

NÃO ALIMENTE O PROBLEMA: MENOS POMBO, MAIS SAÚDE.

Emily Gabriella de Paula Siqueira
Tailane Vitoria Ferreira de Salles
Yasmym Paola Balduino Veiga

Doralice Viudes Lima Caldas
doralicecaldas@gmail.com

Escola Municipal Bairro Novo do CAIC Guilherme Lacerda Braga Sobrinho, Curitiba/PR.

Resumo

O projeto surgiu da percepção por parte dos estudantes sobre a presença de pombos em áreas de circulação dentro do ambiente escolar. Assim, tem como objetivo analisar os principais fatores que contribuem para a permanência desses pombos na escola, identificar os riscos à saúde e propor estratégias eficazes de prevenção e controle. Para isso, busca-se instigar os alunos a observarem criticamente o problema, pesquisarem sobre os riscos sanitários, desenvolver soluções criativas e concretas como espantalhos, dispositivos sonoros ou luminosos, barreiras físicas e campanhas educativas – e testá-las na prática. Além disso, o projeto promove o trabalho colaborativo utilizando materiais acessíveis, especialmente recicláveis, integrando conhecimentos e habilidades de diferentes áreas. A metodologia adotada é o *Design Thinking*, alinhada à cultura *maker*, configurando uma abordagem ativa para promover a aprendizagem colaborativa, criativa e centrada no estudante. Os resultados esperados incluem a diminuição de comportamentos de alimentação aos pombos por parte da comunidade escolar, inexistência dos pombos ao menos no refeitório da escola. A instalação de espículas através da impressora 3D, aliada à campanha educativa, contribuiu para a diminuição da população dos pombos no ambiente escolar; entretanto é necessário manter esforços contínuos de manutenção e educação para assegurar a eficácia do controle.

Palavras-chave:

Pombos; escola; refeitório; estudantes; espículas.

INTRODUÇÃO

A presença de pombos em diversos ambientes urbanos tem se mostrado um problema frequente e preocupante, especialmente no contexto escolar, onde a convivência dessas aves com estudantes pode representar riscos significativos à saúde pública. No refeitório, ginásio de esportes, locais de alimentação e convivência, os pombos são atraídos por restos de comida e até mesmo por porções oferecidas pelos próprios alunos, que, por desconhecimento, acreditam estar realizando uma boa ação. Essa proximidade aumenta o

risco de contaminação, uma vez que as aves podem defecar durante as refeições, potencialmente liberando bactérias e fungos nocivos à saúde humana (CAMOCIM DE SÃO FELIX, 2025; G1, 2023).

As fezes dos pombos são vetores de diversas doenças graves, como criptococose, histoplasmose, salmonelose, ornitose, além de acarretar problemas alérgicos e infecções causadas por ectoparasitas como piolhos e ácaros (A UNIÃO, 2025; IMUNISERVICE, 2025). A contaminação pode ocorrer pela inalação de partículas secas das fezes, o que torna a limpeza adequada dos locais frequentados pelas aves uma medida essencial para evitar a dispersão desses agentes patogênicos. Entretanto, a manutenção desses ambientes livres dos pombos é dificultada pela adaptação das aves a esconderijos em estruturas da escola, como toldos e colunas, onde acumulam seus dejetos (BVSMS, 2025).

Importante destacar que a extinção dos pombos não é viável nem desejável, pois esses animais estão bem adaptados ao meio urbano e são protegidos por legislação ambiental. Assim, o foco deve ser uma intervenção que inviabilize sua permanência em áreas críticas. Aliada à orientação e sensibilização da comunidade escolar para a prevenção do contato direto e a minimização dos riscos à saúde (G1, 2023; BVSMS, 2025).

Diante desse cenário, este projeto tem como objetivo analisar os fatores que contribuem para a permanência dos pombos na escola, reconhecer os riscos à saúde associados e propor estratégias de prevenção e controle. Além de promover a conscientização da comunidade escolar para a construção de um ambiente comum, seguro e saudável. Para tanto, busca-se instigar os alunos a observar criticamente o problema, pesquisar sobre os riscos sanitários, propor soluções criativas e concretas — como espantalhos, dispositivos sonoros ou luminosos, barreiras físicas e campanhas educativas — e trabalhar colaborativamente com materiais acessíveis, especialmente recicláveis, integrando conhecimentos e habilidades de diferentes áreas.

