



Campus São Mateus
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO



A IMPORTÂNCIA DO CULTIVO DAS ABELHAS PARA A HUMANIDADE – UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA SOB A PERSPECTIVA DO FILME *BEE MOVIE*

THE IMPORTANCE OF BEE CULTIVATION FOR HUMANITY – BIBLIOGRAPHIC RESEARCH FROM THE PERSPECTIVE OF THE MOVIE BEE MOVIE

LA IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE ABEJAS PARA LA HUMANIDAD: UNA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PELÍCULA BEE MOVIE

Inácio Alves de Lima Neto¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB

¹ ianetho4@gmail.com

ARTIGO INFO.

Recebido: 01.04.2025

Aprovado: 30.05.2025

Disponibilizado: 18.06.2025

PALAVRAS-CHAVE: Abelhas; Importância; Preservação.

KEYWORDS: APA; Bees; Importance; Preservation.

PALABRAS CLAVE: Abejas; Importancia; Preservación.

***Autor Correspondente:** Lima Neto, I. A. de.

RESUMO

As abelhas desempenham funções importantes para a natureza; a mais importante é a polinização das flores que contribui para a perpetuação das espécies contribuindo na produção de frutas e legumes que servirão de alimento aos animais e seres humanos. Devido a inúmeros fatores, é percebido que o número de colônias de abelhas vem diminuindo com o passar dos anos. A animação Bee Movie da Dreamwoks de 2007 promove uma discussão acerca da importância das abelhas para todo o planeta Terra, de modo que, sem elas, toda a humanidade pode desaparecer. Partindo dessa perspectiva, promoveu-se uma pesquisa bibliográfica discutindo a importância das abelhas para o ecossistema. Concluiu-se que, a visão do filme Bee Movie é atual onde deve-se, enxergando a importância desses animais, promover ações de conscientização e preservação das colônias de abelhas.

ABSTRACT

Bees perform important functions for nature; The most important is the pollination of flowers, which contributes to the perpetuation of the species, contributing to the production of fruits and vegetables that will serve as food for animals and humans. Due to numerous factors, it is noticed that the number of bee colonies has been decreasing over the years. The 2007 Dreamwoks animation Bee Movie promotes a discussion about the importance of bees for the entire planet Earth, so that, without them, all of humanity could disappear. From this perspective, a bibliographic research was carried out discussing the importance of bees for the ecosystem. It was concluded that the vision of the Bee Movie is current where it should, seeing the importance of these animals, promote actions of awareness and preservation of bee colonies.

RESUMEN

Las abejas realizan funciones importantes para la naturaleza; La más importante es la polinización de las flores, que contribuye a la perpetuación de la especie, contribuyendo a la producción de frutas y verduras que servirán de alimento para animales y humanos. Debido a numerosos factores, se observa que el número de colonias de abejas ha ido disminuyendo a lo largo de los años. La película de animación Bee Movie de Dreamwoks de 2007 promueve una discusión sobre la importancia de las abejas para todo el planeta Tierra, por lo que, sin ellas, toda la humanidad podría desaparecer. Desde esta perspectiva, se realizó una investigación bibliográfica sobre la importancia de las abejas para el ecosistema. Se concluyó que la visión de la Película de las Abejas es actual donde se debe, viendo la importancia de estos animales, promover acciones de concientización y preservación de las colonias de abejas.

INTRODUÇÃO

As abelhas desempenham funções importantes para o desenvolver do ecossistema. A polinização realizada de forma acidental por alguns insetos é de propriedade das abelhas que, levando o pólen de uma flor a outra, propagam o ciclo reprodutor das flores. Caetano et al. (2024) são objetivos em explicitar que a polinização está ligada de forma direta à reprodução das plantas. Silva e Ferrarezi Júnior (2022) descrevem que as abelhas possuem grande importância para a manutenção da vida no planeta, sendo essas responsáveis não apenas pela polinização natural, mas, também pela conservação dos ecossistemas agrícolas.

