

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE E DENGUE: A RELEVÂNCIA DAS ESTRATÉGIAS ATIVAS

### EDUCACIÓN EN SALUD Y DENGUE: LA RELEVANCIA DE LAS ESTRATEGIAS ACTIVAS

#### RESUMO

A Dengue representa um dos principais problemas de saúde pública do Brasil e do mundo. Assim, objetivou-se contribuir para a difusão do conhecimento sobre aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos da Dengue através de metodologias ativas. Estratégias didáticas foram aplicadas para dois públicos distintos (discentes do ensino básico e superior). Os resultados indicam uma contribuição na conscientização e consolidação do conhecimento. Entretanto, apesar de anos de prevalência no país, algumas informações ainda são desconhecidas. Ademais, ressalta-se a necessidade da reflexão dos profissionais da saúde e educação sobre a importância de abordagens participativas para promoção de uma aprendizagem efetiva e significativa.

**Palavras-chave:** zoonoses; arboviroses; metodologias alternativas; saúde única.

**Eixo temático:** 2 Estratégias, materiais e recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia.

**Modalidade:** relato de experiência

#### RESUMEN

El dengue representa uno de los principales problemas de salud pública en Brasil y el mundo. Así, el objetivo fue contribuir a la difusión del conocimiento sobre los aspectos epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos del Dengue a través de metodologías activas. Se aplicaron estrategias didácticas a dos públicos diferentes (estudiantes de educación primaria y superior). Los resultados indican una contribución a la sensibilización y consolidación de conocimientos. Sin embargo, a pesar de años de prevalencia en el país, aún se desconoce algunas información. Además, se destaca la necesidad de que los profesionales de la salud y la educación reflexionen sobre la importancia de los enfoques participativos para promover un aprendizaje efectivo y significativo.

**Palabras clave:** zoonosis; arbovirus; metodologías alternativas, solo salud.

**Eje temático:** 2 Estrategias, materiales y recursos didácticos para la Enseñanza de las Ciencias y la Biología.

**Modalidad:** relato de experiência

## INTRODUÇÃO

A dengue representa um dos principais problemas de saúde pública do mundo, devido à elevada magnitude e gravidade das epidemias. Nas Américas, que apresenta 80% dos registros de casos mundiais, a primeira epidemia documentada clínica e laboratorialmente ocorreu em 1981-1982 (BRASIL, 2010). No entanto, a incidência aumentou consideravelmente e o ano de 2023 foi o de maior registro de casos de Dengue para o continente, com um total de 4.565.911 casos, incluindo 7.653 casos graves e 2.340 óbitos (OPAS/OMS, 2024). Essa situação de alta transmissão foi estendida a 2024 e atualmente no Brasil, por exemplo, é uma das doenças com maior incidência. O número de casos registrados nas primeiras cinco semanas epidemiológicas de 2024 foi de 455.525, representando um aumento de 218% em comparação com a média dos últimos cinco anos para o mesmo período no país (OPAS/OMS, 2024).

Um padrão sazonal de incidência tem sido observado coincidente com o verão, devido à maior ocorrência de chuvas e ao aumento de temperatura nessa estação, sendo mais comum nos núcleos urbanos, onde é maior a quantidade de criadouros naturais ou resultantes da ação do ser humano (BRASIL, 2010). As interferências antrópicas e consequentemente as alterações climáticas, os impactos ambientais e as alterações na biodiversidade impactam diretamente na saúde pública. As condições socioambientais beneficiam o aumento do número de mosquitos *Aedes aegypti* promovendo o avanço da doença, atingindo a população de todos os estados, independentemente da classe social (BRASIL, 2008; COLOMBRINI et al., 2009).

A educação, por sua vez, é ferramenta essencial como intervenção em questões de saúde pública. A educação popular em saúde reconhece que os saberes são construídos diferentemente e, por meio da interação entre sujeitos, esses saberes se tornam comuns ao serem compartilhados (GONÇALVES et al., 2018). Para tanto, faz-se necessário que as muitas informações científicas produzidas pela ciência brasileira sejam acessíveis e compatíveis com o entendimento de todos os públicos. Nos últimos anos, tornou-se ainda mais importante a disseminação de informações científicas em combate à crescente divulgação de informações com conteúdos e fontes não confiáveis (SILVA et al., 2022).

