemias no país (LISBOA et al., 2021; VIEIRA et al., 2021).

Estudos recentes demonstram que fatores socioambientais, climáticos e estruturais continuam favorecendo a persistência e a reemergência dessas doenças infecciosas no Brasil, exigindo ações integradas de vigilância epidemiológica, educação em saúde e fortalecimento das políticas públicas sanitárias (MAGALHÃES et al., 2021; FERNANDES et al., 2024).

Nos últimos dez anos, Pernambuco apresentou sucessivos aumentos nos casos de dengue, zika, chikungunya e COVID-19, configurando um importante cenário de emergência em saúde pública. Entre 2015 e 2016, o estado esteve entre os mais afetados

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





pela epidemia de Zika vírus no Brasil, especialmente em razão do elevado número de casos de microcefalia associados à infecção congênita, situação que ganhou destaque nacional e internacional (TUNALI et al., 2021). No mesmo período, a circulação simultânea da dengue e da chikungunya intensificou a sobrecarga dos serviços de saúde, sobretudo nas regiões metropolitanas e urbanas de Pernambuco (SANTOS et al., 2023).

Estudos epidemiológicos demonstram que a chikungunya manteve elevada incidência no estado entre 2018 e 2021, inclusive durante a pandemia de COVID-19, evidenciando persistência da transmissão mesmo em meio às medidas sanitárias voltadas ao coronavírus (SANTOS; SILVA, 2023).

A partir de 2020, Pernambuco também enfrentou forte impacto da COVID-19, com elevada demanda hospitalar e comprometimento das ações de vigilância das arboviroses, favorecendo subnotificações e dificuldades no controle epidemiológico (LISBOA et al., 2021; VIEIRA et al., 2021). Dados recentes da Secretaria Estadual de Saúde indicam que, somente em 2024, o estado confirmou mais de 12 mil casos de dengue e mais de 1,6 mil casos de chikungunya, demonstrando a permanência dessas arboviroses como relevantes problemas de saúde pública no estado (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 2025; PERNAMBUCO.COM, 2025).

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo relatar uma experiência pedagógica desenvolvida em um turma 6º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Passira/PE, por meio de ações educativas lúdicas voltadas ao ensino de microbiologia e à conscientização acerca das viroses de maior incidência no município.

A vivência teve como foco a realização de uma sondagem sobre o tema, seguido de uma palestra e uma atividade lúdica com os estudantes da Educação Básica, visando ampliar seus conhecimentos sobre viroses diagnosticadas no período de 2014 a 2024 e estimular atitudes preventivas em relação à saúde.

A problemática que norteou o estudo está relacionada à dificuldade de inserção efetiva de conteúdos de microbiologia e saúde pública no currículo escolar da Educação Básica de forma atrativa e significativa, especialmente, em escolas do campo e/ou com

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





poucos recursos didáticos que chamem a atenção dos estudantes. Essa limitação compromete a formação de estudantes críticos e conscientes sobre seu papel na prevenção de doenças.

O desenvolvimento deste artigo justifica-se por está ancorado na importância de se promover uma educação em saúde que dialogue com a realidade local dos estudantes, utilizando metodologias participativas e contextualizadas. Ao abordar as viroses mais presentes no município de Passira e propor estratégias didáticas inovadoras, espera-se contribuir para a formação cidadã dos alunos e para o fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade no enfrentamento de problemas de saúde pública.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 BREVE HISTÓRICO DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

A dengue, a zika e a chikungunya configuram importantes arboviroses de impacto epidemiológico no Brasil e no mundo, sendo transmitidas principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*. A dengue é causada por um vírus do gênero *Flavivirus*, pertencente à família *Flaviviridae*, possuindo quatro sorotipos distintos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). Clinicamente, a doença apresenta sintomas como febre alta, cefaleia, dores musculares e articulares, náuseas e exantemas, podendo evoluir para formas graves com hemorragias e choque circulatório. O tratamento é predominantemente sintomático, baseado em hidratação e controle da febre e dor, enquanto a prevenção envolve o combate aos criadouros do mosquito vetor, campanhas educativas e vacinação em grupos específicos (DONALISIO; FREITAS; ZUBEN, 2017).

Historicamente, a Região Sudeste concentra o maior número de casos de dengue no Brasil, especialmente os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, em virtude da elevada densidade populacional e das condições urbanas favoráveis à proliferação do vetor (BRITO et al., 2021).