As abelhas propagam o ciclo das flores através da polinização contribuindo para a produção de plantas frutíferas e leguminosas. Logo, percebe-se a grande importância das abelhas para a manutenção e conservação da natureza (Silva & Ferrarezi Júnior, 2022; Caetano et al. 2024).

Assim como falam Barbosa et al. (2021), as abelhas são de grande importância para a perpetuação das espécies de vegetais, mas as populações de abelhas vêm diminuindo com o passar dos anos ameaçando a produção agrícola, conforme Caetano et al. (2024). É de grande importância a conservação das abelhas, seres tão pequenos, mas que têm grande importância para o mundo inteiro. Corroboram com essa visão Silva e Ferrarezi Júnior (2022), demonstrando preocupação com o processo de dizimação das abelhas devido às ações humanas.

Barbosa et al. (2021) e Caetano et al. (2024) compartilham de uma mesma ideia: eles percebem que as abelhas, tão quanto outros animais, contribuem diretamente para a manutenção dos ecossistemas e, digamos também, a continuidade da vida no mundo. Partindo disso, Silva e Ferrarezi Jr. (2022) deixam claro a importância de a conservação e preservação das abelhas, corroborando com Caetano et al. (2024), que, por sua vez, denotam sobre o declínio dos estoques de abelhas, trazendo uma visão futura sobre ameaças na produção agrícola. Além de reafirmam a proteção dos *habitats* naturais, incentivando a criação e manejo adequado de abelhas nativas, consequentemente, contribuindo com a sustentabilidade da produção agrícola no país.

A animação *Bee Movie* da Dreamworks apresenta uma discussão atual, a importância das abelhas para o ecossistema, visto que sem elas, a vida no planeta ficaria prejudicada. Partindo da perspectiva apresentada no filme, buscou-se discutir a importância das abelhas para o meio ambiente, bem como entender as principais causas da redução das colônias de abelhas, através de uma pesquisa bibliográfica.

METODOLOGIA

A animação *Bee Movie* da Dreamworks promove a nós uma discussão acerca da importância das abelhas para o mundo. De forma caricata, a animação traz uma realidade presente, partindo da cessão dos trabalhos das abelhas na natureza, reduzindo drasticamente a polinização das flores. A partir dessa perspectiva, buscou-se realizar uma discussão à luz da literatura sobre esse assunto bastante atual.

Brito et al. (2021) descrevem a pesquisa bibliográfica como uma forma de interpretação da realidade que assume uma nova dimensão com a forma que o conhecimento é difundido.

A pesquisa em questão é caracterizada como uma pesquisa bibliográfica. Para Markoni e Lakatos:

Pesquisa bibliográfica é um tipo específico de produção científica: é feita com base em textos, como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas, resumos. Hoje, predomina entendimento de que artigos científicos constituem o foco primeiro dos pesquisadores, porque é neles que se pode encontrar conhecimento científico atualizado, de ponta (Markoni & Lakatos, 2017, 54p.).

O material escolhido para este estudo foi coletado das bases de dados: Portal de Periódicos da CAPES, Scielo e Google Acadêmico. Para recolhimento do material, utilizou-se as palavras-chave: importância; abelhas; ecossistema; auxiliados aos operadores booleanos. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, completos, em português, publicados entre 2021 e 2025 que abordassem o tema proposto. Todo material que não acrescentasse à pesquisa fora descartado (Quadro 1).