Nessa perspectiva, ao considerar a importância e o alcance da educação em saúde, o objetivo deste trabalho foi contribuir para a difusão do conhecimento sobre aspectos

epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos da Dengue a partir de estratégias ativas por meio de uma intervenção didática em uma escola de educação básica periférica e a utilização de mídias digitais que envolvam o público do ensino superior.

## **METODOLOGIA**

O relato trata-se de uma abordagem descritiva e qualitativa, elaborado a partir da vivência de intervenções sobre a Dengue. O trabalho foi realizado em duas etapas e aplicado em públicos distintos. A primeira fase foi direcionada ao público da educação básica e com ações diretas aplicadas; e o segundo momento envolveu o público do ensino superior, através de mídias digitais.

Importante mencionar que as atividades foram executadas após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), por meio do Parecer 3.668.680/2019 e, o “Popularizando a Ciência” acontece há 04 anos como projeto de extensão aprovado.

Para os educandos da educação básica foi selecionada uma escola periférica do Ensino Fundamental I do município de Vitória da Conquista- Bahia, considerada a terceira maior cidade da Bahia, com população de 341.128 habitantes. Inicialmente aconteceu uma palestra e a apresentação de um vídeo educativo organizado pela Secretaria municipal de Saúde e apresentado pela equipe da Vigilância Sanitária do município (Fig. 1).

**Figura 1:** Apresentação de vídeo e palestra sobre dengue.

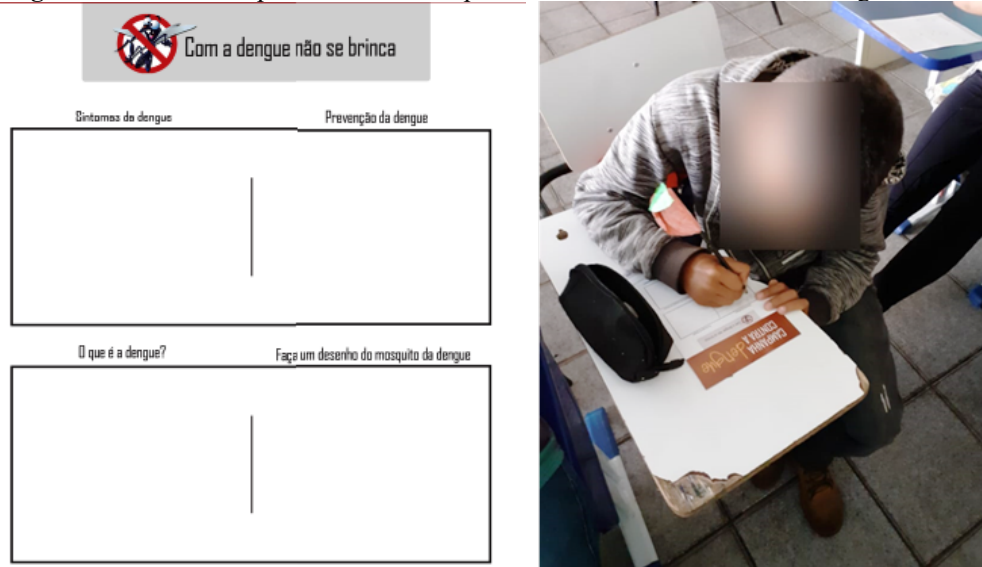


Fonte: Elaborado pelas autoras.

Posteriormente, ocorreu a intervenção didática usando um panfleto, com espaços em branco, a fim de permitir uma construção individual de informações sobre a Dengue.

No espaço era possível que os discentes caracterizassem a doença, sintomas e prevenção. No verso do panfleto (Fig. 2) uma atividade de resolução de palavras cruzadas. Para concluir a intervenção, foi proposto um momento para que os discentes fizessem desenhos do agente transmissor, contribuindo para um momento potencialmente lúdico, e estimulando a criatividade individual.

Figura 2: Estrutura do panfleto e discente preenchendo a atividade sobre a Dengue.



