



**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**

INTERDISCIPLINAR / INTER-CURSO

Hackathon Nosso território: conectando saberes sobre o “Aedes aegypti”

Hackathon Our Territory: Connecting Knowledge about “Aedes aegypti”

Flávia Rodrigues PEREIRA ¹

Françoes Soares SILVA ²

Hernani Ciro SANTANA ³

Renata Bernardes Faria CAMPOS ⁴

1 INTRODUÇÃO

O Laboratório Cidadão de Ecologia do Adoecimento e Saúde dos Territórios – LEAS, vinculado à Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE, se constitui como um espaço interdisciplinar de produção de conhecimento, formação acadêmica e mobilização social.

Orientado pelos princípios da Ciência Cidadã – CC, saúde única e da justiça socioambiental, o LEAS desenvolve desde 2022, atividades que articulam ensino, pesquisa e extensão, a partir de situações observadas nos territórios e de interesse de atores diversos (Univale, 2023).

As ações realizadas partem, preferencialmente, dos princípios norteadores da CC, que prima pela aproximação entre cidadãos e a ciência, a fim de distribuir produção científica em todo o mundo, ampliando o acesso aberto à informação e pesquisa de forma democrática (Unesco, 2025).

Dentre as várias frentes de trabalho já realizadas pelo LEAS em Governador Valadares – MG, a realização do Hackathon⁵ se caracterizou como uma proposta inovadora, pois oportunizou a participação de estudantes do ensino médio de escolas estaduais do município, já inseridos em projetos do laboratório ao longo do

¹ Professora, Mestre, Universidade Vale do Rio Doce, flavia.pereira@univale.br.

² Professora, Mestre, E. E. Abílio Rodrigues Patto, francoes.silva@educacao.mg.gov.br.

³ Professor Doutor, Universidade Vale do Rio Doce, hernani.santana@univale.br.

⁴ Professora Doutora, Universidade Vale do Rio Doce, renata.campos@univale.br.

⁵ Tipo de competição que envolve equipes trabalhando por período e espaço físico determinados com o objetivo de solucionar problemas, geralmente com apoio e os resultados são apresentados por uma banca avaliadora, podendo ter ou não premiações (Mourão, 2021).



**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**

ano 2025, por meio do edital “Biodiversidade e saúde ambiental em áreas urbanas: uma experiência de Ciência Cidadã em Governador Valadares – MG”.

Mais que uma competição, se tratou de um desafio de integração, compartilhamento de experiências e aplicação prática da CC diante do enfrentamento de problemas locais relacionados à proliferação do *Aedes aegypti*, transmissor de arboviroses Dengue, Zika e Chikungunya, as mais comuns de ambientes urbanos e que se destacam no cenário mundial como um problema importante na saúde pública (Brasil, 2022).

Assim, objetiva-se apresentar a experiência vivida pelo LEAS e seus colaboradores na organização e realização de uma atividade dinâmica, interativa e contextualizada aos problemas reais dos territórios escolares e seus estudantes, enquanto participantes de processos investigativos e propositores de soluções viáveis para diminuição da proliferação do *Aedes aegypti*.

2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES OU METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência sobre o evento Hackathon “Nosso território: conectando saberes sobre o *Aedes aegypti*”, em culminância das atividades realizadas pelo LEAS ao longo do ano de 2025, relacionadas às arboviroses e o meio circundante dos territórios escolares.

A participação dos estudantes se efetivou a partir da divulgação do edital interno do LEAS, enviado por e-mail para os professores responsáveis de cada escola estadual participante do Projeto “Biodiversidade e saúde ambiental em áreas urbanas: uma experiência de Ciência Cidadã em Governador Valadares – MG”. As instituições envolvidas foram: Escola Estadual Abílio Rodrigues Patto, Escola Estadual Quintino Bocaiúva, Escola Estadual Júlio Soares e Escola Estadual Antônio Ferreira Lisboa Dias.

Foram abertas as possibilidades de equipes com até cinco estudantes se inscreverem via *Google* formulário, podendo ser mais de uma equipe por escola. As equipes inscritas deveriam ter um professor orientador para apoio durante a execução das atividades e apresentações dos resultados.



**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**

Outra situação prevista no edital foi de que o desafio proposto para o dia do evento respondesse à questão: "Que fatores contribuem para o risco de arboviroses no território escolar?" utilizando os dados disponíveis previamente às equipes inscritas para responder a esta pergunta, propondo análises e soluções que possam contribuir para a saúde pública e a conscientização em suas comunidades escolares acerca da diminuição da proliferação do *Aedes aegypti*.