Quadro 1. Material bibliográfico recolhido à pesquisa

Autor (es)	Título	Periódico	Ano
Schock, S. & Nogueira, J. O. C.	Educação Ambiental, um Estudo de Caso: Meliponário no Colégio Estadual Modelo no Município de Ijuí, RS	Revista Monografias Ambientais	2021
Silva, V. G & Ramos, T. O.	Estudo estatístico sobre a concepção ecológica das pessoas acerca da importância das abelhas	ReBram	2021
Barbosa, S. S. R., Leite, R. A., Cavalcante, J. S., & Silva, M. R. M.	Percepção dos alunos do 9º ano sobre a importância das abelhas sem ferrão no ecossistema	Brazilian Journal of Development	2021
Silva, R. C. M., Torre, P. A. D., & Matos, J. C.	O uso incorreto do inseticida fipronil e sua influência na morte das abelhas no sul do Brasil	FATEC	2021
Ordunha, J. M. & Mucci G. M. F.	Educação e serviços ambientais: a importância das abelhas na conservação e preservação da Biodiversidade	Mythos	2021
Silva, M. D.	Utilização de abelhas sem ferrão (apidae) em práticas de educação ambiental com estudantes de Governador Mangabeira, Bahia, Brasil	Brazilian Journal of Animal and Environmental Research	2021
Romero, S. S. & Silva, V. P.	Percepção dos consumidores de supermercados acerca da importância da polinização das abelhas na produção dos alimentos	Research, Society and Development	2022
Silva, C. D. & Peixoto, J. F. M.	Apiterapia: fins terapêuticos através da apitoxina e outros produtos da abelha apis mellíferas	Revista Foco	2023
Caetano, T. S. G., Franco, J. R., Oliveira, V. C. de, Agostinho, I. M., Almeida, I. A. de, Pai, E. D., & Nardi Jr., G.	A importância das abelhas sem ferrão na polinização das culturas agrícolas no Brasil	Delos	2024
Martins, V. P. S., Paniago, R. N., Silva, F. G., Assis, E. S., & Sales, J. de F.	Alfabetização científica e sensibilização ambiental: explorando as abelhas jataí em uma mostra de ciências	Aracê	2025

Fonte: Autor (2025)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bee Movie – Uma Animação da Dreamworks

A animação *Bee Movie* (Figura 1) (A história de uma abelha na versão brasileira), é uma fábula que envolve a interação de animais (abelhas) e humanos, buscando passar um ensinamento através do contexto da história apresentada.

Figura 1. Capa do filme *Bee Movie*

Fonte: Prime Vídeo

Em sinopse, o filme é:

Uma comédia de sucesso do ícone dos quadrinhos Jerry Seinfeld, uma ambiciosa abelha operária Barry B. Benson (Seinfeld) voa pelo mundo em busca de néctar e aventura. Mas quando ele quebra uma das regras fundamentais do domínio das abelhas e fala com os humanos, incluindo Vanessa Bloom (dublada por Renée Zellweger), Barry desencadeia uma cadeia de eventos inacreditável que prova que até mesmo uma pequena abelha pode fazer uma grande diferença (Traduzido de Dreamworks, 2007).

O filme propõe uma discussão social acerca da produção do mel e da vida das abelhas. Durante o filme, as abelhas ‘reivindicam o direito ao mel e, após lutas e decisões judiciais, conseguem ganhar a causa, promovendo a cessão dos trabalhos’. Todavia, é partindo desse ponto que se inicia a discussão deste estudo, visto que, a partir da cessão dos trabalhos das abelhas, mudanças catastróficas começam a acontecer por todo o planeta; a polinização das flores é interrompida, prejudicando diretamente seu desenvolvimento, bem como a produção de frutas e legumes, colocando em risco a vida do ser humano. Partindo dessa prerrogativa, discutiremos, a seguir, a importância das abelhas para a humanidade.

Abelhas; Polinizadoras Naturais

Conforme Martins et al. (2025), as abelhas desempenham um importante papel na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas através da polinização de plantas nativas e na manutenção da diversidade genética.

Quando se fala em abelhas, logo vem à mente assuntos como: mel, colmeia, ferroadas, todavia, Silva et al. (2021) explicitam que a discussão sobre esse assunto é bem mais vasta e profunda, principalmente quando se refere à origem desses seres. Não se sabe ao certo quando surgiram as primeiras abelhas, todavia supõe-se que fora a partir do período cretáceo, 76 a 146 milhões de anos atrás, com o surgimento das primeiras flores. Até então, sem flores, acredita-se que a reprodução dos vegetais acontecia por meio de esporos, assim como fazem as samambaias.

