

## A Importância da Polinização nos Dias de Hoje

Amanda de oliveira Greffe-amanda.greff07@gmail.com

Rebeca Carrier Zimer- rebecazimer@gmail.com

Gabriela Meireles Rezende Ferreira- gab.2bi.07@gmail.com

Oribes Pancracio de Souza- [oribessouza@hotmail.com](mailto:oribessouza@hotmail.com)

Patrícia Rodrigues Gomes- [parogomes2013@hotmail.com](mailto:parogomes2013@hotmail.com)

EE Dona Consuelo Muller- Campo Grande- Mato Grosso do Sul

Área/Subárea: CBS- Ciências Biológicas e da Saúde

Tipo de Pesquisa: Científica.

**Palavras-chave:** Polinização. Polen. Pictec3

### Introdução

Os animais polinizadores são importantes para biodiversidade e produção de alimentos. A polinização é um processo essencial na reprodução de plantas com flores (angiospermas). É o mecanismo pelo qual o pólen, contendo os gametas masculinos das plantas, é transferido para o estigma, órgão reprodutor feminino, permitindo a fertilização e a formação de sementes (PROCTOR; YEO; LACK, 1996). Esse processo é importante para a reprodução e manutenção da biodiversidade, mesmo em ambientes urbanos, para Linhares (2016), os agentes polinizadores ao se alimentar da flor contribuem com a manutenção da diversidade da vida vegetal e são uteis para indicar os efeitos do impacto ambiental causado ao meio ambiente, pois funcionam como indicadores biológicos importantes.

O desaparecimento de agentes polinizadores causaria a perca de 75% das culturas do mundo, o uso de agrotóxicos em larga escala atingi em 87,5% das plantas com flores, causando a morte em especial das abelhas. Esses importantes agentes polinizadores em suas repetidas jornadas em busca de alimentos, contribuem com a fertilização cruzada entre as plantas (LOPES, 2016). A polinização tem um papel crucial na reprodução das plantas e na manutenção da diversidade genética. Além disso, é fundamental para a produção de muitos alimentos que consumimos, pois várias culturas agrícolas dependem da polinização por insetos para produzir frutas, legumes e sementes. No entanto, fatores tais como a perda de habitat, o uso de pesticidas e as mudanças climáticas têm impactado negativamente os polinizadores, representando uma ameaça para a polinização e para a segurança alimentar. A escola é um ambiente propício para construção da conscientização e esclarecimento quanto as consequências ambientais que a busca por bem estar do homem está causando. O possível desaparecimento de agentes polinizadores pode ser uma consequência desta ação desastrosa para o meio ambiente ao longo do tempo. Na escola é possível promover a educação ambiental, construindo de forma coletiva valores sociais,

conhecimentos e atitudes buscando a conservação do meio ambiente (FERREIRA; FRENEDOZO, 2021). Explorar essa temática no âmbito escolar é uma forma de refletir a respeito das ações do homem quanto ao uso de inseticidas sobre diferentes agentes polinizadores, conscientizando assim a sociedade sobre a importância da polinização na produção de alimentos. Os animais polinizadores são importantes para biodiversidade e produção de alimentos. A polinização é um processo essencial na reprodução de plantas com flores (angiospermas). É o mecanismo pelo qual o pólen, contendo os gametas masculinos das plantas, é transferido para o estigma, órgão reprodutor feminino, permitindo a fertilização e a formação de sementes (PROCTOR; YEO; LACK, 1996). Esse processo é importante para a reprodução e manutenção das biodiversidades, mesmo em ambientes urbanos, para Linhares (2016), os agentes polinizadores ao se alimentar da flor contribuem com a manutenção da diversidade da vida vegetal e são uteis para indicar os efeitos do impacto ambiental causado ao meio ambiente, pois funcionam como indicadores biológicos importantes. O desaparecimento de agentes polinizadores causaria a perca de 75% das culturas do mundo, o uso de agrotóxicos em larga escala atingi em 87,5% das plantas com flores, causando a morte em especial das abelhas. Esses importantes agentes polinizadores em suas repetidas jornadas em busca de alimentos, contribuem com a fertilização cruzada entre as plantas (LOPES, 2016). A polinização tem um papel crucial na reprodução das plantas e na manutenção da diversidade genética. Além disso, é fundamental para a produção de muitos alimentos que consumimos, pois várias culturas agrícolas dependem da polinização por insetos para produzir frutas, legumes e sementes. No entanto, fatores tais como a perda de habitat, o uso representando uma ameaça para a polinização e para a segurança alimentar. A escola é um ambiente propício para construção da conscientização e esclarecimento quanto as consequências ambientais que a busca por bem estar do homem está causando. O possível desaparecimento de agentes polinizadores pode ser uma consequência desta ação desastrosa para o meio ambiente ao longo do tempo. Na

escola é possível promover a educação ambiental, construindo de forma coletiva valores sociais, conhecimentos e atitudes buscando a conservação do meio ambiente (FERREIRA; FRENEDOZO, 2021). Explorar essa temática no âmbito escolar é uma forma de refletir a respeito das ações do homem quanto ao uso de inseticidas sobre diferentes agentes polinizadores, conscientizando assim a sociedade sobre a importância da polinização na produção de alimentos.