Assim, a questão norteadora que guia esta investigação é: como criar soluções criativas para afastar os pombos do refeitório e do ginásio da escola, protegendo a saúde de toda a comunidade escolar? Essa problemática estimula o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade, do protagonismo juvenil e da responsabilidade socioambiental, alinhando-se às demandas contemporâneas da educação básica e à promoção da saúde pública.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Para os encaminhamentos metodológicos do projeto, propõe-se a adoção da abordagem do *Design Thinking*, alinhada à cultura maker, como metodologia ativa para promover a aprendizagem colaborativa, criativa e centrada no estudante do Ensino Fundamental. Essa metodologia é estruturada em cinco etapas — empatia, definição, ideação, prototipação e teste — adaptadas para atender às características e necessidades dessa faixa etária, favorecendo o engajamento na solução de problemas reais do ambiente escolar e comunitário.

Na etapa inicial, Empatia, os estudantes serão convidados a observar e compreender o contexto em que vivem, por meio de atividades como entrevistas, rodas de conversa e observação direta, com o objetivo de identificar os desafios relacionados à presença excessiva de pombos urbanos e seus impactos. Essa fase visa desenvolver a sensibilidade dos alunos para as necessidades do entorno, estimulando a investigação e o pensamento crítico.

Em seguida, na fase de Definição, os alunos organizarão as informações coletadas para delimitar claramente o problema a ser abordado, estabelecendo um foco comum para o trabalho coletivo. Essa etapa é fundamental para que o grupo compreenda a relevância da questão e direcione seus esforços para soluções efetivas. (Fig. 1)

A etapa de Ideação será realizada por meio de sessões de brainstorming, em que os estudantes, em grupos colaborativos, construirão múltiplas ideias e propostas criativas para o controle populacional dos pombos, valorizando a diversidade de opiniões e o pensamento divergente. O ambiente será propício à liberdade de expressão, incentivando a inovação e a experimentação de diferentes possibilidades.

Na fase de Prototipação, os alunos construirão protótipos simples e funcionais das soluções idealizadas, utilizando materiais típicos da cultura maker, como sucata, papel, materiais recicláveis e kits básicos de eletrônica ou robótica. Essa etapa objetiva concretizar as ideias, promovendo o aprendizado prático e a experimentação direta, que são aspectos essenciais para a fixação do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades técnicas e criativas. (Fig. 2 e 3)

Por fim, a etapa de Teste envolverá a apresentação dos protótipos para a comunidade escolar, professores e colegas, com a coleta de feedbacks que subsidiarão melhorias e refinamentos nas soluções propostas. Esse ciclo iterativo poderá ser repetido, promovendo o aprimoramento contínuo dos projetos e o fortalecimento da capacidade de adaptação e resolução de problemas dos estudantes.

Para viabilizar essa metodologia, será essencial criar um ambiente escolar acolhedor, que valorize a colaboração e compreenda o erro como parte do processo de aprendizagem. A escolha de desafios próximos à realidade dos alunos, como o controle sustentável da população de pombos urbanos, aumentará o engajamento e a motivação. Além disso, a disponibilização de materiais variados e acessíveis fomentará a experimentação e a criatividade, pilares da cultura maker.

Dessa forma, o projeto pretende desenvolver competências fundamentais para o século XXI, como pensamento crítico, criatividade, empatia e trabalho em equipe, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e às demandas contemporâneas da educação básica, ao mesmo tempo em que promove a conscientização ambiental e o protagonismo juvenil na busca por soluções sustentáveis para problemas urbanos.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Com a aplicação deste projeto espera-se que ocorra:

1. Redução significativa da presença de pombos no ambiente escolar, especialmente nas áreas de alimentação como o refeitório, promovendo um espaço mais seguro e higiênico para os alunos realizarem suas refeições.
2. Conscientização da comunidade escolar (alunos, professores, funcionários e familiares) sobre os riscos à saúde relacionados às fezes dos pombos, por meio de ações educativas que abordem doenças como criptococose, histoplasmosse e salmonelose.
3. Mudança de comportamento da comunidade escolar, com a eliminação do hábito de alimentar os pombos, contribuindo para o controle da população dessas aves no entorno da escola.
4. Engajamento dos estudantes em práticas de solução de problemas reais, utilizando tecnologia (como a impressora 3D) para confeccionar espículas, que serão instaladas em locais estratégicos a fim de impedir o pouso e a nidificação dos pombos, dificultando sua permanência e reprodução no ambiente escolar.
5. Integração entre ciência, tecnologia e cidadania, promovendo a participação ativa dos alunos na preservação da saúde coletiva e na melhoria da qualidade do ambiente escolar.

