



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



## DENGUE: PROBLEMÁTICA AMBIENTAL COMO PROCESSO PEDAGÓGICO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO ESCOLAR

Bruna Mogdans<sup>1</sup>  
Gabriela Melo de Oliveira Santos<sup>2</sup>  
Maéli Souza da Silva<sup>3</sup>  
Lezita Zalamena Schmitt<sup>4</sup>

**Escola/Instituição:** Escola Estadual de Educação Básica Cruzeiro

**Modalidade:** Relato de Experiência

**Eixo Temático:** Ciências da Natureza e suas Tecnologias

### Introdução

A escola tem sido um espaço de reflexão com temas e atividades voltadas à educação social, humana e ambiental baseada em problemas que refletem em ações e em tomadas de decisões visando, além da construção do conhecimento escolar, meios pedagógicos que permeiam a integração entre as áreas do conhecimento. Desse modo, a escola propicia à investigação de temas que adentram as questões ambientais, tais como, a dengue.

A dengue é uma doença infecciosa, viral, cuja transmissão aos seres humanos depende da interação com vetores específicos, os mosquitos do gênero *Aedes* (WIEZBICKI e SANTOS, 2017), podendo levar à morte. Assim, o incentivo a prevenção da doença, em cujo contexto se refere à diminuição da proliferação de criadouros do mosquito *Aedes Aegypti*, é de fundamental importância para (re) mediar a problemática da dengue.

Para esse estudo optou-se em contemplar, quando possível, a competência 3 da matriz de referência 2022 para a formação Geral Básica, “investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções”, incluindo a habilidade, EM13CNT302 que consiste em:

Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e

<sup>1</sup> Educanda na Escola Estadual de Educação Básica Cruzeiro. Santa Rosa – RS. e-mail: brunamogdans09@gmail.com

<sup>2</sup> Educanda na Escola Estadual de Educação Básica Cruzeiro. Santa Rosa – RS. e-mail: melogabriela51@gmail.com

<sup>3</sup> Educanda na Escola Estadual de Educação Básica Cruzeiro. Santa Rosa – RS. e-mail: maelii0303@gmail.com

<sup>4</sup> Doutora em Educação nas Ciências, Mestre em Ecologia, Professora de Química na Escola Estadual de Educação Básica Cruzeiro. Santa Rosa – RS - e-mail: lezitazs@yahoo.com.br



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



comunicação(TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental (BRASIL, 2022).

Em vista da problemática “dengue”, quais meios pedagógicos e conceitos poderão ser utilizados pela área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) para propiciar a construção de conhecimento dos educandos e propor ações concretas para (re) mediação a referida problemática?

Este estudo teve como intuito envolver os educandos do Ensino Médio (EM) no processo de pesquisa e obtenção de dados sobre a problemática “Dengue” propiciando conhecimento a cerca da prevenção, transmissão e meios de combate, incluindo os efeitos a saúde humana e ao ambiente, bem como associar aos objetos do conhecimento estudados durante as aulas como processo pedagógico na construção do conhecimento escolar.

Considerando também que, as competências estabelecidas pela BNCC reconhecem que, “a educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013).

Este estudo justifica-se em virtude do aumento de número de casos de dengue na nossa região e acreditando na importância de realizar processos pedagógicos envolvendo questões de saúde e ambiente, tais como, sensibilização, prevenção, ações, mudanças de hábitos e atitudes tendo em vista, conseqüentemente, evitar a proliferação de criadouros de mosquito transmissor da dengue e possibilitar aos educandos a construção de conceitos envolvendo o tema ‘Dengue’.

### **Caminho Metodológico**

Este estudo trata-se de um relato de experiência de uma atividade desenvolvida sobre a problemática ‘Dengue’ com educandos dos terceiros anos do Ensino Médio de uma escola pública no mês de maio do referido ano, durante as aulas de Química.