### Metodologia

O presente projeto foi desenvolvido com diferentes atividades em uma escola da rede estadual do Mato Grosso do Sul, na cidade de Campo Grande. Inicialmente o projeto foi apresentado para aos estudantes e desenvolvido ao longo do ano letivo de 2023.

A partir das etapas inicialmente planejadas, na prática inicialmente foi feita uma pesquisa no ambiente escolar, buscando identificar as espécies polinizadoras que circulam na área inicialmente escolhida para criação da área de polinização. Escolheu-se uma área de 120m<sup>2</sup> próximo à quadra da escola. Posteriormente optou-se por outra área, um espaço de 15m<sup>2</sup> próximo à uma pequena colônia de abelhas jataí (Tetragonista Angustula) instalada recentemente no muro da escola, com isso possível definir quais espécies seriam usadas como fonte de “alimentos” para colônia de abelhas jataí presentes e outros polinizadores. Decidiu-se então pelo plantio das seguintes espécies de plantas melíferas, sendo que essa área de polinização ficou assim distribuída;

Herbáceas(flores pequenas)	Arbustivas/ frutíferas	Trepadeiras
Coentro( <i>Coriandrum sativum</i> )	Aroeira-vermelha( <i>Schinus terebinthifolia</i> )	amor-perfeito ( <i>Viola tricolor</i> )
Alfazema( <i>Lavandula spp.</i> )	Jabuticaba ( <i>Plinia cauliflora</i> )	Primavera( <i>Bougainvillea spp</i> )

Tabela 01- Plantas Melíferas selecionadas.

Essas plantas melíferas poderão oferecer néctar e pólen ao longo do ano para diferentes agentes polinizadores presentes na escola. Paralelo a constituição da área de polinização elaborou-se duas ações relacionadas à importância da polinização nos dias atuais. Foi realizado no 2º bimestre, dia 05 de junho de 2024, uma feira de ciências como o tema sustentabilidade, na qual apresentou-se a importância da polinização nos dias atuais. Nessa feira os estudantes fizeram maquetes, cartazes e folders envolvendo a polinização. Posteriormente foi elaborado um folder sobre polinização para distribuição na escola no 3º bimestre, prosseguindo assim com ações de conscientização a respeito do tema polinização.

### Resultados e Análise

Com a necessidade de mudar o local para instalação da área de polinização, observou que experimentamos um atraso importante na execução do projeto proposto inicialmente para o programa PICTEC3 da FUNDECT do estado de Mato Grosso do Sul. Após a decisão de instalação em outro local, os trabalhos começaram a ser melhor encaminhados. Um aspecto importante do projeto além da conscientização e discussões relacionadas com o tema da polinização é construirmos um espaço alternativo para implementar ações que envolvem a temática da sustentabilidade e questões ambientais contemporâneas no ambiente escolar. Assim que todas espécies de plantas selecionadas estiverem produzindo néctar e pólen teremos um ambiente favorável para oferecer alimento e até mesmo abrigo para diferentes espécies polinizadoras presentes na escola. O projeto de criação da área de polinização é permanente, esse espaço deve ser usado para outras ações na escola, uma ação prevista é a produção mudas de plantas apícolas para distribuição na comunidade escolar, reforçando assim as questões envolvendo o tema polinização e meliponicultura e suas vantagens no ambiente urbano.

### Considerações Finais

A publicação do edital PICTEC3 no ano de 2023 foi uma oportunidade de implantação de um projeto de longo prazo na escola, buscando implementar ações de sustentabilidade e conscientização ambiental no cotidiano dos estudantes. Sua aceitação foi um estímulo para implantação da área de polinização e realização de ações relacionadas à importância da polinização, especialmente para produção de alimentos.

### Agradecimentos

Agradecemos a Fundect no edital do PICTEC3 por acreditar no trabalho apresentado por nossa escola, reconhecendo essa importante iniciativa, fomentando a prática da ciência e da cidadania financiando projetos científicos nas escolas estaduais do Mato Grosso do Sul.

### Referências

FERREIRA, E.; FRENEDOZO, R. C. Ambientalização – desenvolvendo a Educação Ambiental em espaços formais de aprendizagem. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 37591 37604, 2021

PROCTOR, M.; YEO, P.; LACK, A. *The natural history of pollination*. Portland: Timber Press, 479p. LINHARES, Sérgio. *Biologia hoje*, volume 2. São Paulo: Ática, 2016. LOPES, Sônia. *Bio*, volume 2. São Paulo: Saraiva, 2016.