A zika é provocada pelo vírus ZIKV, também pertencente ao gênero *Flavivirus*, cuja introdução no Brasil ocorreu oficialmente em 2015, inicialmente na Região Nordeste. A infecção apresenta manifestações clínicas geralmente leves, incluindo febre baixa, conjuntivite, exantema, prurido e dores articulares. Entretanto, a doença ganhou relevância internacional devido à associação entre a infecção em gestantes e os casos de microcefalia e outras alterações neurológicas congênitas em recém-nascidos.

Até o momento, não existe tratamento antiviral específico nem vacina amplamente disponível, sendo recomendadas medidas preventivas relacionadas ao controle vetorial e à proteção individual contra picadas de mosquitos (OLIVEIRA, 2016). Durante o surto epidêmico de 2015-2016, a Região Nordeste registrou os maiores índices de casos e complicações associadas ao ZIKV, principalmente nos estados de Pernambuco e Bahia (TUNALI et al., 2021).

A chikungunya, por sua vez, é causada pelo vírus CHIKV, pertencente ao gênero *Alphavirus* da família *Togaviridae*, tendo sido introduzida no Brasil em 2014. A doença caracteriza-se principalmente por febre alta súbita e intensas dores articulares, que podem persistir por meses ou até anos, comprometendo significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Outros sintomas incluem fadiga, cefaleia, mialgia e erupções cutâneas. O tratamento é realizado com medicamentos analgésicos, anti-inflamatórios e repouso, uma vez que não há terapia antiviral específica. As ações preventivas são semelhantes às utilizadas para dengue e zika, enfatizando o controle do *Aedes aegypti* por meio de campanhas governamentais, eliminação de recipientes com água parada e ações de vigilância epidemiológica (FERNANDES et al., 2024).

Estudos demonstram que a Região Nordeste apresentou elevada incidência de chikungunya desde sua introdução, destacando-se estados como Ceará, Pernambuco e Bahia entre os mais afetados pelas epidemias da doença (LIMA NETO; NASCIMENTO; SOUSA, 2016).





As campanhas de prevenção às arboviroses no Brasil têm sido conduzidas principalmente pelo Ministério da Saúde em parceria com estados e municípios, utilizando ações educativas, visitas domiciliares, mutirões de limpeza urbana, distribuição de materiais informativos e estratégias de controle biológico do mosquito vetor.

Nos últimos anos, iniciativas inovadoras envolvendo mosquitos infectados pela bactéria *Wolbachia* passaram a ser implementadas em cidades brasileiras, demonstrando resultados promissores na redução da transmissão da dengue, zika e chikungunya (REUTERS, 2025). Essas medidas reforçam a importância da integração entre vigilância epidemiológica, educação em saúde e políticas públicas permanentes para o enfrentamento das arboviroses no território brasileiro.

2.2 DOENÇAS VIRAIS TRANSMITIDAS PELO *Aedes Aegypti* NO MUNICÍPIO DE PASSIRA/PE

As doenças virais transmitidas pelo *Aedes aegypti* representam um dos principais desafios de saúde pública nas regiões tropicais e subtropicais, especialmente em áreas com infraestrutura precária e saneamento básico deficiente. Entre as principais arboviroses associadas a esse vetor destacam-se a dengue, a chikungunya e a zika, todas com ampla incidência no Brasil e com impactos significativos na qualidade de vida das populações afetadas.

As doenças ocasionadas pelo mosquito *Aedes aegypti* representam um importante problema de saúde pública no município de Passira, localizado no Agreste pernambucano. Nos últimos anos, a circulação de dengue, zika e chikungunya tem acompanhado o cenário epidemiológico observado em Pernambuco e em outras regiões do Brasil, especialmente em períodos de altas temperaturas e intensificação das chuvas, fatores que favorecem a proliferação do vetor.

De acordo com o Ministério da Saúde, a dengue permanece como a arbovirose urbana de maior incidência no país, sendo influenciada por condições relacionadas ao crescimento urbano desordenado, acúmulo de água parada e deficiência no saneamento básico (BRASIL,

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)





2025).

No município de Passira, a Secretaria Municipal de Saúde tem desenvolvido campanhas permanentes de prevenção e combate ao mosquito transmissor, destacando ações educativas, visitas domiciliares de agentes de endemias e orientações à população sobre eliminação de criadouros.

Informes oficiais da Prefeitura de Passira ressaltam que o aumento das chuvas e das temperaturas intensifica o risco de surtos de dengue, zika e chikungunya, exigindo maior participação comunitária nas ações preventivas (PREFEITURA DE PASSIRA, 2025). Além disso, o município acompanha os protocolos de vigilância epidemiológica estabelecidos pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco e pelo Ministério da Saúde, que orientam a notificação e o monitoramento contínuo dos casos suspeitos e confirmados de arboviroses.