Fonte: adaptação - Autoras

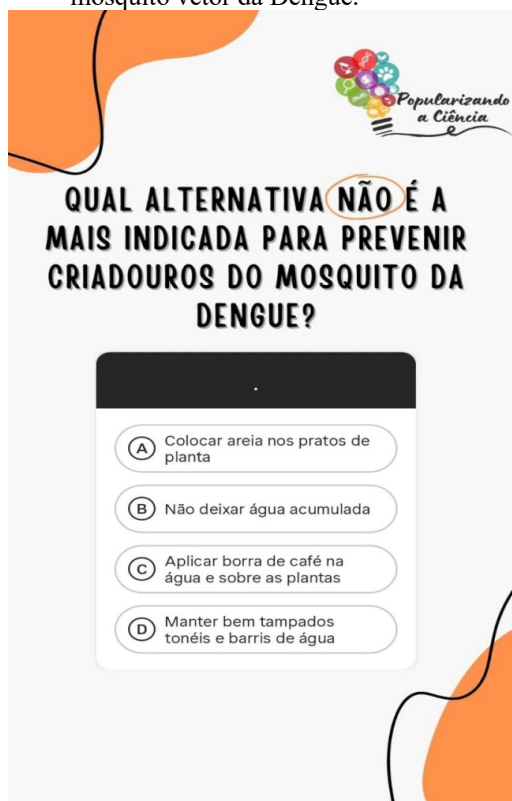
Quanto a segunda etapa que envolveu o público do ensino superior foi utilizado um perfil de Instagram que faz parte do projeto de Extensão *Popularizando a Ciência* (@popularizandoociencia) da UESB. A conta no perfil é direcionada a temas de saúde única e metodologias ativas de ensino. As metodologias envolvidas para a intervenção com o público do ensino superior partiram de postagens específicas sobre o tema no perfil do projeto de extensão, bem como a transmissão do Podcast e de transmissão na Rádio UESB.

A primeira postagem foi uma enquete que envolveu conhecimentos sobre como prevenir criadouros do mosquito vetor. A enquete continha quatro alternativas de respostas sendo que apenas uma das alternativas não poderia ser a correta: alternativa A (colocar areia nos pratos de plantas), B (não deixar água acumulada), C (aplicar borra de café na água e sobre as plantas) e D (manter bem tampados tonéis e barris de água) (Figura 3).

Após alguns dias e finalizado o período de respostas da enquete, um post informativo sobre o agente transmissor, sintomas, tratamentos, combate aos criadouros e

sugestão de referencial foi postada. O post inclusive abordava sobre o combate correto aos criadouros esclarecendo aos participantes sobre as informações contidas na enquete (Figura 4).

Figura 3: Enquete interativa na página do Instagram a respeito dos conhecimentos sobre criadouros do mosquito vetor da Dengue.



Fonte: equipe do Popularizando a Ciência.

Figura 4: Post informativo abordando a respeito do agente transmissor, sintomas, tratamentos, combate aos criadouros e sugestão de referencial.



Fonte: Equipe do Popularizando a Ciência.

Posteriormente, uma postagem em forma de tirinha ocorreu, esta por sua vez, utiliza uma forma lúdica com personagens que dialogam sobre o papel da fêmea do mosquito na transmissão da Dengue (Figura 5).

**Figura 5:** Tirinha informativa a respeito das fêmeas do mosquito do agente transmissor.



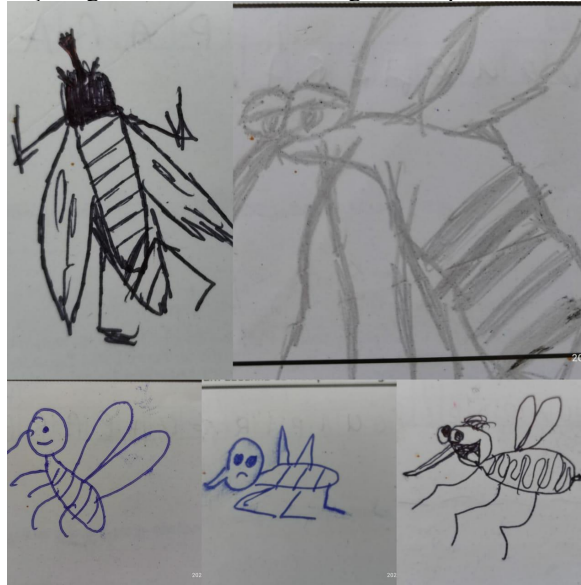
Fonte: Equipe do Popularizando a Ciência.