Foram organizados três grupos de trabalho, em cada turma do terceiro ano do Ensino Médio, na tentativa de contemplar a competência 3 da matriz de referência 2022 para a formação Geral Básica e a habilidade EM13CNT302 da BNCC.

O primeiro grupo foi orientado a pesquisar sobre o que é dengue, diferenciar dengue e dengue hemorrágica e mosquito transmissor; o segundo grupo buscou dados sobre ciclo e tempo de sobrevivência do ovo do mosquito com e sem a presença de água, meios de transmissão, sintomas, tratamento, práticas preventivas; e ainda, o terceiro grupo pesquisou dados sobre medicamentos indicados e contra indicados em caso de dengue e/ou suspeita, o uso do ‘fumacê’ (o que é, substância/princípio ativo, efeitos a saúde e ao ambiente) para o combate ao mosquito transmissor e informações nos boletins epidemiológicos no Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS/RS) de casos e notificações da dengue.



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



Os dados pesquisados foram apresentados em sala de aula e compartilhados com os demais colegas da turma. Após a apresentação foram discutidos os conhecimentos adquiridos e associados aos conceitos estudados na área de CNT, sendo o aluno protagonista da sua aprendizagem.

Incluiu-se também, um questionário, como processo de compressão do educando a respeito da problemática 'Dengue', associado aos conceitos estudados. O questionário foi realizado após a atividade dos grupos e referia-se a transmissão, sintomas, contaminação de familiares, cuidados preventivos adotados em casa e, se no seu entender, as informações em nossa cidade são suficientes ou carecem de mais dados à população.

Para esse relato foi utilizado a sistematização segundo Holliday (2006, p. 12), contemplando o intercambio das experiências relatadas pelos educandos e a compreensão do trabalho mediando às relações e reações entre os participantes culminando na construção do conhecimento escolar.

## Resultados e Discussão

Esse estudo propiciou a organização de grupos de pesquisa promovendo a autonomia do educando em busca de dados e informações complementares ao seu processo de construção de saberes, incluídos a habilidade EM13CNT302 e habilidades do Referencial Curricular Gaúcho (RCG) (SEDUC, 2022),

Cada grupo apresentou os dados estudados e após cada apresentação, discussão e comentários (inter)relacionando com os conceitos estudados em aula. Os dados apresentados pelos educandos também foram utilizados pelos demais professores da área de CNT (Ciências da Natureza e suas Tecnologias) e Matemática e suas tecnologias. Segundo Pastoriza e Silva (2014, p. 80) para a compreensão da problemática 'Dengue' faz-se necessário à participação de professores de forma interdisciplinar apropriando-se do saber da comunidade para a proposição de solução prática e incluindo o tema no planejamento escolar.

Durante as aulas de Química, tendo em vista o estudo das cadeias carbônicas e das funções orgânicas, teve destaque o estudo do principio ativo da substância utilizada no 'fumacê' e dos medicamentos utilizados em caso de dengue. Foi estudada a organização estrutural dos compostos orgânicos, as funções orgânicas presentes nas moléculas, a organização das moléculas, a polaridade, a solubilidade, os efeitos a saúde e ao ambiente.

A análise do questionário encaminhado aos educandos permitiu considerar que estes compreendem que a transmissão do vírus da Dengue pode ocorrer pela proliferação do mosquito em água parada e/ou diretamente pela picada do mosquito *Aedes Aegypti*, podendo apresentar sintomas como: febre alta, dores de cabeça, hemorragia, manchas vermelhas pelo corpo, dores musculares e nas articulações, dores no fundo dos olhos, diarreia, vômito, moleza e cansaço.

O questionário não foi respondido por todos os educandos. Assim, num contexto de dezoito (18) educandos, sete (7) responderam que algum membro da família já havia se contaminado. Como cuidados preventivos adotados para evitar a proliferação do mosquito,



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



os dezoito (18) educandos citaram: não deixar água parada e lixos/entulhos acumulados, furar os vasos de flores, não deixar água nos pratinhos de flores, limpeza de calhas, limpeza do pátio e limpeza da piscina. E ainda, um educando citou a importância do uso de repelentes.

