

CLUBE VERDE MEL: ABELHAS JATAÍ, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INCLUSÃO

Matheus F. Lopes Pereira

João Victor De Castro Lima

Eduardo Martins de Carvalho

Professor orientador: Arlei Roberto de Sousa

arlei.sousa@escola.pr.gov.br

Intérprete libras: Eziom – Geber E.G.P.Limeira

eziom-geber.limeira@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr, Curitiba, Paraná

Resumo

O projeto "Verde Mel" implementa a criação de abelhas Jataí no Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr., uma escola para surdos em Curitiba, visando promover educação ambiental e sustentabilidade. Este trabalho envolve alunos do ensino médio em todas as etapas, desde a instalação das colmeias até o monitoramento. A iniciativa justifica-se pela relevância das abelhas na polinização e na biodiversidade, e pela importância educacional de uma abordagem prática e inclusiva, alinhada à BNCC. A metodologia prevê fases de planejamento, infraestrutura, implementação e avaliação, com foco no desenvolvimento de habilidades científicas e cidadania. Espera-se aumentar a consciência ecológica, aprimorar a qualidade ambiental escolar e fortalecer a inclusão social, servindo como modelo de prática sustentável.

Palavras-chave: abelhas jataí; educação ambiental; inclusão; apicultura; sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O projeto "Verde Mel" propõe a criação de abelhas Jataí (*Tetragonisca angustula*), espécies nativas e sem ferrão, no Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr., em Curitiba. A escolha da abelha Jataí é estratégica devido à sua mansidão, tornando-a ideal para ambientes escolares, e seu papel crucial na polinização, processo essencial para a reprodução vegetal e a manutenção da biodiversidade. Este projeto visa promover a consciência ambiental e a sustentabilidade em uma escola com grande área verde, adaptando as atividades para a comunidade surda.

A iniciativa se justifica pela relevância ambiental da preservação das abelhas como polinizadores fundamentais, mesmo em áreas urbanas, contribuindo para um ecossistema mais equilibrado. Do ponto de vista educacional, o projeto integra a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo uma educação integral com foco na cidadania e sustentabilidade. Ele permite a interdisciplinaridade (Biologia, Química, Geografia, Ciências), o desenvolvimento de habilidades científicas (observação, registro, análise de dados) e o fomento da responsabilidade ambiental por meio de atividades práticas. A adequação para uma escola de surdos é um ponto chave, pois as atividades visuais e práticas da meliponicultura são altamente acessíveis. Serão utilizados intérpretes de Libras e materiais didáticos visuais para garantir a inclusão e promover um ambiente de aprendizado equitativo. O projeto busca, assim, impactar positivamente toda a comunidade escolar, servindo como um modelo de práticas sustentáveis e inspirando outras instituições.

O objetivo geral deste projeto é promover a educação ambiental e a sustentabilidade por meio da criação de abelhas Jataí no Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr., envolvendo diretamente os alunos do ensino médio.

“De acordo com a literatura, 2% das abelhas selvagens do planeta, são responsáveis por 80% das culturas mundiais.” (ZOCCHIO et al., 2022, s.p., seção Resumo).

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O projeto será desenvolvido em quatro etapas principais, abrangendo um período de 30 meses, garantindo a adaptação e inclusão dos alunos surdos em todas as fases.

Etapa 1: Planejamento Inicial (1-3 meses) foca na formação da equipe de trabalho, com a seleção de alunos interessados (Fig.1) e o apoio de intérpretes de Libras, e na capacitação do professor e alunos em apicultura básica e manejo de Jataí.

Figura 1: Oficina realizada na captação e capacitação de alunos para o projeto. Estudo da morfologia das abelhas em geral.



Fonte: Arlei Sousa (2025)

Etapa 2: Infraestrutura e Aquisição de Material (4-6 meses), será escolhido e preparado o local seguro para as colmeias na área verde da escola (Fig.2). Inclui a aquisição de colmeias, Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), ferramentas apícolas e materiais didáticos, além da compra das abelhas Jataí. Os materiais

de consumo essenciais incluem: Açúcar cristal para alimentação suplementar; Luvas de látex e Máscaras de proteção facial como EPIs; e materiais de laboratório como béqueres e pipetas para manipulações.

Figura 2: Preparação de local seguro para as colmeias na área verde da escola.



Fonte: Arlei Sousa (2025)

Etapa 3: Implementação do Projeto (7-18 meses) envolve o monitoramento regular das colmeias (saúde das abelhas, alimentação e controle de pragas) e o desenvolvimento de atividades educacionais práticas (manejo, extração de mel e própolis). Oficinas e palestras sobre apicultura e sustentabilidade serão organizadas, (Fig.3) e um registro detalhado das atividades e observações será mantido para avaliação contínua do progresso.

Figura 3: Oficina realizada para a construção de iscas usadas na captura de abelhas Jataí dentro do Colégio Alcindo Fanaya Jr.



Fonte: Arlei Sousa (2025)

Etapa 4: Avaliação e Expansão (19-30 meses) consistem na avaliação do impacto educacional e ambiental do projeto por meio de questionários e análises de dados, permitindo ajustes nas práticas. A divulgação dos

Os resultados ocorrerá em eventos científicos e escolares, buscando também parcerias com universidades e secretarias para amplificar o alcance e o impacto do projeto.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

A implementação do projeto "Verde Mel" no Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr. visa gerar impactos significativos em níveis local e regional, reforçando a educação ambiental, a sustentabilidade e a inclusão social.