## RESULTADOS

Os resultados em relação a ação da educação básica indicam que 93% dos educandos envolvidos na ação conhecem os sintomas da dengue e 89% reconhecem as medidas de prevenção e sabem conceituar a doença corretamente. Possivelmente por ser um bairro de alta incidência as próprias experiências dos educandos possam ter contribuído com este resultado. Sobre os aspectos da doença, 75% dos alunos identificam febre, cefaléia e as petéquias como sinais e sintomas. Ao passo que 60% conseguiram correlacionar a Dengue com o mosquito *Aedes aegypti*. Os educandos reconhecem como as principais medidas preventivas para dengue o fechamento de caixa d'água (81%),

seguido do ato de colocar terra nos pratos das plantas (52%). Observou-se que a intervenção apresentou resultados positivos de conhecimento sobre a temática e possibilitou ainda o uso do desenho (Fig. 6) como um momento leve e de descontração na construção do aprendizado.

**Figura 6:** Representações gráficas do vetor da Dengue feita pelos discentes na ação.



Fonte: As autoras.

Por sua vez, os resultados das metodologias utilizadas com o público do nível superior, ao que se pode mensurar no período de 24h quanto a enquete, teve o alcance de 210 contas e 47 interações. Os resultados da enquete indicam que entre as quatro possibilidades de resposta, a alternativa de maior adesão foi a C (89,37%), e a alternativa A de menor percentual de resposta (2,13%), por sua vez, as alternativas B e D obtiveram o mesmo percentual (4,2%) para cada alternativa. Quanto ao post informativo sobre questões que envolvem a Dengue bem como, a tirinha de diálogo, os resultados indicam um total de 116 curtidas e 04 comentários. No entanto, por se tratar de métodos de acesso aberto e livre, não permitem mensurar exatamente o alcance das informações uma vez que a leitura pode ser realizada e compartilhada sem que a interação seja indicada ao administrador da página.

## DISCUSSÃO

A cidade de Vitória da Conquista é um dos municípios de maiores registros de casos de Dengue na Bahia. Apenas nos primeiros meses do ano de 2024 houve um aumento de 1100% nos casos de Dengue no município (SESAB, 2024). Associado a isso, dados da Vigilância Sanitária do município afirmam que a escola atendida neste trabalho, está localizada em um bairro com grande infestação do mosquito, sendo alvo de mutirões com objetivo de eliminar criadouros do *Aedes aegypti* (SEC. SAÚDE, PMVC, 2020). Assim, evidencia-se a contribuição e importância do trabalho ao contribuir com a educação em saúde. A construção de instrumentos de divulgação e educação em saúde é fundamental para esclarecer a sociedade sobre temas tão relevantes à saúde pública, como as arboviroses, por exemplo.

A partir da análise dos resultados, é possível inferir uma baixa participação dos discentes do ensino fundamental na ação desempenhada pela Vigilância Sanitária, pois não aconteceu um diálogo sobre o tema e quando questionado aos discentes sobre as dúvidas os mesmos se mantiveram calados, possivelmente, por timidez ou por não terem um ponto de partida para a discussão. Desta forma, a mediação com os alunos, através do diálogo poderia ter sido um ponto melhor abordado, para promover uma ação mais efetiva, dinâmica e dialogada. Para Franchi e Gimenez (2007) uma atmosfera mais relaxada pelo uso de atividades que potencializam a interação, criatividade e entretenimento, pode facilitar o aprendizado dos estudantes. Bachur e colaboradores (2019), afirmam que a ludicidade se mostrou como importante instrumento ao auxiliar o aluno a deter os conhecimentos básicos sobre conteúdo relacionados à saúde, pois permite que esse processo se torne prazeroso, agradável e de fácil acesso, viabilizando sobremaneira a construção dos saberes e a formação cidadã, os quais, posteriormente, terão a mesma preocupação de propagar os cuidados necessários em saúde.

As respostas dos alunos quanto aos sinais e sintomas da Dengue corroboram com os dados do Ministério da Saúde (2013) que indica como primeiras manifestações a febre associada à cefaléia, adinamia, mialgia, artralgias, dor retro orbitária e exantema. Possivelmente por se tratar de um bairro de grande incidência as respostas podem ter influência das experiências vividas. Por outro lado, o menor percentual em relação ao agente transmissor chama atenção quanto a necessidade de aprimoramento desta informação à comunidade em questão. Krabbe (2017) afirma a importância de disseminar o conhecimento para os educandos em relação ao vetor da Dengue, constatando as formas

de transmissão, gênero e características do mosquito transmissor, bem como as condições ideais para sua reprodução, além dos sintomas da pessoa infectada, construindo espaços de discussão e reflexão, levando a tomada de decisões preventivas. Os apontamentos dos estudantes mostram conhecimento sobre algumas formas de prevenção, indicando que no espaço domiciliar é possível encontrar inúmeras possibilidades de criadouros como vasos de planta, caixas d'água e reservatórios destampados, calhas obstruídas, lixos depositados em lugares irregulares, bebedouros, etc.