Destacou-se, ainda, a seguinte fala: “*Não deixar água parada, inclusive sempre trocar a água dos nossos animais*”. Demonstrou a importância dos cuidados, inclusive, com a alimentação dos animais, o qual pode tornar-se um foco de transmissão da dengue.

Quanto ao entendimento se as informações em nossa cidade são suficientes ou se ainda carecem de mais dados à população, doze (12) educandos, dos dezoito (18) que responderam, acreditam que as informações são suficientes, no entanto, entendem que os casos de dengue em nossa cidade são devido a: falta de cuidado, de preocupação e de consciência das pessoas, da irresponsabilidade, da ignorância e da falta de cumprir com os deveres de preservação e conservação ambiental.

Acredita-se, nesse contexto, que os processos pedagógicos necessitam continuar sendo direcionados ao princípio do ensinar e do aprender despertando no educando o interesse por questões que contribuam para o desenvolvimento da relação homem-ambiente propiciando ao educando a autonomia para a construção dos saberes relacionado à situação cotidiana ao qual está inserido. Para Santos e Bizzo (2009, p. 3), “a escola, deve ampliar o trabalho educativo voltado às questões de saúde, procurando desenvolver atividades que mobilizem a comunidade na tomada de ações que diminuam a ocorrência dos vetores no meio”.

## Conclusão

A escola é um espaço de múltiplas aprendizagens, sendo que os conceitos da área de CNT, envolvendo a pesquisa em sala de aula, possibilitou a interação de processos pedagógicos que abrangem estudos mobilizadores com tomada de ações relacionadas às questões de saúde e ambiente.

O envolvimento dos educandos no processo de pesquisa, de ensino e de aprendizagem permitiu associar, aos objetos do conhecimento estudados em sala de aula e mediado pela interação com a problemática ‘Dengue’, o desencadear de ações concretas no cotidiano e promover o processo de construção do conhecimento escolar.

## Referências

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Caderno de Educação em Direitos Humanos**. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília:Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=32131-educacao-dh-diretrizesnacionaispdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=32131-educacao-dh-diretrizesnacionaispdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 23 maio 2022.



MoEduCiTec

Mostra Interativa da  
Produção Estudantil em  
Educação Científica e  
Tecnológica

O Protagonismo Estudantil em Foco

28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



BRASIL- Base Nacional Comum Curricular. Disponível em:  
[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embraixa\\_sit e\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embraixa_sit e_110518.pdf). Acesso em 15 de junho de 2022.

CEVS/RS - Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Informativo Epidemiológico de Arboviroses. Disponível em:  
<https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/202208/30172921-informativo-epidemiologico-dengue-chik-zika-e-fa-se-34-2022.pdf>. Acesso em: 30 de agosto de 2022.

HOLLIDAY, O. J. **Para Sistematizar Experiências**. 2 ed. Brasília: MMA, 2006.

PASTORIZA, T. B.; SILVA, E. N. da. O ENSINO INTERDISCIPLINAR DO TEMA DENGUE: UMA PROPOSTA PARA A GEOGRAFIA. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, [S. l.], v. 10, n. 18, p. 71–81, 2014. Disponível em:  
<https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/23341>. Acesso em: 26 set. 2022.

SANTOS-GOUW, A.M; BIZZO, N. A dengue na escola: contribuições para a educação em saúde da implementação de um projeto de ensino de ciências. **Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências**, 2009 Anais do VII Enpec.

SEDUC/RS. **Matrizes de referência para o ano letivo 2022**. Disponível em:  
<https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202202/17182418-matrizes-de-referencia-2022.pdf>. Acesso em 15 de junho de 2022.

WIEZBICKI, M; SANTOS, W. T. P. dos. 2017. Dengue na escola: a integração ensino e saúde. **Educere**. Disponível em:  
[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26416\\_14009.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26416_14009.pdf)