

INTRODUÇÃO

As abelhas têm papel de extrema importância como polinizadoras de plantas silvestres e de muitos dos cultivos direcionados ao consumo humano. No entanto, a diminuição das populações de abelhas têm preocupado pesquisadores e apicultores nas últimas décadas. (KLEIN *et al.*, 2007 *apud* PIRES *et al.*, 2016; PIRES *et al.*, 2016).

Desde 2021, um grupo de alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada em uma área urbana do município do Rio de Janeiro (Escola Municipal José do Patrocínio), participantes do Clube de Ciências desta unidade, têm sua atenção voltada para esse tema. O projeto “As incríveis abelhinhas” têm por objetivo geral realizar ações que contribuam para a preservação das abelhas, no espaço escolar, promovendo a conscientização de alunos, responsáveis e funcionários sobre a enorme importância que elas têm para a nossa alimentação e para a manutenção dos ecossistemas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram realizadas pesquisas orientadas na *internet* sobre diferentes aspectos relacionados ao projeto, ressaltando a importância de busca em sites confiáveis e características da escrita científica.

Em seguida, foram confeccionados e instalados ninhos artificiais para abelhas nativas sociais sem ferrão e para abelhas solitárias (ver Figuras 1,2 e 3). Os ninhos artificiais constituem estruturas artificiais instaladas na natureza, que simulam um local para nidificação (A.B.E.L.H.A., 2022).

A partir das pesquisas, chegamos na seguinte lista de espécies de plantas atrativas para abelhas: girassol, margaridas, orégano, alecrim, dente de leão, tomilho, hortelã, louro, menta, jasmim, citronela, lavanda, funcho, sálvia, tomilho, erva-de-gato, malva, zínia, manjerona, manjerição.

Pesquisamos também por formas de plantio em vasos utilizando materiais alternativos, tais como garrafas PET (sigla de Polietileno tereftalato, que é um polímero termoplástico).

A confecção dos ninhos foi gravada para edição de vídeo com passo-a-passo para divulgação.



Figura 1 – Confeção de ninho artificial para abelhas sociais



Figura 2 – Instalação de um dos ninhos artificiais para abelhas sociais



Figura 3 – Instalação de um dos ninhos artificiais para abelhas solitárias

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em Julho de 2022 iniciamos confecção e instalação de ninhos artificiais para abelhas sociais nativas sem ferrão (total atual de seis) e para abelhas solitárias (total atual de dois). Espécies de plantas atrativas estão sendo cultivadas (manjerição e girassol) desde Agosto, tanto em áreas verdes da escola, quanto em vasos autoirrigáveis de garrafas PET (ver Figuras 4,5, 6 e 7).

Ainda não foram observadas abelhas nos ninhos, mas a literatura indica que o enxameamento é mais provável do final de setembro (início da primavera) até março (final do verão).



Figura 4 – Rega diária dos girassóis (realizada segundo escala entre clubistas).



Figura 5 – Floração dos girassóis.



Figura 6 – Foto recente dos manjericões nos vasos autoirrigáveis.



Figura 7 – Foto recente dos manjericões plantados no solo.

Como **ações de divulgação do tema** para a comunidade escolar temos:

- Primeiras publicações na página no Instagram (@clubedeciencias_jp; ver Figura 8);
- Edição do vídeo com passo-a-passo da confecção do ninho artificial para abelhas sociais em andamento;
- Preparativos para Mostra Escolar em 14/12/22.