Dessa forma, é importante a conscientização e participação da sociedade, o que pode ter maior efetividade quando o assunto é trabalhado nas escolas (WIEZBICKI; SANTOS, 2017). É fundamental que a escola seja o espaço da prática e da discussão, subsidiando o combate a doenças, por meio de estratégias didáticas interativas que motivam e informam os alunos. Conforme Sabião (2018) o professor com suas atividades precisa respeitar o nível de desenvolvimento em que o aluno se encontra, propondo atividades próprias para ele. Assim, os profissionais da educação e da saúde precisam se atentar às formas de abordagem de assuntos de educação em saúde. Com a intenção da disseminação do conhecimento para fora da escola, os discentes foram convidados a levar para suas casas o panfleto preenchido e desenhado por eles, para que pudessem compartilhar os novos conhecimentos adquiridos.

Com o mesmo objetivo de divulgação de conhecimento é que o projeto de extensão *Popularizando a ciência* leva temas como a Dengue para as mídias digitais, na tentativa de alcance de agentes disseminadores de informações confiáveis e de linguagem mais acessível. Embora não se tenha como precisamente calcular o impacto da informação ao público, estima-se que seja extremamente importante tendo em vista que as redes sociais contam com aproximadamente 1000 seguidores e a Rádio UESB mais de 1 milhão de ouvintes. É preciso reconhecer ainda, que este número pode ser um multiplicador pensando nessas pessoas como agentes de disseminação da informação em seus locais de relações, como familiares e amigos. Ademais, o podcast transmitido pela rádio é fixado de modo contínuo na página do instagram do projeto o que permite o acesso posterior e não somente o alcance dos ouvintes da rádio no momento da transmissão.

A enquête evidencia através de seus dados um bom conhecimento em relação a forma de combate aos criadouros de mosquitos, além de evidenciar um perfil atualizado do público em relação às informações. Assim, reforça a importância da metodologia que

permite traçar um perfil quanto ao conhecimento do público em relação a temas específicos e assim direcionar as ações de acordo com as informações mais vulneráveis. O fato de colocar como alternativa a utilização da borra de café para evitar criadouros é de suma importância, uma vez que informações recorrentes têm sido disseminadas em diversas redes sociais e indicam a mesma como ideal. No entanto, embora estudos estejam sendo realizados quanto a esta aplicação (LARANJA, et al., 2006) o Ministério da Saúde ainda não recomenda o método de combate como oficial. Este fato nos chama atenção da importância das metodologias ativas não apenas como promotoras de informação, mas principalmente no combate às inúmeras informações de fontes não confiáveis e da constante “onda” de *fake news* que perpassa no país de um modo geral (SILVA et al., 2022).

Atualmente, além das já mencionadas metodologias das redes sociais, os momentos de visitas do projeto de extensão utilizam para o público infantil atividades como desenhos para colorir com o agente transmissor, criadouros e formas de combate corretas. Como a extensão realiza visitas em escolas e tem ações fixas mensais em bairros da cidade, novas metodologias ativas estão em fase de desenvolvimento, como a produção de maquetes e modelos didáticos do mosquito. Além de um jogo de tabuleiro com perguntas e sugestões de respostas referente a Dengue para utilização com o público adolescente e adulto. A expectativa é que até o início do segundo semestre deste ano o jogo de tabuleiro já esteja em uso nas ações do projeto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as atividades realizadas contribuíram na conscientização e consolidação do conhecimento sobre o tema. Entretanto, apesar de anos de prevalência no país, algumas informações ainda são desconhecidas. O envolvimento do público nas etapas propostas favoreceu a aquisição de conhecimento e permitiu a reflexão frente a situações cotidianas que envolvem tomadas de decisão. Vale ressaltar que as informações são relevantes na promoção da saúde e houve estímulo aos mesmos à propagação do conteúdo aos familiares e comunidade. É imprescindível contar com a educação como promotora de atores na disseminação de informação de qualidade.