Muitos animais possuem a capacidade de polinização, contribuindo diretamente para o cultivo de flores, frutas e legumes, todavia as abelhas são as principais polinizadoras da natureza, de modo que a polinização acontece de forma natural no processo de produção do mel, sendo essas fundamentais para manter culturas como café, algodão e cacau, responsáveis pela rentabilidade de produtores no país (Caetano et al., 2024). Silva et al. (2021) corroboram com Caetano, acrescentando a produção de própolis, geleia real e cera; produtos derivados das próprias abelhas, além do mel, muito utilizado na indústria medicinal e de cosméticos.

Silva e Peixoto (2023) denotam que a perda de polinizadores impacta negativamente a biodiversidade, bem como a preservação da flora mundial, que depende da polinização para sobreviver. Conforme os autores, 60% das espécies de plantas cultivadas no Brasil e utilizadas para a alimentação humana dependem da polinização. Nesse mesmo sentido, Barbosa et al. (2021) corroboram explicitando a importância das abelhas para a perpetuação das espécies vegetais, bem como animais, mas que há uma grande diminuição dessa população atualmente.

Mesmo apresentando enorme importância para a sobrevivência de todo o ecossistema, as abelhas estão entrando em processo de desaparecimento, como apontado por Schock e Nogueira (2021). Não se sabe ao certo qual o fator determinante de tal fenômeno, entretanto a influência humana com desmatamentos, uso de agrotóxicos e as queimadas podem estar associadas ao desaparecimento das colônias de abelhas. Corroborando Caetano et al. (2024) explicitam que a perda das abelhas ameaça a produção agrícola através do aumento dos *déficits* de polinização.

Ameaças às Colônias de Abelhas

Silva et al. (2021), tomando por base a Agência Europeia de Segurança Alimentar, colocam que a proteção das abelhas é de suma importância para o ecossistema, mas com a crescente morte das espécies, há grande chance de o planeta entrar em colapso, gerando um efeito dominó na cadeia alimentar. Os autores ainda mencionam que a extinção das abelhas pode levar a extinção de grande parte dos seres vivos.

A percepção da importância desses pequenos insetos para a natureza ainda é pequena por parte dos seres humanos. De acordo com Veloso-Silva e Ramos (2021), pessoas com maior nível de escolaridade, mais especificamente do sexo feminino, apresentam maior consciência ambiental sobre a importância das abelhas para a natureza. Pontua-se ainda, conforme os autores, que o fator idade também influencia nessa percepção, visto que a faixa entre 21 e 50 anos tem maior compreensão acerca do assunto. Todavia, os autores deixam claro que a conscientização ambiental é de suma importância para toda a população de modo a contribuir para o equilíbrio da natureza (Veloso-Silva & Ramos, 2021).

Areladas às informações de Veloso-Silva e Ramos (2021), Machado Ordunha e Mucci (2021) relatam a falta de conhecimento da população acerca da importância das abelhas para a natureza, associando seu trabalho apenas à produção de mel. As autoras ainda explicitam que grande parte da população apresenta demasiado conhecimento sobre as abelhas que conhece menos de quatro espécies.

A falta de conhecimento sobre a importância das abelhas para o meio ambiente reflete em impactos significativos para todo o ecossistema. Romeiro e Silva (2022) descrevem em pesquisa a falta de interesse das pessoas sobre o trabalho das abelhas, onde, de um quantitativo de 97 entrevistados, 65% apresentaram desinteresse sobre assunto. Essa informação corrobora com o exposto por Veloso-Silva e Ramos (2021), pois, partindo dessa prerrogativa, fica explícito a necessidade de conscientização ambiental.

