

### O MOSQUITO *Aedes Aegypti* COMO TEMA GERADOR EM ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Natália Lampert Batista\*  
Luccianne Guedes da Luz Martins\*\*

#### RESUMO

A discussão sobre temáticas ambientais tem se tornado cada vez mais necessária no contexto escolar. Assim, pode-se inovar a partir da abordagem dessas temáticas quando se estimula os alunos a pensarem não apenas sobre a natureza em si, mas também sobre o contexto social em que estão inseridos. Partindo dessa perspectiva, a proposta didática apresentada objetivou compreender a problemática do vetor de doenças endêmicas, no caso, o mosquito *Aedes aegypti*, como tema gerador nas aulas de Geografia e de História. Para delinear o projeto, teve-se como objetivos específicos: a) promover um debate interdisciplinar frente a um tema gerador: o mosquito *Aedes aegypti*; b) sensibilizar os alunos frente à problemática do *Aedes aegypti* no Bairro Lorenzi, Santa Maria/RS; c) promover ações de envolvimento dos alunos com a comunidade e com o espaço escolar; e d) desenvolver a criatividade dos alunos a partir de ações cidadãs. A atividade foi desenvolvida com 71 alunos das três turmas de 7º anos de uma escola de ensino fundamental. O projeto permitiu discutir um tema relevante com base no contexto local e de forma interdisciplinar entre a Geografia e a História, estimulando a autonomia, o pensar crítico, a criatividade e a intervenção dos alunos na comunidade em que residem e na escola em que estudam.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Ensino de Geografia. Ensino de História. Educação Ambiental.

#### 1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre temáticas ambientais tem se tornado cada vez mais necessária no contexto escolar. Essa tão importante discussão é evidenciada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Ambiental que destacam “[...] o compromisso da

---

\* Professora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Junto ao CAIC Luizinho de Grandi (Santa Maria-RS). Doutoranda em Geografia na Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: natilbatista3@gmail.com

\*\* Professora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Junto ao CAIC Luizinho de Grandi (Santa Maria-RS). Doutoranda em Museologia na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias de Lisboa. E-mail: lucciane\_guedes@hotmail.com

instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior” (BRASIL, 2012, p. 30).

Assim, pode-se inovar no contexto escolar a partir da abordagem de temáticas ambientais locais que estimulem os alunos a pensarem, não apenas sobre a natureza em si, mas também sobre o contexto social em que estão inseridos. Partindo dessa perspectiva, propôs-se uma atividade pedagógica visando compreender a problemática de um vetor de doenças endêmicas, o mosquito *Aedes aegypti*, como tema gerador nas aulas de Geografia e de História.

Segunda Yokoo e Ferreira (2016, p. 35), as doenças endêmicas vêm causando inúmeros problemas à sociedade:

O meio urbano propicia condições de vulnerabilidade e riscos à saúde humana quando se trata do mosquito transmissor da dengue [da Zika Vírus e da Febre Chikungunha] – o *Aedes aegypti*, fato que pode ser explicado tanto pela concentração de população, pelas alterações ambientais, especialmente das ocupações irregulares, da mobilidade de um município para outro, e até mesmo entre estados, haja vista facilitar a disseminação do vírus.

No caso do Bairro Lorenzi, onde a Escola Municipal de Ensino Fundamental Junto ao CAIC Luizinho de Grandi está localizada em Santa Maria/RS (Figura 1), o Arroio Cadena é um dos principais fatores para o risco da presença do mosquito. A sua bacia hidrográfica abrange parte da área urbana do município, onde possui um trecho de seu curso canalizado, em razão do processo de urbanização e, conseqüentemente, apresenta vulnerabilidade a vetores de doenças como a Dengue, Zika Vírus e da Febre Chikungunha.