Em âmbito **local**, espera-se:

- **Educação Ambiental e Científica:** Aumento do conhecimento dos alunos sobre biodiversidade, ecossistemas e o papel das abelhas na natureza. Desenvolvimento de habilidades científicas como observação, análise e registro de dados, e maior engajamento estudantil em temas ambientais.
- **Sustentabilidade e Conservação:** Aumento da consciência ecológica entre alunos e comunidade escolar, resultando em práticas mais sustentáveis. Melhoria da qualidade ambiental da escola e do entorno, tornando-o um ambiente mais equilibrado.
- **Inclusão Social e Educação Especial:** Valorização da educação inclusiva por meio de atividades adaptadas para alunos surdos, promovendo igualdade de acesso ao conhecimento e ao desenvolvimento de habilidades. Fortalecimento da comunidade escolar por meio de um projeto colaborativo e integrador.

Em âmbito **regional**, os resultados esperados incluem:

- **Disseminação de Práticas Sustentáveis:** O projeto servirá como modelo replicável para outras escolas e instituições, contribuindo para a conservação da biodiversidade local e regional.
- **Fortalecimento de Redes Educacionais:** Estabelecimento de parcerias com instituições de ensino superior e órgãos governamentais, ampliando o reconhecimento do Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr. como referência em inovação pedagógica e ambiental.
- **Desenvolvimento Comunitário:** Capacitação de educadores e membros da comunidade sobre apicultura sustentável e seus benefícios, podendo gerar inclusive oportunidades de renda e maior conscientização sobre a importância dos polinizadores

“Compreende-se que sua extinção destruirá o Ecossistema, pois grande parte dos animais herbívoros, insetos e pássaros dependem da polinização para sua existência.” (ZOCCHIO et al., 2022, s.p., seção Resumo)

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O projeto "Verde Mel" representa uma iniciativa transformadora no Colégio Estadual Alcindo Fanaya Jr., unindo a conservação das abelhas Jataí à educação ambiental e à inclusão de alunos surdos. A integração de conhecimentos teóricos e práticos, aliada à acessibilidade para todos os participantes, potencializa o desenvolvimento de habilidades científicas, o senso de responsabilidade ambiental e a cidadania. Acreditamos que o engajamento dos alunos e da comunidade escolar na meliponicultura não só contribuirá para a biodiversidade local, mas também estabelecerá um modelo de educação inovadora e sustentável. Este projeto visa não apenas alcançar seus objetivos específicos de estabelecimento e monitoramento de colmeias,

mas, acima de tudo, fomentar uma nova geração de cidadãos conscientes e engajados com as questões ambientais e sociais, refletindo o compromisso do colégio com uma educação integral e inclusiva.

REFERÊNCIAS

Livros:

- **IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; CANHOS, D. A. L.; ALVES-DOS-SANTOS, I.; SARAIVA, A. M.** *Polinizadores no Brasil: contribuição e perspectivas para a biodiversidade, uso sustentável, conservação e serviços ambientais*. São Paulo: Edusp, 2012.
- **NOGUEIRA-NETO, P.** *Vida e criação de abelhas sem ferrão: meliponíneos do Brasil*. São Paulo: Nogueirapis, 1997.

Artigos de Revista:

- **CORTOPASSI-LAURINO, M.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; ROUBIK, D. W.; DOLLIN, A.; HEARD, T.; AGUILAR, I.; VENTURIERI, G. A. L.; EARDLEY, C.; NOGUEIRA-NETO, P.** Meliponicultura global: desafios e oportunidades. *Apidologie*, v. 37, p. 275–292, 2006.
- **HEARD, T. A.** O papel das abelhas sem ferrão na polinização de culturas. *Annual Review of Entomology*, v. 41, p. 183–206, 1999.

Artigos de Periódicos:

- **ZOCCHIO, Ana Lucia; SOUZA, Darclet Teresinha Malerbo de; DUDA, Rose Maria; BOVÉRIO, Maria Aparecida.** Jardim amigável para abelhas Jataí. In: SIMPÓSIO DE TECNOLOGIA FATEC JABOTICABAL (SITEC), 2022, Jaboticabal. Anais... Jaboticabal: Fatec Jaboticabal, 2022. p. 6–10. DOI: 10.52138/sitec.v12i1.222. Disponível em: publicacoes.fatecjaboticabal.edu.br. Acesso em: 16 ago. 2025.
- **FERREIRA, E. A.; PAIXÃO, M. V. S.; KOSHIYAMA, A. S.; AFFONSO LORENZON, M. C.** Meliponicultura como ferramenta de aprendizado em educação ambiental. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 6, n. 3, 2013. DOI: 10.22409/resa2013.v6i3.a21149. Disponível em: periodicos.uff.br. Acesso em: 5 ago. 2025.
- **BERGAMASCHI, C. L.; ALENCAR, I. D. C. C.** Projeto Meliponifes: ações para divulgação científica e conservação das abelhas sem ferrão. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*, v. 9, n. 2, p. 28–39, 2020. DOI: 10.36524/saladeaula.v9i2.752. Disponível em: ojs.ifes.edu.br. Acesso em: 5 ago. 2025.