A humanidade ainda está fixada no padrão de que as abelhas são produtoras de mel. De fato, essa informação não está errada, muito menos equivocada, todavia as abelhas desempenham um papel importantíssimo para a perpetuação da vida no planeta que é a polinização das

flores, contribuindo para a produção de frutas e legumes que fazem parte da alimentação dos seres vivos. Romeiro e Silva (2022) trazem essa informação, onde 42% das pessoas entrevistadas conhecem as abelhas apenas como produtoras de mel. Essas informações refletem na realidade atual, que é a redução das abelhas no meio ambiente, conforme apresentada por Silva et al. (2021).

Veloso-Silva e Ramos (2021) e Romeiro e Silva (2022) entram em comum acordo ao explicitarem que mesmo tendo apreço pelas abelhas, o ser humano ainda tem bastante carência de conhecimento e sensibilização ambiental. É esse *déficit* de informação que contribui de forma direta ou indireta com o processo de extinção das abelhas. Corroborando com essa informação, Martins et al. (2025) destacam as principais ameaças à sobrevivência das abelhas como: desmatamento, uso de pesticidas e as mudanças climáticas.

Silva (2021) corrobora com Veloso-Silva e Ramos (2021) e Romeiro e Silva (2022) quando apresenta dados referentes ao conhecimento das abelhas. Percebe-se, conforme a autora, que grande parte dos estudados conhecem apenas 1 (uma) espécie de abelha a *Apis melífera* (abelha africana ou africanizada), mas desse quantitativo (119 estudantes), cerca de 74%, informaram que as abelhas não são perigosas. A esse fato, pode-se associar a informação de que as abelhas da espécie *Apis melífera* mesmo possuindo ferrão, apenas o utilizam para autodefesa.

Uma das principais causas da redução da população de abelhas no meio ambiente é a influência humana. Schock e Nogueira (2021) descrevem que o uso indiscriminado de pesticida e agrotóxico contribui para a eliminação das abelhas, prejudicando diretamente a polinização. Machado Ordunha e Mucci (2021) apresentam dados referentes à percepção da população sobre as possíveis causas do desaparecimento das colônias de abelhas; a principal causa relacionada foi o uso de pesticidas. Nessa perspectiva, Silva et al (2021) corroboram correlacionando a mortalidade das abelhas com o uso indiscriminado de pesticidas, especificamente os que possuem fipronil em sua composição. Por sua vez, Romeiro e Silva (2022) correlacionam a morte das abelhas ao desmatamento, bem como às queimadas promovidas de forma indiscriminada.

Martins et al. (2025) reforçam as informações trazidas por Silva et al. (2021) e Romeiro e Silva (2022), destacando as mudanças climáticas, além do uso indiscriminado de pesticidas e o desmatamento.

Conscientização Sobre a Importância das Abelhas

As abelhas têm grande importância para a perpetuação das espécies no planeta Terra, visto que são responsáveis pela maior parte da polinização, contribuindo para a produção de frutos e sementes, bem como a produção do mel e outros produtos (Silva et al., 2021). Partindo dessa prerrogativa, é mais que necessário, entendendo o valor desses animais, promover a conscientização sobre a preservação das colônias de abelhas.

A preservação das colônias de abelhas é um assunto importante a ser debatido e colocado em prática, visto a importância desses pequenos insetos a toda natureza. Caetano et al. (2024) explicitam que a proteção dos *habitats* naturais, bem como a redução do uso de agrotóxicos, são estratégias importantes que podem contribuir diretamente com a preservação das espécies e garantir a sustentabilidade da produção agrícola. Sob a mesma perspectiva, Silva

et al. (2021) denotam que a educação ambiental promove um instrumento de consolidação ao desenvolvimento sustentável, contribuindo com a conservação das abelhas e enfatizando o manejo racional. Os autores também explicitam a preocupação com as abelhas, principalmente as que estão próximas aos locais que fazem uso de defensivos agrícolas.