Figuras

Figura 1: Pombos no refeitório.



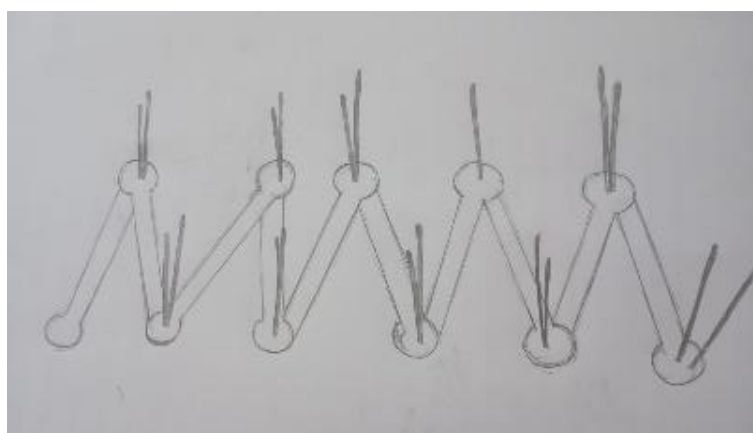
Fonte: Clube Maker (2025)

Figura 2: Prototipação de um gavião.



Fonte: Clube Maker (2025)

Figura 3: Rascunho ilustrativo de espículas anti-pombo.



Fonte: Clube Maker (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

A presença de pombos no ambiente escolar, especialmente no refeitório, representa um risco à saúde da comunidade escolar e compromete a higiene do espaço coletivo. Diante disso, este projeto propõe uma intervenção educativa, informativa e prática, que alia conscientização, responsabilidade ambiental e o uso de tecnologias acessíveis, como a impressão 3D e materiais sustentáveis.

Espera-se que a implementação das ações planejadas tenha reflexo na redução da população de pombos no ambiente escolar, promova também uma mudança de cultura entre os membros da comunidade, reforçando o compromisso com a saúde coletiva.

Assim sendo, além de resolver um problema da realidade escolar, o projeto também estimula o protagonismo estudantil, o trabalho em equipe e o pensamento crítico, valores essenciais para a formação cidadã. Este projeto ainda pretende monitorar os resultados, acompanhando a presença dos pombos posteriormente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, et al. Doenças transmitidas por pombos urbanos. **Revista de Saúde Pública**, 2000.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Regulamenta a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dispõe sobre infrações ambientais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 jul. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília, 2018.

BVSMS – Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. Pombos: riscos para a saúde humana. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 26 maio 2025.

CAMOCIM DE SÃO FELIX. O perigo dos pombos na cidade: uma ameaça silenciosa à saúde pública. Disponível em: <URL>. Acesso em: 26 maio 2025.

CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA. Projeto de lei nº [número], de 2011. Dispõe sobre a captura e controle de pombos na cidade de Curitiba. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.leg.br/informacao/noticias/aprovado-projeto-que-preve-controle-de-pombos>. Acesso em: 26 maio 2025.

FEARE, C. J. Pombos urbanos: biologia, ecologia e métodos de controle populacional. *Multitemas*, v. 35, 2016. DOI: 10.20435/multi.v0i35.861.

G1. Saúde em risco: o crescente perigo dos pombos urbanos. Globo.com, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 26 maio 2025.

IMUNISERVICE. Riscos de pombos urbanos: como proteger sua saúde. Disponível em: <URL>. Acesso em: 26 maio 2025.

LABANHARE, L. L.; DE SOUZA PERRELLI, M. A. Pombos urbanos: biologia, ecologia e métodos de controle populacional. *Multitemas*, n. 35, 2016. DOI: 10.20435/multi.v0i35.861.

NETO, et al. Epidemiologia das zoonoses transmitidas por pombos. **Jornal de Medicina Veterinária**, 1998.

ROOF, et al. Biologia e comportamento do pombo urbano. **Revista Brasileira de Ornitologia**, 2003.

WEBER, R. apud FEARE, C. J. Pombos urbanos e doenças transmissíveis. **Relatório Técnico**, 1979.