Tais dados foram constituídos por mapas de risco do *Google Earth* com a atribuição descritiva de ruas, bairros e locais dos territórios estudados, além de tabelas e gráficos com estratificação de baixo, médio e alto risco para a presença de ovos do *Aedes aegypti*. Também incluíram a quantidade absoluta de formigas e fotos das espécies identificadas. Todos esses materiais foram coletados nas atividades de campo durante a execução do projeto pelos estudantes de cada escola.

O Hackathon aconteceu no dia 11 de novembro de 2025, no *Campus II* da Univale, tendo início com uma atividade de integração de todos os participantes e, em seguida foram para os laboratórios de informática, onde cada equipe realizou a análise dos dados e preparou um slide show com o apoio dos professores orientadores em um tempo de duas horas.

O auditório D sediou a apresentação dos resultados das cinco equipes das escolas estaduais participantes para uma banca avaliadora que pontuou e classificou as apresentações com base no desempenho observado e nos critérios estabelecidos pelo edital.

A banca avaliadora foi composta por representantes da Superintendência Regional de Ensino de Governador Valadares – SRE-GV, Núcleo de Integração Ensino-Serviço-Comunidade – NIESC-GV, Gerência Epidemiológica de Governador Valadares, Curso de Engenharia Civil e Ambiental e Comitê de Ética em Pesquisa da Univale. Todo o processo contou com a mediação de professores pesquisadores do LEAS e de estudantes de Iniciação Científica vinculados ao Projeto.

4 RESULTADOS

A composição dos participantes do Hackathon se deu pela Escola Estadual Júlio Soares representada por duas equipes, sendo uma composta por cinco estudantes e outra por um estudante; já as demais escolas participaram com uma

equipe cada: a Escola Estadual Quintino Bocaiúva, com quatro estudantes; a Escola Estadual Abílio Rodrigues Patto e a Escola Estadual Antônio Ferreira Lisboa Dias com cinco estudantes cada uma.

A primeira etapa do desafio, ocorrida nos laboratórios de informática, se desenvolveu com a preparação das apresentações (Figura 1). A tarefa consistiu não apenas em responder à questão-problema: “Que fatores contribuem para o risco de arboviroses no território escolar?”, mas também em propor soluções viáveis para sua mitigação.

Figura 1 - Equipes durante a análise dos dados



Fonte: setor de mídia da Univale (2026)

Na segunda etapa, as equipes tiveram até quinze minutos para apresentarem suas produções, por meio de slides (Figura 2), mediante a banca avaliadora (Figura 3) que observou os seguintes critérios: objetividade e clareza na comunicação; análises corretas e pertinentes que respondam à pergunta-guia; domínio do assunto por todos os membros da equipe; postura e uso adequado da linguagem formal e uso adequado e criativo dos recursos audiovisuais.

Figura 2 - Apresentação dos resultados pelas equipes

**PRÊMIO
INOVAÇÃO**

**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**



Fonte: setor de mídia da Univale (2025).

Figura 3 - Composição da Banca avaliadora



Fonte: setor de mídia da Univale (2025).

De acordo com a avaliação criteriosa da banca examinadora, a equipe 1 da Escola Estadual Júlio Soares: composta por estudantes do segundo ano do ensino médio foi vencedora e recebeu como premiação 100% de bolsas de estudos para os cursos de graduação da Univale, valorizando o talento e o compromisso com a pesquisa e a CC. A entrega da premiação aconteceu no encerramento do Primeiro Congresso de Engenharia e Agronomia do Leste de Minas (Figura 4).

Figura 4 - premiação da equipe vencedora do Hackathon

X Prêmio de Inovação, UNIVALE, 2026.

**PRÊMIO
INOVAÇÃO**

**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**



Fonte: setor de mídia da Univale (2025).

A experiência vivida por todos os envolvidos, incluindo estudantes e professores da educação básica, equipe de pesquisa do LEAS (estudantes de iniciação científica e professores do ensino superior) e até dos avaliadores da banca examinadora, oportunizou aprendizados e reflexões sobre a amplitude das propostas que incluem abordagens investigativas, baseadas em hipóteses e com proposições de soluções para a resolução de problemas existentes nas comunidades, a partir de seus residentes.

Tais reflexões reforçam o papel da CC como estratégia mobilizadora e integradora de colaboradores/pesquisadores acadêmicos e cidadãos, em especial aqueles que compõem a comunidade estudantil (Campos *et al.*, 2025) e confirmam o papel do LEAS na comunidade valadarense.

