

## **POLINIZAÇÃO DA BUCHA (LUFFA AEGYTIACA) POR ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO NA CAATINGA.**

José Valdir Alves Azevedo<sup>1</sup>  
Francisco Cleiton Gomes Morais<sup>2</sup>  
Evando Viana De Oliveira Filho<sup>3</sup>  
Matheus Gomes Almeida<sup>4</sup>  
Marcelo Casimiro Cavalcante<sup>5</sup>

### **RESUMO**

A bucha (*Luffa aegytiaca*) é muito encontrada nas margens de rodovias, com flores amarelas grandes e vistosas e produzem uma excelente esponja natural. As abelhas nativas sem ferrão estão sempre presentes visitando suas flores. O experimento foi realizado na Unidade de Produção de Mudas de Auroras, durante 3 semanas, nos meses de julho e agosto de 2022. As coletas foram realizadas semanalmente durante o período da manhã (das 6:00h às 10:30h), observando por 5 minutos em intervalos de 30 minutos. Os parâmetros observados foram: Número de flores abertas (NFO), densidade de Abelhas (BD), quantidade de Flores Masculinas (FM) e Femininas (FF), Volume e concentração de açúcares do néctar, número de abelhas Coletando Néctar (CN) e Pólen (CP). Os resultados mostram que a densidade de abelhas é constante no início do dia e tem o seu pico no horário das 07:30 da manhã, havendo um declínio até o término das observações. O número de flores abertas tem uma elevação considerável até às 7:00, em seguida, se tem uma estabilidade. A coleta de néctar e pólen tem seu pico às 7:30. Nos últimos horários tem um decréscimo talvez por causa da total utilização do néctar e pólen floral. Tanto o volume quanto a concentração de néctar das flores decresceram com o passar do tempo, e isso pode ser explicado pelo aumento de temperatura, assim como, pela redução da quantidade de néctar disponível na flor. Conclui-se que, as abelhas nativas sem ferrão, tem uma maior coleta de néctar e pólen no horário das 7:30 da manhã, e tem a menor média no horário das 10:30 da manhã. Conjuntamente, o volume e a concentração de néctar das flores da bucha, decaíram com o passar do tempo.

**Palavras-chave:** Polinização; Abelhas Nativas; Bucha.

---

Unilab, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, valdiralves@aluno.unilab.edu.br<sup>1</sup>

Unilab, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, cleitonmorais650@gmail.com<sup>2</sup>

Unilab, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, evandofilho10@gmail.com<sup>3</sup>

Unilab, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, matheusalm13892@gmail.com<sup>4</sup>

Unilab, Instituto de Desenvolvimento Rural, Docente, marcelocasimiro@unilab.edu.br<sup>5</sup>

## INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo, as abelhas desenvolvem um papel vital para a polinização de plantas com flores, sendo grande parte das espécies vegetais do mundo dependentes dos trabalhos prestados por esses insetos. Nas Angiospermas, a polinização consiste no transporte do grão de pólen (parte masculina) até chegar nos óvulos da flor (parte feminina) onde ocorre todo o processo de fecundação (WIESE, 2005). As abelhas se alimentam quase que exclusivamente do néctar e do pólen das flores, e para suprir sua necessidade e a da colônia, e diariamente, elas precisam visitar um enorme número de flores. Com o passar do tempo, esses animais coevoluíram com as flores das plantas angiospermas, tornando-os ecodependentes.

De acordo com (COSTA & OLIVEIRA, 2005) diversas espécies vegetais de interesse econômico e outras silvestres se beneficiam do serviço de polinização, desde melhorias no tamanho, peso e quantidade de frutos, assim como em aspectos das suas sementes. Algumas delas já foram bastante estudadas, e outras ainda carecem de estudos. Da mesma forma, as abelhas precisam visitar uma grande diversidade floral em busca de seu alimento ampliando assim sua dieta. A bucha (*Luffa aegyptiaca*) é muito encontrada nas margens de rodovias, com flores amarelas grandes e vistosas e produzem uma esponja natural muito utilizada nas residências para fins de uso pessoal e também doméstico. As abelhas nativas sem ferrão estão sempre presentes visitando suas flores.

Dessa forma, o presente trabalho buscou estudar a biologia floral de *L. aegyptiaca* e compreender as interações com as abelhas nativas sem ferrão.

## METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Unidade de Produção de Mudanças de Auroras (UPMA), durante 3 semanas, nos meses de julho e agosto de 2022. As coletas foram realizadas semanalmente durante o período da manhã (das 6:00h às 10:30h), observando por 5 minutos em cada intervalo de 30 minutos. Os parâmetros observados foram: Número de flores abertas (NFO), densidade de Abelhas (BD), quantidade de Flores Masculinas (FM) e Femininas (FF), Volume e concentração de açúcares do néctar, número de abelhas Coletando Néctar (CN) e Pólen (CP).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que as flores abrem logo com os primeiros raios de sol e com percentual de abertura crescente até as 7:00h, perdurando abertas até o final do dia, quando inicia o processo de senescência. No início do período de floração, a proporção de flores é exclusivamente masculina, e à medida em que a florada evolui surgem as flores femininas. A planta mantém 73,63 flores abertas por dia.

As abelhas iniciam a atividade de forrageamento juntamente com a abertura floral, por volta das 6:00h, mantendo-se ativas por toda a manhã, com maior pico de visitação às 07:30 da manhã, havendo um declínio até o término das observações (Figura 1). Foram observadas três espécies de abelhas nativas sem ferrão visitando e polinizando as flores: *Trigona spinipes*, *Scaptotrigona aff. depilis* e *Melipona rufiventris*, sendo a primeira encontrada em abundância e frequência muito superior à segunda, e a última observada apenas uma vez. Verificou-se uma média de 16,63 abelhas nas flores durante os 5 minutos de observação em pouco mais de 73 flores abertas.

A coleta de néctar e pólen tem seu pico às 7:30h, com uma proporção maior de abelhas coletoras de néctar que de pólen (2,5:1) ao longo do dia. Nos últimos horários há um decréscimo na visitação (Figura 1),

provavelmente associado à redução da disponibilidade dos recursos florais. Quanto à secreção de néctar, às 6:00h da manhã as flores já dispõem de valores máximos de néctar em volume (8,9uL) e concentração de açúcares (32,6%), reduzindo os dois parâmetros ao longo da manhã (Figura 2), podendo estar associado ao aumento de temperatura verificado no mesmo período.

### CONCLUSÕES

A biologia floral da bucha é compatível com o comportamento das abelhas nativas sem ferrão. As abelhas nativas sem ferrão são visitantes efetivos e potenciais polinizadores da *Luffa aegytiaca*, com destaque para a *Trigona spinipes* (Arapuá), podendo contribuir para o processo reprodutivo da planta, bem como para o estoque de recursos florais (néctar e pólen) das suas colônias.

### AGRADECIMENTOS

A Unidade de Produção de Mudas de Auroras (UPMA) e aos seus servidores terceirizados e ao gestor Prof. Gustavo Chaves, ao curso de Agronomia, ao Instituto de Desenvolvimento Rural e à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

### REFERÊNCIAS

- Costa, Paulo Sérgio Cavalcanti - Manual prático de criação de abelhas / Paulo Sérgio Cavalcanti Costa, Juliana Silva Oliveira. - Viçosa : Aprenda Fácil, 2005. 424 p.:il.;24 cm.
- Wiese, Helmuth, 1926 - Apicultura / por Helmuth Wiese. 2. ed. - Guaíba : Agrolivros, 2005. 378. : il.