

IMPACTO DAS INUNDAÇÕES: PROBLEMAS DE SAÚDE POR MEIO DA ÁGUA

Lorena Ohana Baldin

Pyetra Heller Dallagnol Pereira

Emerson de Souza Gomes

emerson.gomes@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Padre Chagas. Guarapuava/PR

Resumo

O presente projeto, desenvolvido no âmbito do clube de ciências Eco Cientistas Visionários, do Colégio Estadual Padre Chagas, em Guarapuava-PR, integra-se ao projeto principal “Jovens Cientistas em Ação: Diagnóstico e Soluções para os Impactos das Inundações”. Ele tem como foco analisar as consequências das enchentes sobre a saúde pública, especialmente a contaminação da água e a proliferação de doenças de veiculação hídrica como leptospirose, hepatite A e diarreias. A cidade enfrenta desafios ambientais que impactam diretamente a comunidade escolar e o entorno. Dentre esses desafios, destacam-se a qualidade da água e dos solos, a ocorrência frequente de inundações em áreas próximas à escola e lixo jogado inadequadamente em várias áreas. Esses problemas, além de degradarem o meio ambiente, comprometem a saúde e a qualidade de vida da população. Pensando nisso, o projeto consiste em procurar e analisar soluções ou formas de amenizar o impacto das inundações e do descarte incorreto na saúde da comunidade, fazendo campanhas de conscientização, estimulando a população a ajudar no cuidado de seu bairro. Espera-se como resultado a conscientização da comunidade escolar sobre os riscos sanitários das inundações e a divulgação de práticas de prevenção por meio de materiais educativos.

Palavras-chave: desafios; saúde pública; comunidade; meio ambiente; saneamento.

INTRODUÇÃO

As inundações representam um dos principais desastres ambientais que afetam o município de Guarapuava-PR, sobretudo na região do córrego Barro Preto, onde reside parte significativa da comunidade escolar. Esses eventos, além dos prejuízos materiais, desencadeiam graves impactos sobre a saúde pública. As inundações, ao atingirem áreas habitadas, podem levar à contaminação de fontes de água e à proliferação de doenças

transmitidas por vetores como mosquitos e roedores, que encontram nas áreas alagadas um ambiente propício para se desenvolverem, pois, as águas carregam esgoto, resíduos químicos e microrganismos patogênicos. Conforme descrito pelo Ministério da Saúde (2023), enchentes podem favorecer infecções como leptospirose e dengue.

Um estudo de Vestena et al. (2014) revelou que os moradores do bairro Vila Carli, em Guarapuava, associam as inundações à deposição de lixo em áreas urbanas e à falta de sistemas adequados de drenagem — entendendo que tanto fatores antrópicos quanto naturais contribuem para os alagamentos, especialmente em áreas de risco que correspondem a cerca de 20% da extensão do bairro.

Estudos mais recentes (Machado & Vestena, 2024) indicam que 61% dos bairros de Guarapuava possuem áreas suscetíveis a inundação, e que houve um expressivo aumento de ocupação em zonas inundáveis entre 2014 e 2023, com destaque para expansões superiores a 2 000% em bairros como Morro Alto.

No contexto estadual, entre 2022 e 2023 foram registrados 309 casos de leptospirose e 47 óbitos no Paraná, o que destaca os riscos ampliados durante períodos de chuvas intensa (Paraná, 2023). Um caso recente em Guarapuava ilustra os efeitos diretos das enchentes sobre a saúde local: um morador da Vila Cascavel faleceu em decorrência de leptospirose, após contato com água contaminada em sua residência durante uma inundação, e outros quatro casos foram confirmados em investigação (RSN, 2019)

Dessa forma, investigar as condições do saneamento básico, incluindo o acesso à água tratada, a coleta de esgoto e de lixo, torna-se essencial para compreender os riscos a que a população está exposta e para propor medidas de mitigação desses riscos.

Outro aspecto relevante é a conscientização da população sobre as doenças virais e bacterianas transmitidas por vetores que prosperam em ambientes insalubres, como fundos de vales e as margens de rios. A falta de informação e prevenção contribui para o agravamento dos problemas de saúde pública durante e após as inundações. Como destaca Tucci (2008), a gestão das águas urbanas deve ser pensada de forma integrada, contemplando infraestrutura, meio ambiente e saúde. Assim, o presente subprojeto busca desenvolver práticas investigativas e educativas que articulem ciência, saúde e comunicação, a fim de ampliar a consciência da comunidade escolar e local sobre os riscos à saúde decorrentes das inundações.

Para atingir o público infanto-juvenil, a criação de uma história em quadrinhos sobre a leptospirose e os cuidados com o meio ambiente será produzida, com os gêneros ação e ficção científica. A história em quadrinhos “Horda cinzenta: O legado dos ratos”, consiste em personagens roedores, os ratos, onde terá a leptospirose como vilão principal junto de uma horda de ratos infectados pela bactéria, o protagonista, um jovem cientista, deverá enfrentar e achar uma cura para a doença, trazendo assim a paz para o Reino dos Ratos.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICOS

A metodologia adotada é baseada na pesquisa-ação, permitindo aos estudantes investigarem a realidade local e intervir de forma crítica e propositiva. Essa metodologia constitui uma estratégia muito apropriada ao contexto escolar, pois articula investigação e transformação da realidade educativa em um ciclo contínuo de ação, reflexão e replanejamento (THIOLLENT, 1986).

Inicialmente, serão realizadas entrevistas com órgãos públicos, como a SANEPAR, a prefeitura de Guarapuava e a Secretaria Municipal de Saúde, bem como com moradores do entorno do córrego Barro Preto. Esse levantamento buscará compreender como os serviços de saneamento e abastecimento de água respondem em situações de inundação.