Dados epidemiológicos divulgados pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco comprovam que os municípios do Agreste pernambucano têm apresentado notificações recorrentes de arboviroses ao longo da última década, especialmente dengue e chikungunya, refletindo o padrão endêmico observado no estado.

Em Passira, embora os números absolutos sejam inferiores aos registrados em grandes centros urbanos como Recife e Jaboatão dos Guararapes, a presença contínua de casos reforça a necessidade de manutenção das ações de vigilância, educação em saúde e controle vetorial. Nesse contexto, as estratégias preventivas desenvolvidas pelo município seguem as recomendações nacionais voltadas à eliminação dos focos do mosquito, incentivo à participação social e fortalecimento da atenção básica em saúde (BRASIL, 2023; PREFEITURA DE PASSIRA, 2025).

2.3 AS ARBOVIROSES, A BNCC E O CURRÍCULO DE PERNAMBUCO

A abordagem das arboviroses no contexto escolar apresenta significativa relevância para a promoção da educação em saúde e para o desenvolvimento de competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A BNCC propõe uma formação integral

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





pautada no desenvolvimento do pensamento científico, crítico e reflexivo, estimulando a compreensão de problemas sociais, ambientais e de saúde pública presentes na realidade dos estudantes.

Conteúdos relacionados à dengue, zika e chikungunya podem ser trabalhados de maneira interdisciplinar nas áreas de Ciências da Natureza, Educação Ambiental e Saúde Coletiva, favorecendo a construção de conhecimentos contextualizados e socialmente relevantes. Estudos apontam que o ensino sobre arboviroses contribui para o fortalecimento da alfabetização científica e da participação cidadã, especialmente quando associado a metodologias ativas e práticas investigativas no ambiente escolar (REIS; ARAÚJO, 2023; LIMA et al., 2022).

No currículo de Pernambuco, alinhado às diretrizes da BNCC, a temática das arboviroses está diretamente relacionada às competências gerais que valorizam a responsabilidade social, o cuidado com a saúde individual e coletiva e a sustentabilidade socioambiental. O documento incentiva o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas, considerando os problemas epidemiológicos vivenciados pela população pernambucana, sobretudo em regiões frequentemente afetadas por surtos de dengue, zika e chikungunya. Dessa forma, o ensino das arboviroses torna-se uma importante ferramenta para a promoção da educação em saúde, permitindo que os estudantes compreendam os determinantes ambientais e sociais associados à proliferação do *Aedes aegypti*, além de estimular ações preventivas junto à comunidade escolar e às famílias (PEREIRA et al., 2021).

Pesquisas recentes na área de Ensino de Ciências demonstram que estratégias didáticas lúdicas e participativas, como sequências didáticas, jogos educativos, histórias em quadrinhos e projetos investigativos, potencializam a aprendizagem acerca das arboviroses e fortalecem o protagonismo estudantil. Essas metodologias favorecem a articulação entre conhecimento científico e realidade social, aspecto amplamente defendido pela BNCC e pelo Currículo de Pernambuco na perspectiva da educação contextualizada e interdisciplinar. Além disso, atividades pedagógicas voltadas ao combate das arboviroses





contribuem para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à investigação científica, argumentação, resolução de problemas e atuação cidadã, promovendo maior engajamento dos estudantes nas ações de prevenção e conscientização em saúde pública (INÊZ et al., 2025; MENDES; REIS; JOUCOSKI, 2023).

O ensino sobre arboviroses necessita ultrapassar abordagens meramente biologicistas e conteudistas, incorporando discussões sociais, ambientais, econômicas e culturais relacionadas à disseminação dessas doenças. Nesse contexto, a integração entre educação ambiental, saúde coletiva e ensino de Ciências favorece práticas pedagógicas mais críticas e transformadoras, em consonância com os princípios estabelecidos pela BNCC e pelas políticas curriculares estaduais. Assim, o ambiente escolar torna-se espaço estratégico para a formação de sujeitos conscientes e capazes de atuar na prevenção das arboviroses em suas comunidades (DELELA et al., 2026; PIMENTEL et al., 2024).

2.4 AS ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A utilização de metodologias ativas na Educação Básica tem ganhado destaque nas pesquisas em ensino de Ciências e Biologia por favorecer práticas pedagógicas mais participativas, investigativas e contextualizadas. Diferentemente do modelo tradicional centrado exclusivamente na transmissão de conteúdos, as metodologias ativas promovem o protagonismo discente, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e a construção coletiva do conhecimento.