Ademais, ressalta-se a necessidade da reflexão dos profissionais da saúde e educação sobre a importância de abordagens participativas para promoção de uma

aprendizagem efetiva e significativa que possam permitir aprendizado e considerar os conhecimentos prévios dos participantes de forma a promover a participação e socialização para que de fato essas ações em saúde contribuam para promover uma aprendizagem efetiva e significativa.

Por fim, ressalta-se a importância das mídias digitais como ferramentas de apoio na educação, é preciso que os espaços digitais sejam ocupados por informações e de uma linguagem acessível a todos os públicos, fazendo o caminho inverso das redes sociais como divulgadoras de informações falsas e de impactos negativos na sociedade. A expectativa é que a partir dessas experiências novos momentos e ferramentas lúdicas possam ser desenvolvidos e aplicados e assim, o alcance das informações seja ainda de maior impacto, considerando cada participante da ação ou seguidor do perfil do Instagram como atores em seus meios e relações sociais.

## REFERÊNCIAS

BACHUR, T. P. R. *et al.* Paródias e contação de história: formas lúdicas de ensinar parasitologia no ensino superior. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 18, n. 1, p. 79-88, jan./abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria em Vigilância e Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: manual de enfermagem – adulto e criança**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 1 ed., Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria em Vigilância e Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Série A. Normas e Manuais Técnicos. 7 ed., Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria em Vigilância e Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: manual de enfermagem – adulto e criança**. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 4 ed., Brasília, DF, 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria em Vigilância e Saúde. Boletim epidemiológico 48. Vol. 51. Dez., 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/11/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_48.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/11/boletim_epidemiologico_svs_48.pdf). Acesso em: jan. 2021.

COLOMBRINI, M.R.C.; MARCHIORI, A.G.M.; FIGUEIREDO, R.M. **Enfermagem em Infectologia**. 2 ed., São Paulo: Atheneu, 2009.

FRANCHI, V.C.Z.; GIMENEZ, K.M. **Atividades lúdicas como ferramenta pedagógica na construção de um aprendizado significativo**. 2007. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/658-4.pdf>>. Acesso em: nov. 2019

GONÇALVES, M. C. et al. **Educação permanente em saúde: dispositivo para a qualificação da Estratégia Saúde da Família**. Belém: UFPA, 2018.

KRABBE, E. C. et al. Prevenção da dengue na escola: uma experiência de construção coletiva na luta contra a epidemia. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, vol. 4 n°1, 2017.

LARANJA, A.T.; MANZATO, A.J.; BICUDO, H.E.M.C. Caffeine effect on mortality and oviposition in successive generations of *Aedes aegypti*. **Rev. Saúde Pública**, v 40, n.6, 2006.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. **Alerta Epidemiológico: Dengue na Região das Américas**. 16 de fevereiro de 2024. Washington, D.C. OPAS/OMS. 2024.

PMVC. Boletim informativo da dengue: novas notificações de suspeita de Dengue, Zika e Chikungunya em Conquista. **Secretaria Municipal de Saúde**, 2020. Disponível em: <https://www.pmvc.ba.gov.br/boletim-informativo-da-dengue-273-novas-notificacoes-de-suspeita-de-dengue-zika-e-chikungunya-em-conquista/>. Acesso em: jul. 2020.

SABIÃO, R. M.. A Importância do Lúdico no Ensino da Língua Portuguesa. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 07, Vol. 07, pp. 60-98, Julho de 2018. ISSN:2448-0959

SESAB - Secretaria de Saúde da Bahia. **Vitória da Conquista: com crescimento de 1.100% de casos de Dengue, Governo do Estado autoriza uso de fumacê**. Acesso em: 27 de abril de 2024. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/2024/02/22/vitoria-da-conquista-com-crescimento-de-1-100-no-numero-de-casos-de-dengue-governo-do-estado-autoriza-uso-de-fumace/>.

SILVA, R.C.; SANTOS, B.R.P.; CAPINZA IOTTONICAR, S.L.; DAMIAN, I.P.M. O protagonismo da competência em informação no contexto das fake news. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 15, n. 2, 2022.

WIEZBICKI, M.; SANTOS, W. T. P. Dengue na escola: a integração ensino e saúde. **EDUCERE**. Eixo – Didática. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26416\\_14009.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26416_14009.pdf). Acesso em: jul. 2020.