Machado Ordunha e Mucci (2021) corroboram com a ideia de que projetos de extensão, bem como o desenvolvimento de aprendizado acerca da importância das abelhas para o meio ambiente, poderão contribuir positivamente para a preservação da espécie.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A animação *Bee Movie* da Dreamworks, apresenta um contexto atual: a importância das abelhas para o ecossistema. A partir dessa perspectiva, buscou-se discutir o assunto através de uma revisão bibliográfica. Após discussão pode-se entender o grande papel das abelhas na natureza como polinizadoras, contribuindo para a perpetuação das espécies de forma direta, promovendo o desenvolvimento de plantas frutíferas e leguminosas que servirão de alimento às espécies. Constatou-se que a influência humana é a principal causa da diminuição das colônias de abelhas atualmente através do uso indiscriminado de agrotóxicos e pesticidas e do desmatamento e queimadas; e que a falta de conhecimento sobre a importância das abelhas contribui, também, para a redução das colônias de abelhas.

Conclui-se, portanto, que a perspectiva do filme *Bee Movie*, mostra-se devidamente atual, trazendo a nós uma realidade que deve ser discutida e trabalhada de modo a promover ações que priorizem a proteção e conservação das espécies de abelhas, contribuindo para a preservação da vida no planeta.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, R. R. S., Leite, R. de A., Cavalcante, J. da S., & da Silva, M. R. M. (2021). Percepção dos alunos do 9º ano sobre a importância das abelhas sem ferrão no ecossistema. *Brazilian Journal of Development*, 7(8), 78084-78090. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-162>
- Brito, A. P. G., Oliveira, G. S. de., & Silva, B. A. da. (2021). A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. *Cadernos da FUCAMP*, 20(44).
- Caetano, T. S. G., Franco, J. R., Oliveira, V. C. de., Agostinho, I. M., Almeida, I. A. de., Pai, E. D., & Nardi Junior, G. de. (2024). A importância das abelhas sem ferrão na polinização das culturas agrícolas no Brasil. *Revista Delos*, 17(61). <https://doi.org/10.55905/rdelosv17.n61-126>
- Dreamworks. (2007). *Beemovie*. Recuperado de <https://www.dreamworks.com/movies/bee-movie>
- Ordunha, J. M. & Mucci, G. M. de F. (2021). Educação e serviços ambientais: a importância das abelhas na conservação e preservação da biodiversidade. *Revista Mythos*, 15(1), 160-169. <https://doi.org/10.36674/mythos.v15i1.580>
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2017). Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo, *Atlas*.
- Martins, V. P. S., Paniago, R. N., Silva, F. G., Assis, E. S. de., & Sales, J. de F. (2025). Alfabetização científica e sensibilização ambiental: explorando as abelhas jataí em uma mostra de ciências. *Aracê*, 7(2), 7166-7183. <https://doi.org/10.56238/arev7n2-154>
- Romeiro, S. S. & Silva, V. P. (2022). Percepção dos consumidores de supermercados acerca da importância da polinização das abelhas na produção dos alimentos. *Research, Society and Development*, 11(9), e28911931826. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31826>
- Silva, M. D. (2021). Utilização de abelhas sem ferrão (apidae) em práticas de educação ambiental com estudantes de Governador Mangabeira, Bahia, Brasil. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 4(1), 1176-1183. <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n1-094>
- Silva, L. P. & Ferrarezi Júnior, E. (2022). As abelhas e sua relevante importância no processo de polinização. *Interface Tecnológica*, 19(1). <https://doi.org/10.31510/inf.v19i1.1369>
- Silva, R. do C. M., Torre, P. A. D., & Matos, J. de C. (2021). O uso incorreto do inseticida fipronil e sua influência na morte das abelhas no sul do Brasil. *Revista Processando o Saber*, 13, 93-110. Recuperado de <https://www.fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/154>
- Veloze-Silva, G. & Ramos, T. O. (2021). Estudo estatístico sobre a concepção ecológica das pessoas acerca da importância das abelhas. *Revista Brasileira Multidisciplinar*, 24(3), 22-30. <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2021.v24i3.1079>