Na sequência, serão coletadas amostras de água em pontos estratégicos do córrego e áreas alagadas para análise de indicadores básicos de qualidade. Esse processo será acompanhado por oficinas educativas sobre doenças de veiculação hídrica, seus sintomas e formas de prevenção.

Inspirados nos princípios da educomunicação, que pode ser entendida como “um conjunto de ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e fortalecer ecossistemas comunicativos” em espaços educativos formais ou virtuais (SOARES, 2011, p. 44). Aqui será utilizado a educomunicação socioambiental, a qual segundo Moraes (2025), contribui para fomentar na escola um espaço democrático de aprendizagem, engajamento e construção coletiva de soluções, além da formação de cidadão críticos e comprometidos com a justiça climática.

Diante do contexto da educomunicação, está em desenvolvimento uma história em quadrinhos intitulada “Horda Cinzenta: O legado dos ratos”, em que a leptospirose é apresentada como o vilão principal, simbolizada por uma horda de ratos infectados, enfrentada por um jovem cientista. O objetivo é traduzir a problemática da saúde pública em uma linguagem acessível e atraente ao público infanto-juvenil.

Por fim, o material produzido será apresentado na Feira de Clubes Paraná Faz Ciência e disponibilizado online em formato digital, ampliando o alcance da iniciativa e fortalecendo o papel dos estudantes como multiplicadores de conhecimento.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Espera-se que este projeto contribua para a identificação e compreensão dos principais riscos sanitários relacionados às inundações no entorno do córrego Barro Preto, em Guarapuava-PR, a partir de um diagnóstico participativo junto à comunidade escolar e a órgãos de saúde. A coleta e análise de amostras de água permitirá evidenciar de forma prática as condições ambientais locais e sua relação com doenças de veiculação hídrica, como leptospirose, hepatite A e gastroenterites, confirmando o que já apontam estudos epidemiológicos no Paraná e em Guarapuava.

Outro resultado esperado é a produção de materiais educomunicativos, como a história em quadrinhos “Horda Cinzenta: O legado dos ratos”, que será utilizada como instrumento pedagógico para explicar os riscos da leptospirose e de outras doenças transmitidas pela água.

Por meio dessas práticas, espera-se fomentar maior conscientização da comunidade escolar e do bairro sobre a importância do saneamento e da prevenção de doenças em períodos de enchente. A socialização dos resultados em feiras científicas e em plataformas digitais deverá ampliar o alcance da iniciativa, servindo como referência para outras escolas do Paraná que enfrentam problemas semelhantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O subprojeto “Impacto das Inundações: Problemas de Saúde por meio da Água” busca a confirmação de que os desastres naturais, como as inundações, ultrapassam a esfera ambiental e assumem dimensões de saúde pública. A ocorrência de surtos de leptospirose em Guarapuava, associados ao contato com águas contaminadas, demonstra a gravidade do problema e a urgência de estratégias de mitigação e prevenção.

Integrado ao projeto maior “Jovens Cientistas em Ação”, este trabalho alia a metodologia da pesquisa-ação ao princípio da educomunicação, possibilitando a formação de sujeitos críticos e engajados. A participação dos estudantes em todas as etapas — diagnóstico, coleta de dados, criação de materiais e divulgação — reforça o protagonismo juvenil e transforma o processo educativo em prática social significativa.

Sendo assim, a experiência não apenas contribui para a conscientização sobre os riscos sanitários relacionados às inundações, mas também fortalece o vínculo entre escola e comunidade, potencializando a promoção da justiça climática, sustentabilidade e saúde coletiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Enchentes**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/enchentes>. Acesso em: 25 ago. 2025.

MACHADO, Andressa P.; VESTENA, Leandro R. **Evolução da mancha de inundação e de áreas edificadas em terrenos inundados na cidade de Guarapuava, Paraná**. Revista de Geociências do Nordeste, v. 10, n. 1, p. 537-550, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/34910>. Acesso em: 25 ago. 2025.

MORAIS, Josmaria L. de. Projeto de ação: mobilização da comunidade escolar. In: VIEIRA, Solange R.; ROSA, Maria A.; MORAIS, Josmaria L. **Educação Ambiental e Justiça Climática**: curso de aperfeiçoamento para Professores da Educação Básica. Porto Alegre: Livrológica, 2025. pp. 56-58. (Coleção Mosaico Temático 10).

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Com chuvas mais intensas, Saúde alerta para cuidados contra a leptospirose.** Agência de Notícias do Paraná, 11 jul. 2023. Disponível em: <https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Com-chuvas-mais-intensas-Saude-alerta-para-cuidados-contr-leptospirose>. Acesso em: 26 ago. 2025.

REDE SUL DE NOTÍCIAS. **Guarapuava registra morte de paciente por leptospirose.** 28 jan. 2019. Disponível em: <https://redesuldenoticias.com.br/noticias/guarapuava-registra-morte-de-paciente-por-leptospirose/>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação.** 2. ed. São Paulo: Paulinas, 2011.

VESTENA, Leandro R.; et al. **Percepção ambiental sobre as causas das inundações, Guarapuava/PR: em busca da cidade resiliente.** GEOUSP – Espaço e Tempo (Online), v. 28, p. 280-294, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281264271_PERCEPCAO_AMBIENTAL SOBRE_AS_CAUSAS_DAS_INUNDACOES_GUARAPUAVAPR_EM_BUSCA_DA_CIDA DE_RESILIENTE. Acesso em: 25 ago. 2025.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 1986.