No ensino de Ciências e Biologia, estratégias como aprendizagem baseada em problemas, sala de aula invertida, sequências investigativas e projetos interdisciplinares contribuem significativamente para tornar os conteúdos mais próximos da realidade dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem significativa e contextualizada (VENTURA COSTA; VENTURI, 2021; PIFFERO et al., 2020). Além disso, estudos apontam que tais metodologias ampliam o interesse dos alunos pelas disciplinas científicas, fortalecendo





competências relacionadas à investigação, argumentação e resolução de problemas (SOARES et al., 2022).

É notório esclarecer que o uso de atividades lúdicas no ensino de Ciências e Biologia promove o protagonismo estudantil, melhora o rendimento escolar e facilita a assimilação de conceitos complexos. A ludicidade estimula o raciocínio, o trabalho em equipe e a construção do conhecimento de forma prazerosa e participativa.

No contexto da Educação Básica, as atividades lúdicas também se destacam como importantes ferramentas pedagógicas associadas às metodologias ativas, especialmente no ensino de Ciências e Biologia. Jogos educativos, dinâmicas em grupo, oficinas didáticas, dramatizações, histórias em quadrinhos e gamificação favorecem maior engajamento dos estudantes e tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

Pesquisas evidenciam que o lúdico contribui para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes, além de facilitar a compreensão de conteúdos abstratos e complexos presentes nas Ciências Naturais (SILVA JÚNIOR; SILVA; SILVA, 2018). Essas estratégias também estimulam a cooperação, a criatividade e a participação ativa dos estudantes durante as aulas, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática no ambiente escolar.

No ensino de Biologia, as metodologias ativas associadas às atividades lúdicas apresentam resultados expressivos na aprendizagem de conteúdos relacionados à saúde, genética, ecologia, zoologia e educação ambiental.

Sequências didáticas investigativas e jogos pedagógicos têm sido utilizados como recursos capazes de aproximar os estudantes do método científico, favorecendo maior compreensão dos fenômenos biológicos e desenvolvimento do pensamento investigativo. Estudos recentes demonstram que atividades práticas e investigativas tornam as aulas mais atrativas e contribuem para a aprendizagem significativa, sobretudo no Ensino Médio, etapa em que muitos estudantes apresentam dificuldades na assimilação de conceitos científicos complexos (LINHARES; APOLINÁRIO; NÓBREGA, 2024). Além disso, o uso de metodologias participativas possibilita maior interação entre professor e estudante,





promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo e reflexivo (LEDOUX; BARBOSA; SILVA, 2023).

Pesquisas na área de educação científica também destacam que as metodologias ativas devem ser aplicadas de forma planejada e articulada às necessidades pedagógicas de cada turma, evitando sua utilização apenas como recurso motivacional desvinculado dos objetivos educacionais. Assim, o equilíbrio entre diferentes abordagens metodológicas, incluindo momentos expositivos, investigativos e lúdicos, favorece melhores resultados no ensino-aprendizagem. Nesse sentido, as metodologias ativas e as atividades lúdicas configuram-se como importantes instrumentos para a inovação pedagógica no ensino de Ciências e Biologia, contribuindo para a formação crítica, científica e cidadã dos estudantes da educação básica (ROCHA; FARIAS, 2020; ESTEVES et al., 2025).

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada por meio de um estudo de caso qualitativo, com enfoque na vivência pedagógica de conceitos relacionados à microbiologia, especificamente viroses, em uma escola pública do município de Passira, no interior do estado de Pernambuco. O público-alvo foi composto por 46 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, sob a supervisão da professora Dayane.

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em etapas bem definidas. Inicialmente, foi realizada uma abordagem expositiva-dialogada, onde se buscou investigar o conhecimento prévio dos estudantes sobre viroses. Essa fase envolveu a aplicação de perguntas abertas que permitiram identificar as concepções iniciais dos alunos sobre o tema, onde observou-se que muitos estudantes não tinham clareza sobre o que são viroses e suas principais características. Em seguida, foi conduzida uma palestra informativa que abordou os conceitos fundamentais relacionados às viroses, incluindo agentes etiológicos, grupos de risco, sintomas, diagnóstico, prevenção e tratamento. Durante esse momento, foram destacados casos relevantes de viroses que circularam em Pernambuco entre 2022 e 2024,

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





como dengue, zika e chikungunya. A palestra utilizou recursos visuais, como cartazes e exemplos do cotidiano local (MORAN, 2000), além de promover interações com os alunos através de perguntas direcionadas.