Neste contexto, esse trabalho relata uma atividade desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Junto ao CAIC Luizinho de Grandi, no município de Santa Maria/RS, Brasil, a qual teve como objetivo geral compreender a problemática do vetor de doenças endêmicas, no caso, o mosquito *Aedes aegypti*, como tema gerador nas aulas de Geografia e de História. Os objetivos específicos da atividade didática foram: a) promover um debate interdisciplinar frente a um tema gerador: o mosquito *Aedes aegypti*; b) sensibilizar os alunos frente à problemática do *Aedes aegypti* no Bairro Lorenzi; c) promover ações de envolvimento dos alunos com a comunidade e com o espaço escolar; e d) desenvolver a criatividade dos alunos a partir de ações cidadãs.

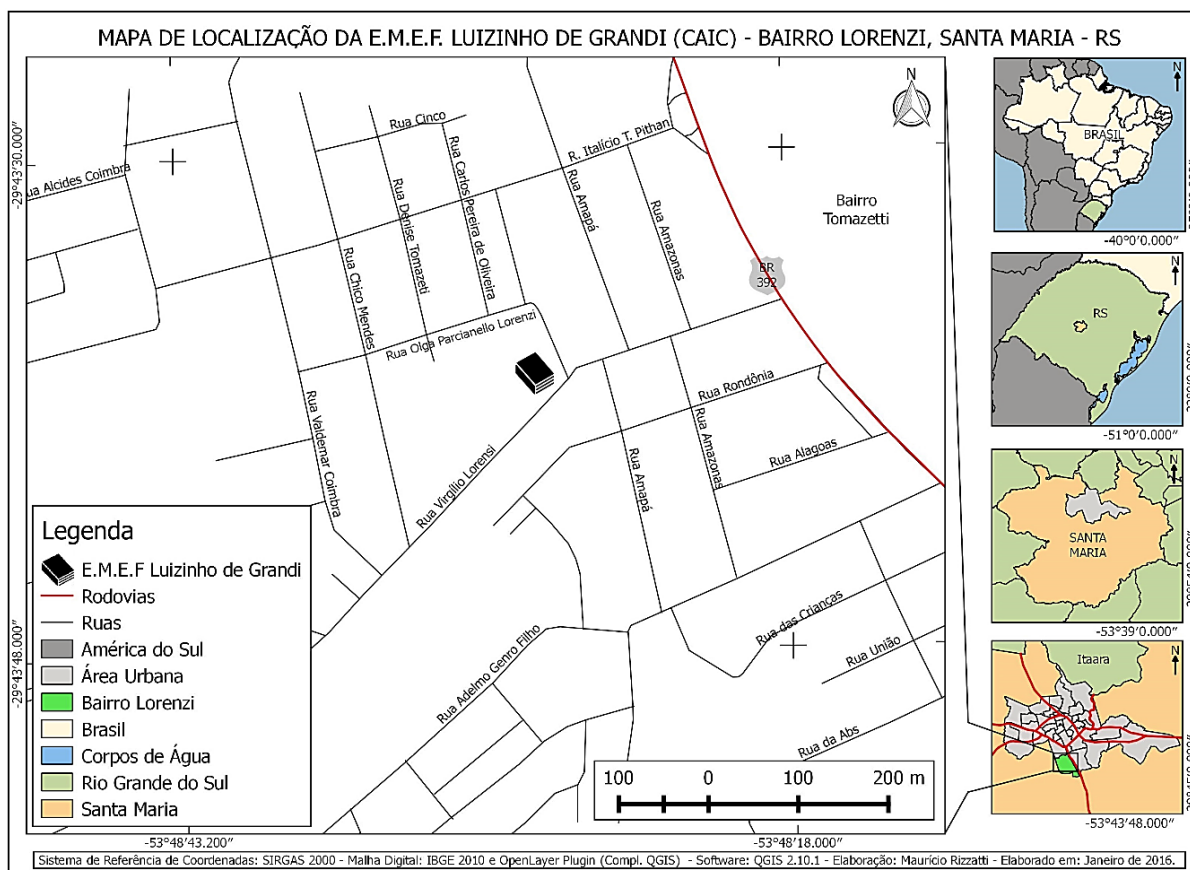


Figura 1. Mapa de localização da E.M.E.F. CAIC Luizinho de Grandi. Elaboração: RIZZATTI, 2016.