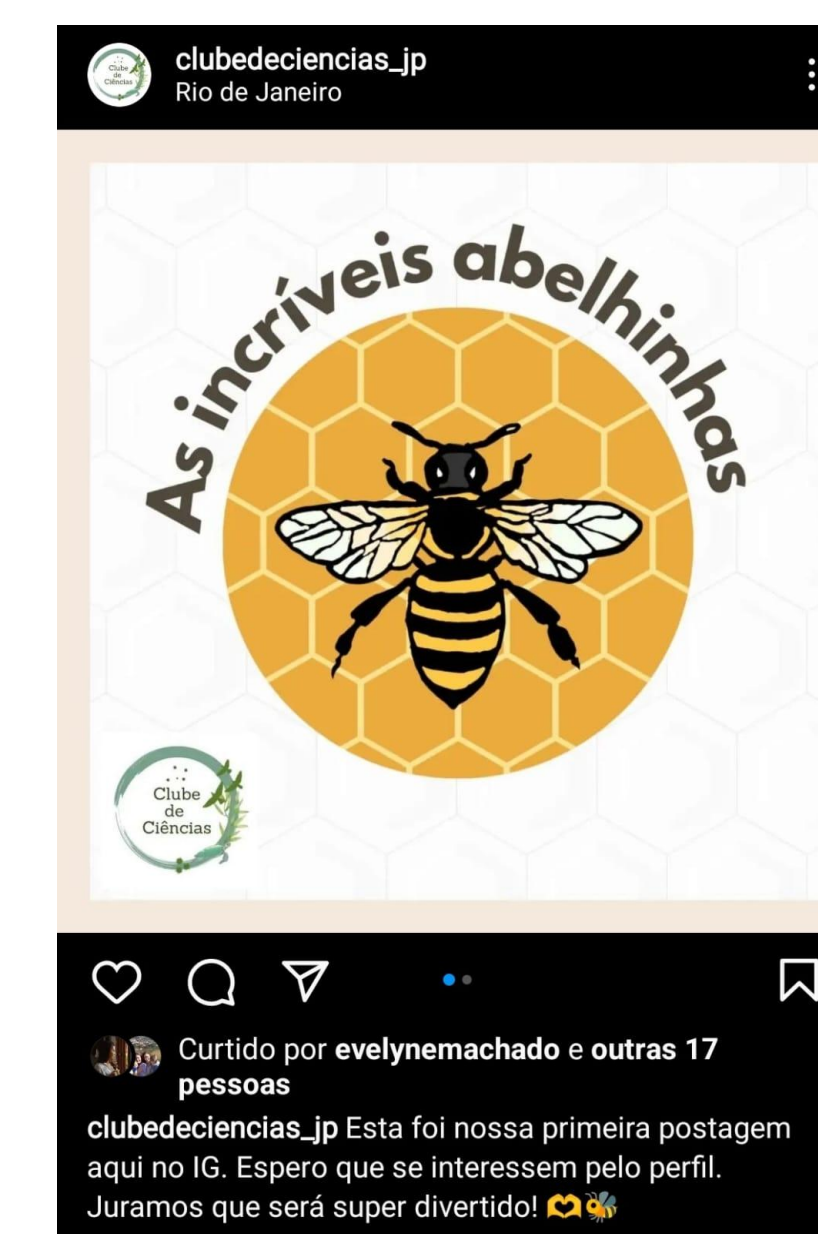


Figura 8 – Imagem da primeira publicação no Instagram do Clube sobre o Projeto

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ações futuras: pesquisar se existem espécies atrativas na área verde da escola além daquelas que foram plantadas; averiguar possíveis relações interespecíficas e ampliar pasto apícola; observar ocupação dos ninhos artificiais para abelhas sociais e solitárias e realizar análises e comparações entre eles; transferência de colônia do ninho artificial para uma caixa INPA.

Apesar do projeto ainda estar em andamento, diversas ações já foram realizadas com o intuito de contribuir para a conservação das abelhas. Os integrantes da equipe não ignoram o problema do declínio populacional desses insetos e suas consequências, no entanto, faz-se necessário a ampliação do raio de ação do projeto, realizando ações de divulgação para toda a comunidade escolar. Ressaltamos que a atividade de meliponicultura prevista no projeto é de cunho meramente educacional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à direção, coordenação e funcionários da EMJP e ao Espaço Ciência Viva (ECV) pelo apoio e parceria, bem como aos profissionais da A.B.E.L.H.A. pelo retorno às nossas dúvidas. Agradecemos também ao CNPq e à FAPERJ pelo financiamento.

REFERÊNCIAS

- BERINGER, J. da S., MACIEL, F. L., TRAMONTINA, F. F. O declínio populacional das abelhas: causas, potenciais soluções e perspectivas futuras. Revista Eletrônica Científica da UERGS, v. 5, n.1, p. 17-26, 2019. Disponível em: <http://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/1686>. Acesso em: 2 set. 2022.
- FERREIRA, E. A., PAIXÃO, M. V. S., KOSHIYAMA, A. S., & AFFONSO LORENZON, M. C. Meliponicultura como ferramenta de aprendizagem em educação ambiental. Ensino, Saúde e Ambiente, v. 6, n.3, p. 162-174, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinaudeambiente/article/view/21149>. Acesso em: 2 set. 2022.
- PIRES, C. S. S., PEREIRA, F.de M., LOPES, M. T. do R., NOCELLI, R. C. F., MALASPINA, O., PETTIS, J. S., TEIXEIRA, E. W. Enfraquecimento e perda de colônias de abelhas no Brasil: há casos de CCD? Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 51, n. 05, p. 422-442, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pab/a/4VHRxQtkhJTQDwcy7WBcHvh/?lang=pt>. Acesso em: 2 set. 2022.