Para consolidar o aprendizado de maneira lúdica e participativa, foi aplicada a atividade educativa "Uno das Viroses", uma adaptação do tradicional jogo de cartas. As cartas foram personalizadas com informações sobre viroses, sintomas e formas de transmissão. A dinâmica do jogo exigiu que os alunos explicassem as relações entre os elementos a cada jogada (KISHIMOTO, 1999), favorecendo o engajamento e a memorização do conteúdo.

A análise dos resultados foi realizada por meio da observação direta durante as atividades e de discussões orais no final da palestra e do jogo. As respostas dos alunos foram avaliadas para verificar a evolução no entendimento sobre os sintomas e formas de prevenção das doenças estudadas. Os dados qualitativos foram organizados em categorias temáticas que refletem a compreensão dos alunos antes e após as intervenções (GIL, 2008).

Por fim, a pesquisa dialoga com a literatura científica consultada sobre metodologias ativas no ensino de saúde escolar (PIMENTA & LIMA, 2012). Os resultados obtidos ressaltam a eficácia das abordagens lúdicas na retenção do conhecimento e no estímulo à participação ativa dos estudantes em tópicos considerados complexos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da realização da palestra, foram apresentados conteúdos sobre o conceito de viroses, agentes etiológicos, grupos de risco, sintomas, diagnóstico, prevenção e tratamento. As doenças mais destacadas foram: dengue, zika, chikungunya e resfriado comum — todas causadas por vírus que circularam significativamente entre os anos de 2014 e 2024 em Pernambuco. O conteúdo foi apresentado de forma acessível, com uso de cartazes, perguntas interativas e exemplos do cotidiano local.





Para consolidar a aprendizagem de maneira lúdica e participativa, foi aplicada uma atividade educativa intitulada "Uno das Virose", adaptada a partir do tradicional jogo de cartas. As cartas foram personalizadas com nomes de virose, sintomas, formas de transmissão e ações especiais. A cada jogada, os estudantes precisavam explicar relações entre os elementos (por exemplo, o sintoma de uma virose ou seu modo de transmissão). A atividade favoreceu o engajamento, o raciocínio e a memorização do conteúdo de forma descontraída e colaborativa.

Os resultados foram avaliados com base em observações diretas durante a atividade e em um momento final de discussão oral. Verificou-se que, após a intervenção, os alunos conseguiram diferenciar os principais sintomas e formas de prevenção das doenças estudadas, demonstrando compreensão do conteúdo apresentado. Muitos estudantes destacaram que nunca haviam ouvido falar de doenças como chikungunya ou zika antes da atividade.

Esses achados dialogam com a literatura científica, como apontado por Medeiros et al. (2021), que destaca que estratégias lúdicas em saúde escolar aumentam a retenção de conhecimento e a motivação dos estudantes. Silva e Andrade (2020) enfatizam que o uso de jogos educativos favorece o pensamento crítico e a participação ativa dos alunos em conteúdos tradicionalmente considerados complexos, como microbiologia e doenças infecciosas.

A experiência reforça, portanto, a importância metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de temas de saúde no contexto da microbiologia, nas escolas da educação básica, especialmente, em contextos com alta vulnerabilidade social. O uso do "Uno das Virose" não apenas promoveu o aprendizado sobre virose de forma significativa, mas também criou um ambiente escolar mais interativo e inclusivo (figuras 1 e 2). As pesquisas de Jusrina e Ferla (2019) também corroboram com os resultados evidenciados neste trabalho quando os mesmos declaram que a aplicação de jogos didáticos e modelos estruturais (como a construção coletiva de maquetes para ensinar fotossíntese)





após aulas teóricas. Os resultados demonstraram que a metodologia lúdica aumentou significativamente a interação entre os alunos e facilitou a visualização e a apreensão de conceitos científicos abstratos, melhorando o rendimento médio e a participação ativa dos estudantes.

Figura 1. Palestrante apresentando conteúdo sobre Educação Ambiental



Fonte: Os autores, 2025.

Figura 2. Palestrante aplicando a atividade lúdica



Fonte: Os autores, 2025.



As metodologias ativas têm se consolidado como importantes estratégias pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem, especialmente por promoverem maior participação, autonomia e protagonismo discente na construção do conhecimento. Diferentemente das abordagens tradicionais centradas na transmissão passiva de conteúdos, as metodologias ativas estimulam a resolução de problemas, o pensamento crítico, a colaboração e a integração entre teoria e prática, favorecendo aprendizagens mais significativas e contextualizadas. Nesse contexto, estudos evidenciam que a utilização dessas metodologias contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais, além de aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes no ambiente escolar (MORÁN, 2015).