## 2 A PROPOSTA DIDÁTICA

A atividade foi desenvolvida no ano de 2016, com 71 alunos das três turmas de 7º anos (Amarelo, Verde e Azul). Para introduzir o tema, foram ministradas aulas teóricas e utilizados vídeos educacionais e os alunos foram orientados teoricamente sobre o mosquito e sobre as doenças por ele transmitidas. Nesta primeira etapa, procurou-se despertar a curiosidade para o tema, bem como alertá-los para o risco de contaminação com as doenças causadas pelo mosquito, bem como frente a formas de eliminação do vetor. Segundo Moreira (2012, p. 13)

Para que se possa controlar uma doença, é extremamente necessário aprender sobre ela. Em todo o Brasil, são realizados diversos tipos de campanha com o objetivo de informar a população a respeito da Dengue [da Zika Vírus e da Febre Chikungunya] e seus meios de controle. A grande maioria dessas campanhas dá ênfase ao controle do mosquito vetor, visto que, enquanto não há uma vacina eficaz que proteja a população contra o dengue-vírus, o mais provável é que a Dengue continue a ser um problema grave nos anos que virão, pois a imunização contra a doença ainda enfrenta alguns sérios entraves.

Os alunos envolveram-se com as discussões e sempre destacavam elementos observados no cotidiano, ou seja, associavam a teoria e as exemplificações da sala de aula com o que vivenciavam no bairro de residência ou da escola. Essas associações com o espaço de vivência trazem significado à aprendizagem e aproximam os alunos do gosto por aprender sobre determinado assunto.

Em um segundo momento, na disciplina de Geografia, fez-se um diagnóstico de áreas de risco da presença do mosquito *Aedes aegypti*, no bairro onde se situa a Escola, por meio do *software Google Earth* (Figura 2). Na metodologia de ensino, os alunos observaram a realidade ambiental do bairro Lorenzi, trajeto casa-escola e por meio do *Stree View*, no *Google Earth*. Depois, classificaram o bairro em áreas de risco baixo, moderado e alto.

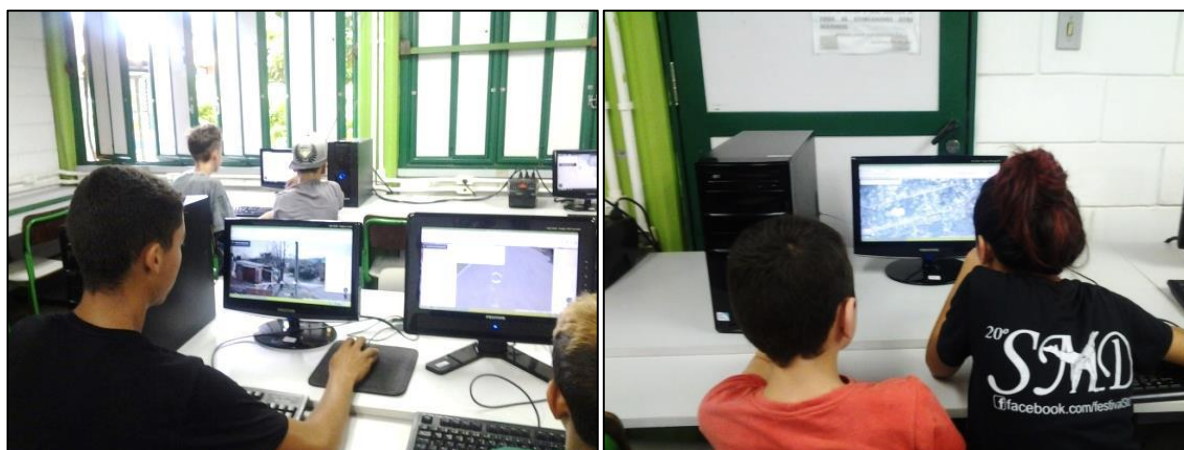


Figura 2: Alunos realizando o diagnostico no *Google Earth* e com o QGIS 2.8.  
Fonte: atividade na escola, 2016.