O Hackathon impulsionou o desenvolvimento de habilidades que já vinham sendo trabalhadas nas escolas durante a realização do “Projeto Biodiversidade e saúde ambiental em áreas urbanas: uma experiência de Ciência Cidadã em Governador Valadares – MG”. Entretanto, o formato desafiador, com tempo restrito e equipes reduzidas em comparação ao restante do ano, exigiu maior empenho dos estudantes.

O processo exigiu habilidades relacionadas à: competências cognitivas, como interpretação, análise, tomada de decisão e resolução de problemas; intrapessoais como criatividade, iniciativa e responsabilidade; e interpessoais por meio da



**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**

colaboração, resolução de conflitos e liderança, dentre outras especificidades de cada uma delas (Carvalho e Gasparini, 2023).

Essas competências foram observadas pela desenvoltura dos estudantes das cinco equipes inscritas ao elencar conhecimentos prévios, produzidos por eles mesmos, a partir de mapeamentos de risco, atividades de campo e momentos de confronto dos resultados com a literatura existente.

Os estudantes conseguiram refletir e produzir propostas e soluções em tempo hábil, uma agilidade aliada às circunstâncias de uma competição.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relatar a experiência vivida na organização e execução do Hackathon permitiu compreender como o evento se tornou importante para promover a análise crítica dos dados coletados em um projeto implementado pelo LEAS, em especial daqueles relacionados à investigação de vetores das arboviroses no território urbano, por meio da elaboração de propostas que fortaleceram a capacidade de comunicação e divulgação científica dos participantes inscritos.

De fato, foi uma abordagem inovadora, dinâmica e interativa, capaz de fomentar novas percepções acerca dos territórios escolares das equipes participantes, enquanto problemas relacionados às arboviroses e ao *Aedes aegypti*, mas com proposituras de soluções capazes de serem implementadas com a participação intersetorial e social.

Por fim, o evento demonstrou que a CC é uma proposta consolidada no LEAS, com muitos frutos a serem colhidos nas perspectivas de extensão, ensino e pesquisa. Essa consolidação se reflete no estreitamento de laços com a comunidade em geral e com os setores educacionais e de saúde de Governador Valadares.

PALAVRAS-CHAVE: arbovirose; participação da comunidade; participação cidadã em ciência e tecnologia.



**CELEBRAR IDEIAS
QUE MOVEM O FUTURO!**

AGRADECIMENTOS: Aos gestores, estudantes e professores das escolas participantes; aos estudantes de iniciação científica, professores e voluntários do LEAS; à gestão superior da Univale e à FPF.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Plano de contingência para resposta às emergências em Saúde Pública por dengue, chikungunya e zika**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/dengue/plano-de-contingencia-para-resposta-as-emergencias-em-saude-publica-por-dengue-chikungunya-e-zika>. Acesso em: 6 abr. 2026.

CAMPOS, R. B. F. *et al.* Ecologia urbana e *Aedes*: uma experiência de ciência cidadã em Governador Valadares. *In*: PRÊMIO INOVAÇÃO DA UNIVALE, 3., 2025, Governador Valadares. **Anais do Prêmio Inovação: práticas inovadoras institucionais da Univale**. Governador Valadares: Univale, 2025. Disponível em: <https://periodicos.univale.br/index.php/premioinovacao/article/view/874>. Acesso em: 29 maio 2026.

CARVALHO, K. C.; GASPARINI, I. Hackathons educacionais como processo para concepção de projetos integradores no Ensino Médio Profissionalizante. **Boletim Online de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 11, e0142, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/24867>. Acesso em: 8 jun. 2026.

MOURÃO, C. M. **Gov.br/desafios**: instrumentos jurídicos para inovação aberta. Brasília, DF: Enap, Laboratório de Inovação em Governo, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7054/1/instrumentos%20jur%C3%ADdicos%20para%20inova%C3%A7%C3%A3o%20aberta%20-%20ebook.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2026.

UNESCO. **Ciência aberta no Brasil**. Brasília, DF: Unesco, 28 maio 2025. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/fieldoffice/brasilia/expertise/open-science-brazil>. Acesso em: 5 maio 2026.

UNIVALE. Leas envolve alunos da educação básica na produção de informações sobre doenças. **Site da Universidade Vale do Rio Doce**, Governador Valadares, 15 jun. 2023. Destaques. Disponível em: <https://univale.br/leas-visita-escola-bom-pastor/>. Acesso em: 1 maio 2026.