Contribuindo com outros pesquisadores, pode descrever que estudos recentes na área da educação em ciências demonstram que atividades lúdicas associadas às metodologias participativas potencializam a aprendizagem, favorecendo a compreensão de conceitos complexos e estimulando a participação ativa dos estudantes nas aulas. Essas estratégias pedagógicas contribuem para a contextualização do conhecimento e para o desenvolvimento do raciocínio crítico, especialmente em conteúdos relacionados à saúde, biologia e educação ambiental. Segundo Silva e Morbeck (2020), práticas lúdicas bem planejadas promovem maior interação entre professor e estudante, ampliando o interesse pelos conteúdos trabalhados e fortalecendo o processo de aprendizagem significativa.

Kishimoto (2011) relata que as atividades lúdicas também desempenham papel fundamental no ensino-aprendizagem, pois favorecem a construção do conhecimento de forma dinâmica, prazerosa e participativa. O uso de jogos, dinâmicas, oficinas e práticas interativas possibilita maior aproximação entre os conteúdos teóricos e a realidade dos estudantes, promovendo motivação, criatividade e desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Além disso, o caráter lúdico contribui para a redução da ansiedade e para o fortalecimento das relações interpessoais no ambiente educacional, tornando o processo educativo mais significativo e inclusivo.





Já Silva e Santos (2022) avaliaram a aplicação de metodologias lúdicas (como jogos de tabuleiro e dinâmicas interativas) em turmas de Ensino Fundamental e Médio. Os resultados dos seus estudos indicaram que essas atividades melhoram a aceitação dos alunos pelas disciplinas da área, tornando as aulas mais dinâmicas e estimulantes, concluindo que a ludicidade funciona como uma ponte eficiente para a produção de conhecimentos significativos, se comparada ao ensino puramente expositivo.

Reforçando a importância da ludicidade na educação básica, podemos relatar que Casa e Azevedo (2020) investigaram a produção e o uso de jogos didáticos como recursos pedagógicos para ressignificar o ensino de Ciências e Biologia. Os dados após a análise dos pesquisadores revelaram que a estratégia utilizada complementa positivamente os métodos tradicionais, potencializa a aprendizagem e auxilia os alunos a desenvolverem espírito de cooperação, raciocínio lógico e concentração para a resolução de situações-problema.

5. CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que a utilização de metodologias ativas, associadas a recursos lúdicos e contextualizados, contribui significativamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos relacionados à microbiologia no Ensino Fundamental.

A atividade “Uno das Virose”, juntamente com a palestra informativa, demonstrou-se eficaz na ampliação do conhecimento dos estudantes acerca das virose, favorecendo não apenas a compreensão dos conceitos científicos, mas também a conscientização sobre a prevenção dessas doenças, além de estimular o interesse e a participação dos alunos nas atividades propostas.

Os resultados evidenciam, ainda, a importância de práticas pedagógicas que valorizem a interação, o protagonismo estudantil e a construção coletiva do conhecimento, especialmente diante de temas relevantes para a saúde pública. Nesse sentido, destaca-se a





necessidade de investir em estratégias educacionais inovadoras que aproximem os estudantes de situações do cotidiano e promovam o desenvolvimento do pensamento crítico desde os anos iniciais da educação básica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). *Zika vírus*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/zika?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 8 mar. 2016.

CASAS, M. L.; AZEVEDO, N. H. Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 9, n. 5, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/rsd/article/download/3290/4745/26245>. Acesso em: 3 jun. 2026.

DELELA, Fernanda Crestina Leitenski et al. Práticas educativas para prevenção e enfrentamento de arboviroses no contexto escolar: evidências para uma prática a partir de mapeamento sistemático. *Revista Insignare Scientia*, v. 9, n. 1, 2026. Disponível em: [Revista Insignare Scientia - Arboviroses no Contexto Escolar](#). Acesso em: 24 maio 2026.

DIARIO DE PERNAMBUCO. PE registra 14.530 casos confirmados e 17 mortes por arboviroses em 2024. *Diario de Pernambuco*, Recife, 03 jan. 2025. Disponível em: [Diario de Pernambuco](#). Acesso em: 24 maio 2026.

ESTEVES, Ana Júlia do Prado et al. Metodologias ativas no ensino de ciências: implicações para a aprendizagem significativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 12, n. 1, 2025. Disponível em: [Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação](#). Acesso em: 24 maio 2026.