De posse da classificação de quais locais eram mais propícios para a presença do mosquito *Aedes aegypti*, os alunos realizaram a espacialização das informações em áreas de riscos baixo, moderado e alto, e elaboraram uma legenda para o mapa, colorindo as classes com as cores verde, laranja e vermelho, respectivamente. Essa etapa foi realizada com a imagem do *Google Earth* inserida no QGIS 2.8 (BATISTA et al, 2016). Para cada classe de área de risco, criou-se um polígono que foi colorido de acordo com a cor estabelecida para o local. Como resultado final, diagnosticaram quais regiões do bairro são mais propícias à presença do mosquito (Figura 3).

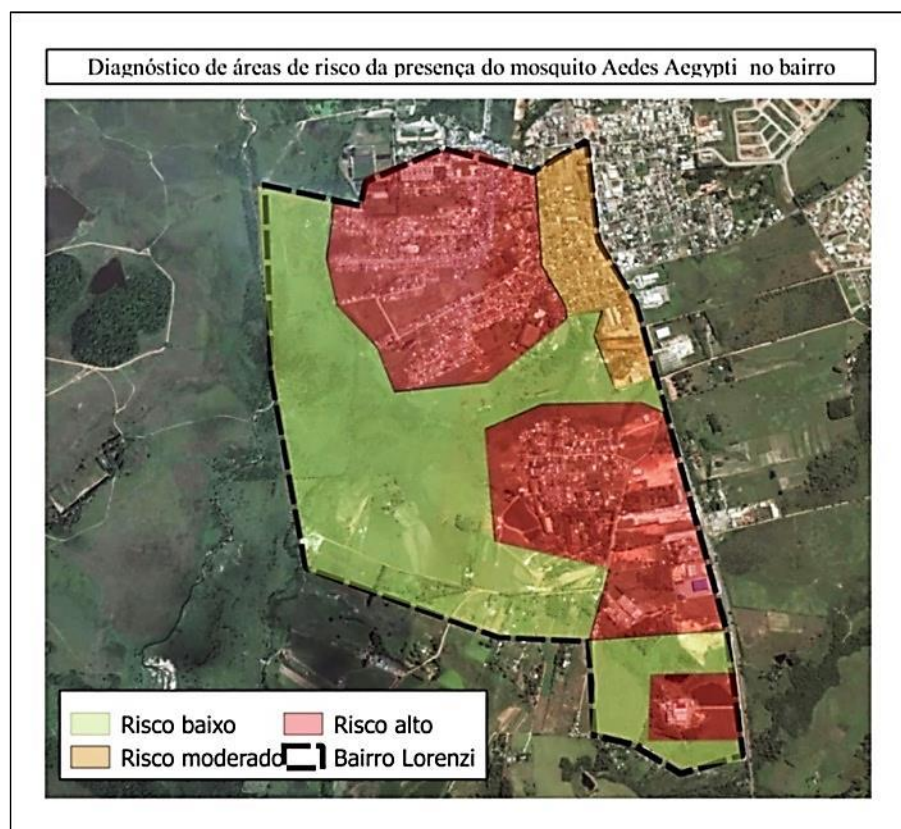


Figura 3: Mapa elaborado pelos alunos em atividade na escola.

Neste sentido, o novo contexto educacional exige novas posturas de professores e de alunos tornando a aprendizagem colaborativa. De acordo com Passos (2011) é preciso desenvolver habilidades relativas à linguagem tecnológica, assim como estruturar propostas de aprendizagem baseada no estudo do local/entorno para a motivação dos alunos em relação aos temas estudados.

Na disciplina de História, pesquisou-se sobre as condições sociais no bairro e suas implicações frente às áreas de risco de presença do mosquito por meio de fotografias do espaço de vivência. Assim, as imagens motivaram os alunos a refletirem sobre o que observavam no caminho de casa até a escola, identificando a problemática abordada. Desenvolveu-se, também, uma palestra (Figura 4), com a colaboração da Vigilância Sanitária, expondo a temática em questão.

