

# Eficiência da aplicação de estratégias de ensino e extensão no manejo e na conservação de polinizadores nativos

Viana, B.F.<sup>1</sup>

1- Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Rua Barão de Geremoabo, s.n, Ondina, Salvador, Bahia, 40170-21-, 71 32836554, [blandefv@ufba.br](mailto:blandefv@ufba.br)

---

## Resumo

Dentre os animais visitantes florais, as abelhas destacam-se como os polinizadores mais eficientes. Nos ecossistemas tropicais as abelhas nativas são as principais responsáveis pela manutenção do fluxo gênico das espécies vegetais. Entretanto, essas abelhas estão ameaçadas pela destruição dos seus locais de nidificação e fontes de recursos tróficos. Nesse sentido, medidas voltadas para a conscientização da sociedade sobre a importância dos “serviços” prestados pelas abelhas e para a formação de profissionais qualificados que irão atuar na produção de conhecimentos sobre manejo sustentado e conservação desses insetos devem ser incentivadas. Assim, com o intuito de partilhar os resultados positivos da aplicação de estratégias de ensino e de extensão, voltadas para manejo e conservação dos “serviços” de polinização, serão relatados, nessa apresentação, alguns estudos de caso, vivenciados por membros da rede de pesquisa POLINFRUT, no Estado da Bahia.

*Palavras-chave:* abelhas nativas, meliponíneos, polinização, agroecossistema, educação

---

Na maioria dos ecossistemas naturais e agroecossistemas o fluxo gênico entre os indivíduos das espécies vegetais com flores é mantido por intermédio de vetores de pólen. Os animais são os principais vetores de pólen, e dentre esses, as abelhas, que devido a sua dependência por recursos florais, são os mais eficientes na prestação dos “serviços” de polinização. Nas regiões tropicais as abelhas sociais nativas são os mais importantes polinizadores. Entretanto, esses insetos estão ameaçados pela destruição das suas fontes de recursos e locais para nidificação.

Na última década, tem crescido o número de evidências que demonstram que a simplificação das paisagens, resultante de modificações no uso do solo em áreas de agricultura intensiva, provoca alterações na riqueza, composição, abundância e comportamento dos polinizadores. Tais modificações afetam de forma negativa a reprodução sexual das plantas, tanto nativas quanto domesticadas, ao limitar a quantidade de pólen compatível depositado nos estigmas ou modificar os padrões de transferência polínica.

Essas alterações na estrutura das paisagens são consideradas as principais causas da limitação dos “serviços” de polinização nos sistemas agrícolas. Estudos mostram que as modificações observadas nas comunidades de polinizadores em paisagens alteradas são decorrentes, principalmente, da limitação de recursos por falta de habitats adequados e de barreiras à movimentação de indivíduos. Como

consequência dessa limitação, os cultivos agrícolas passam a ser diretamente afetados com quedas na produtividade, ameaçando a diversidade e a estabilidade dos sistemas de produção de alimento no mundo.

Assim, medidas que incentivem a formação de redes de pesquisa, a capacitação de pessoal qualificado para atuar na geração de conhecimentos aplicados ao uso e manejo sustentado dos polinizadores, e a conscientização do público beneficiário devem ser incentivadas.

Essas medidas devem ser transversais para que possam alcançar os diferentes setores da sociedade civil, pois estando bem informada, sobre a importância e o valor dos “serviços” ambientais prestados pelos polinizadores, a sociedade poderá influenciar os tomadores de decisão, na formulação de diretrizes para conservação.

Investimentos na formação de profissionais qualificados para atuarem no manejo e conservação dos polinizadores, é também uma medida prioritária, pois esses profissionais serão os responsáveis pela geração de conhecimentos, pela busca de evidências sobre a demanda dos “serviços” de polinização, pela identificação de melhores práticas para a conservação dos polinizadores e por prover informações que irão subsidiar a definição de estratégias para conservação e a formulação de políticas públicas.

Assim, com o intuito de partilhar os resultados positivos da aplicação de estratégias de ensino

e de extensão, voltadas para manejo e conservação dos “serviços” de polinização, serão relatados, nessa apresentação, alguns estudos de caso. As experiências relatadas têm sido vivenciadas por membros da rede de pesquisa sobre polinizadores, POLINFRUT, no Estado da Bahia, junto ao setor produtivo, aos professores e estudantes do ensino fundamental e médio, e aos profissionais e estudantes de Pós-Graduação das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias.

Em linhas gerais, mudanças significativas na estrutura cognitiva dos envolvidos nessas ações, promovidas pelo grupo de pesquisa, têm sido percebidas. Essas mudanças tem resultado em transformações na condução das ações de manejo e conservação dos polinizadores

### **Referências Bibliográficas**

- 1 - CONSTANZA, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*. v. 387, p. 253 – 260, 1997.
- 2 - KEVAN, P. G.; VIANA, B. F. The global decline of pollination. *Biodiversity*. v. 4, n.4, p.3-8, 2003.
- 3 - KLEIN, A. et al. Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society*. v. 274, p. 303-313, 2007. Disponível em: <http://www.environnement.ens.fr/perso/claessen/e3/tpe/kleinetal2006.pdf> >Acesso em: 22 dez. 2008.
- 4 - KREMEN, C.; OSTFELD, R. S. A call to ecologist: measuring, analyzing, and managing ecosystem services. *Frontiers in Ecology and the Environment* v. 3, n.10, p.540-548, 2005;
- 5 - MARCO JR., P. de ; COELHO, F. M. Services performed by the ecosystem: forest remnants influence agricultural cultures pollination and production. *Biodiversity and Conservation*. v. 13, p. 1245-1255, 2004;
- 6 - MCGREGOR, S. E. Insect pollination of cultivated crop plants. Washington: Agriculture Research Service Dept., 1976. 411 p.
- 7 - RICKETTS, H.T. et al. Landscape effects on crop pollination services: are there general patterns? *Ecology Letters*. v. 11, p. 1-17, 2008;