FERNANDES, Ciro Octávio de Souza et al. Arboviroses emergentes e reemergentes no Brasil: dengue, chikungunya e zika. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 8, p. 5036-5048, 2024. Disponível em: [Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences](#). Acesso em: 24 maio 2026.

INÊZ, Bruno Richard et al. Histórias em quadrinhos como recurso pedagógico: uma sequência didática para o ensino das arboviroses. *Revista de Educação em Ciências e em*

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL: Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





Matemática, 2025. Disponível em: [Revista de Educação em Ciências e em Matemática - Ensino das Arboviroses](#). Acesso em: 24 maio 2026.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LEDOUX, Ana Flávia Rodrigues de Sousa; BARBOSA, Mayara Lustosa de Oliveira; SILVA, Juliana Rocha de Faria. Metodologias ativas no ensino de ciências e biologia na educação de jovens e adultos: uma revisão sistemática. *Olhar de Professor*, Ponta Grossa, v. 26, 2023. Disponível em: [Olhar de Professor](#). Acesso em: 24 maio 2026.

LIMA, Amanda Pereira de et al. Arboviruses in the Teaching of Natural Sciences: an analysis of the textbook of public high schools. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, 2022. Disponível em: [Research, Society and Development - Arboviruses in the Teaching of Natural Sciences](#). Acesso em: 24 maio 2026.

LINHARES, Luciana Fernandes; APOLINÁRIO, Marisa de Oliveira; NÓBREGA, Kayo César Araújo da. Metodologias ativas no ensino de Biologia: o impacto da sequência didática investigativa no ensino sobre serpentes. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 12, 2024. Disponível em: [Research, Society and Development - Ensino de Biologia](#). Acesso em: 24 maio 2026.

LISBOA, Thiago Rodrigues et al. Relationship between the incidence of arbovirus cases and the pandemic of COVID-19. *Revista Interdisciplinar de Ciência Aplicada*, v. 6, n. 10, 2021. Disponível em: <https://sou.ucs.br/revistas/index.php/ricaucs/article/view/103>. Acesso em: 24 maio 2026.

MAGALHÃES, Caíque Olegário Diniz et al. Perfil epidemiológico da dengue e Zika vírus durante a pandemia da Covid-19 em Minas Gerais. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23207>. Acesso em: 24 maio 2026.

MENDES, Michelle; REIS, Rodrigo Arantes; JOUCOSKI, Emerson. Ciência cidadã em sala de aula: uma proposta de sequência didática sobre arboviroses e seus desafios de percepção pública. *Revista Insignare Scientia*, v. 6, n. 6, 2023. Disponível em: [Revista Insignare Scientia - Ciência Cidadã e Arboviroses](#). Acesso em: 24 maio 2026.

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**





MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33. Disponível em: UEPG - Metodologias Ativas. Acesso em: 24 maio 2026.

PEREIRA, Cícera Viviane et al. Educação ambiental e arboviroses no contexto escolar. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, Recife, v. 15, 2021. Disponível em: [Revista de Enfermagem UFPE - Educação Ambiental e Arboviroses](#). Acesso em: 24 maio 2026.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. *Informe epidemiológico arboviroses: SE 01 a 21 – 2025*. Recife: Secretaria Estadual de Saúde, 2025. Disponível em: [Informe Epidemiológico Arboviroses](#). Acesso em: 24 maio 2026.

PERNAMBUCO.COM. Pernambuco fecha 2024 com mais 12 mil casos de dengue confirmados e 17 mortes por arboviroses. *Pernambuco.com*, Recife, 09 jan. 2025. Disponível em: [Pernambuco.com](#). Acesso em: 24 maio 2026.

PIFFERO, Eliane de Lourdes Fontana et al. Metodologias ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio. *Ensino & Pesquisa*, v. 18, n. 2, p. 48-63, 2020. Disponível em: [Ensino & Pesquisa](#). Acesso em: 24 maio 2026.

PIMENTEL, Andreia Guerra et al. Desenvolvimento de um jogo de RPG sobre o controle do *Aedes aegypti* e as contribuições dos alunos de Ciências Biológicas. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, v. 8, n. 1, 2024. Disponível em: [Revista Eletrônica Ludus Scientiae - Jogo RPG e Aedes aegypti](#). Acesso em: 24 maio 2026.