A palestra enfocou o ciclo de vida do *Aedes Aegypti*, doenças causadas por ele, métodos de identificação de sua presença e de prevenção frente a sua proliferação. Essa abordagem subsidiou as próximas etapas do projeto em que os estudantes foram convidados a se tornarem autores do seu processo de ensino-aprendizagem.





Figura 4: Palestra na escola sobre o mosquito *Aedes Aegypti* em parceria com a Vigilância Sanitária.

Nesta perspectiva, de posse de todos esses dados, os alunos elaboraram aulas diferenciadas (Figura 5) para aplicar com as turmas do Ensino Fundamental que eles próprios escolheram (turmas de 1.o, 5.o e 6.o anos), atuando, assim, como multiplicadores dos conhecimentos construídos. As aulas perpassaram por exposições teóricas, jogos didáticos e atividades de colorir.



Figura 5: Aplicação das aulas desenvolvidas pelos alunos de 7º ano para os colegas menores.

O resultado da interação entre os alunos de diferentes idades foi muito produtivo, pois conseguiram trocar informações e debater o tema de forma muito próxima, uma vez que há certa identificação entre os grupos de estudantes. Além disso, a aprendizagem se deu de forma colaborativa e permitiu trabalhar a partir dos quatro pilares para a educação do século XXI (DELORS, 2010): aprender a conhecer (que está relacionado ao trabalho com o espaço vivido), aprender a fazer (relacionado ao desenvolvimento de habilidades e à transformação do pensamento em ação), aprender a ser (à formação da identidade e à iniciativa) e aprender a conviver (à cooperação, à solidariedade e à sustentabilidade).

Dessa maneira, a atividade contribuiu para a sensibilização frente à problemática do mosquito *Aedes aegypti*, no bairro Lorenzi, bem como motivou os alunos a atuarem de forma cidadã, intervindo na realidade local, multiplicando os conhecimentos construídos e refletindo sobre o seu papel no espaço em que vivem.

### 3 CONCLUSÃO

O projeto permitiu discutir um tema relevante com base no contexto local e de forma interdisciplinar, especialmente nas disciplinas de Geografia e de História, estimulando a autonomia, o pensar crítico, a criatividade e a intervenção dos alunos na comunidade em que residem e na escola em que estudam. Portanto, como os estudantes foram ativos durante todas as etapas da proposta, acredita-se que a prática pedagógica contribuiu para a construção de conhecimentos significativos e para o desenvolvimento de habilidades necessárias à atuação cidadã e crítica.

### REFERÊNCIAS

- BATISTA, N. L.; CASSOL, R.; BECKER, E. L. S.; RIZZATTI, M. As geotecnologias e o mosquito *Aedes Aegypti*: uma experiência didática em uma escola brasileira. *In*: Simposio Internacional en Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica XVII, Puerto Iguazu, Argentina. **Cuaderno de Resúmenes**. Puerto Iguazu, Argentina, 2016.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: MEC/SEF; 2012.
- DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010.
- YOKOO, S. C.; FERREIRA, M. E. M. C. Avaliação da ocorrência de Dengue em Campo Mourão-PR, de 2006 a 2010, numa perspectiva socioambiental. **Revista Percursos**, Maringá, v. 8, n. 1, p. 33-58, 2016.
- MOREIRA, K. M. **Aedes Aegypti na Rede**: uma análise da Dengue pelos sites do Ministério da Saúde. Dissertação (Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local). Centro Universitário UNA, campus Guajajara, Belo Horizonte-MG, 2012.
- PASSOS, F. G. 2011. A importância do Sistema de Informação Geográfica - SIG no ensino de Cartografia. *In*: Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, VII, 2011, Vitória-ES, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Imaginação e inovação: desafios para a cartografia escolar. **Anais...** Vitória-ES: UFES, 2011, p. 340-348. (Anais online). Disponível em:

<<https://cartografiaescolar2011.files.wordpress.com/2012/03/importanciasistemainformacaoogeograficaensinocartografia.pdf>>. Acesso em: 18/12/2016.

Recebido em 18/12/2016.

Aceito em 12/02/18.