REIS, Juliana Ribeiro dos; ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de. Revisão de literatura: abordagem das arboviroses na literatura publicada em periódicos da área de ensino de ciências (2016-2020). *Revista Ponto de Vista*, v. 13, n. 1, 2023. Disponível em: [Revista Ponto de Vista - Arboviroses no Ensino de Ciências](#). Acesso em: 24 maio 2026.

ROCHA, Carlos José Trindade da; FARIAS, Sidilene Aquino de. Metodologias ativas de aprendizagem possíveis ao ensino de Ciências e Matemática. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, v. 8, n. 2, 2020. Disponível em: [REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática](#). Acesso em: 24 maio 2026.





SANTOS, Maiana Ranyelle dos Reis; SILVA, Amanda Priscila de Santana Cabral. Análise espacial e temporal dos casos confirmados de febre chikungunya em Pernambuco antes e durante a pandemia de COVID-19. *Hygeia – Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Uberlândia, v. 20, 2023. Disponível em: [Hygeia Revista](#). Acesso em: 24 maio 2026.

SANTOS, Lucas Henrique Oliveira; SILVA, Rômulo Rodrigues de Souza. Analysis of the epidemiological profile of arboviruses (dengue, zika and chikungunya) from 2020-2022 in Brazil. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 9, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/43229>. Acesso em: 24 maio 2026.

SCHATZMAYR, Herman G. O Brasil diante das doenças emergentes e reemergentes: realidades e perspectivas. In: MARQUES, J. C. Campelo (ed.). *O livro da profecia: Brasil no terceiro milênio*. Brasília: Coleção Senado, 1997. v. 1, p. 303-312.

SCHATZMAYR, Herman G. Viroses emergentes e reemergentes. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, supl., p. 209-213, 2001. Disponível em: [SciELO Brasil](#). Acesso em: 28 ago. 2006.

SILVA, Jéssica Gomes da; MORBECK, Leila Cristina Aoyama Barbosa Souza. A ludicidade no ensino de ciências: contribuições das atividades lúdicas para a aprendizagem. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: [Research, Society and Development - Ludicidade no Ensino de Ciências](#). Acesso em: 24 maio 2026.

SILVA JÚNIOR, Osias Raimundo da; SILVA, Renan Belém da; SILVA, Vyctor Mateus de Melo Alves da. Metodologias ativas no ensino de Ciências: a aplicação de atividades em grupo para estimular o aprendizado na zona de desenvolvimento proximal. *Revista Vivências em Ensino de Ciências*, Recife, 2018. Disponível em: [Revista Vivências em Ensino de Ciências](#). Acesso em: 24 maio 2026.

SILVA, Y. S.; SANTOS, Y. S. Atividades lúdicas para proporcionar aprendizagem significativa no ensino de Ciências. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2022, [S. l.]. *Anais...* [S. l.]: FAG, 2022. p. 1-10. Disponível em: <https://www.fag.edu.br/novo/pg/congressoeducacao/arquivos/2022/ATIVIDADES%20L%C3%9ADICAS%20PARA%20PROPORCIONAR%20APRENDIZAGEM%20SIGNIFICATIVA%20NO%20ENSINO%20DE%20CI%C3%80NCIAS.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2026

Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL: Conhecimento, Formação e Transformação Social

A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)





SOARES, Liandra Caroline do Rosário et al. A importância da utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de Biologia e Química. *Scientia Naturalis*, v. 5, n. 2, 2022. Disponível em: [Scientia Naturalis](#). Acesso em: 24 maio 2026.

TUNALI, Merve et al. A review exploring the overarching burden of Zika virus with emphasis on epidemiological case studies from Brazil. *Environmental Science and Pollution Research*, v. 28, p. 55952-55966, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-15984-y>. Acesso em: 24 maio 2026.

VENTURA COSTA, Leoni; VENTURI, Tiago. Metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia: compreendendo as produções da última década. *Revista Insignare Scientia*, v. 4, n. 6, p. 417-436, 2021. Disponível em: [Revista Insignare Scientia](#). Acesso em: 24 maio 2026.

VIEIRA, Thiago Rodrigues Lisboa et al. Impact of concurrent epidemics of dengue, chikungunya, zika, and COVID-19. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 54, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8008862/>. Acesso em: 24 maio 2026.

Recebido em: 04/06/2026

Aprovado em: 10/06/2026

Publicado em: 16/06/2026

**Revista *OWL Journal*, Campina Grande - PB, v. 4 n. 6 (2026) - DOSSIÊ ESPECIAL:
Conhecimento, Formação e Transformação Social**

**A Revista *OWL Journal* está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição
(CC BY)**

