

## Conhecendo e aprendendo sobre biodiversidade: EPAGRI de portas abertas

*Knowing and learning about biodiversity: EPAGRI with open doors*

Janaína Pereira dos Santos<sup>1\*</sup>, Juracy Caldeira Lins Junior<sup>1</sup>, Janice Valmorbidá<sup>1</sup>,  
Anderson Fernando Wamser<sup>1</sup>, André Amarildo Sezerino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI),  
Estação Experimental de Caçador, Caçador - SC, Brasil.

\*Autora para correspondência: janapereira@epagri.sc.gov.br

### RESUMO

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) possui o segundo maior museu entomológico do estado de Santa Catarina registrado no Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). O acervo está localizado na Estação Experimental da EPAGRI de Caçador (EECD) e contempla mais de 10.000 exemplares de artrópodes da fauna brasileira e uma coleção de serpentes nativas. O acervo é utilizado nas pesquisas desenvolvidas pela EPAGRI e como material didático para estudantes de escolas e universidades de Santa Catarina. Desde 2009, parte do acervo é destinada à visitação da comunidade através de atividades desenvolvidas no projeto “Conhecendo e aprendendo sobre biodiversidade: EPAGRI de portas abertas”. O projeto objetiva orientar os visitantes sobre a importância dos artrópodes que são pragas na agricultura, os que são benéficos ao homem e a natureza, os que transmitem doenças e os animais da região que são venenosos e peçonhentos. Também são fornecidas informações sobre educação ambiental, agricultura ecológica sustentável e o uso de boas práticas agrícolas advindas de tecnologias aprimoradas e desenvolvidas pela EPAGRI. O público é composto por agricultores, professores e estudantes de escolas e universidades, pesquisadores e a comunidade em geral. Até março de 2023, mais de 10.000 pessoas já participaram do projeto. Verificou-se que no Hospital Maicé de Caçador, principal hospital da região, têm diminuído o número de atendimentos oriundos de acidentes com animais peçonhentos e venenosos, o que reforça a importância da conscientização da comunidade e da continuidade do desenvolvimento deste projeto junto à sociedade.

**Palavras-chave:** Museu Entomológico. Artrópodes. Educação Ambiental.

Realização:



Apoio:



## ABSTRACT

The Agricultural Research and Rural Extension Company of Santa Catarina (EPAGRI) has the second largest entomological museum in the Santa Catarina state which is registered in the Brazilian Museum Institute (IBRAM). The collection is located at EPAGRI-Experimental Station of Caçador (EECD) and includes more than 10,000 specimens of arthropods from the Brazilian fauna and a collection of native snakes. The collection is used in research carried out by EPAGRI and as didactic material for students at schools and universities in Santa Catarina. Since 2009, part of the collection has been destined for community visitation through activities developed in the project “Knowing and learning about biodiversity: EPAGRI with open doors”. The project aims to guide visitors about the importance of arthropods pests in agriculture, beneficial insects to man and nature, disease-carrying insects and poisonous and venomous animals. Information about environmental education, sustainable ecological agriculture and good agronomic practices from EPAGRI’s Technologies are provided. The visitors are farmers, teachers and students, researchers and the community in general. Until March 2023, more than 10,000 people have already participated in the project. At Maicé Hospital, the main hospital in the region, the number of visits arising from accidents with venomous and poisonous animals has decreased, which reinforces the importance of community awareness and the continuity of the development of this project.

**Keywords:** Entomological Museum. Arthropods. Environmental Education.

## 1 INTRODUÇÃO

Em Santa Catarina, a região do Alto Vale do Rio do Peixe (AVRP) é uma importante produtora de frutas e hortaliças, com destaque para o tomate de mesa, comercializado *in natura* para consumo em saladas (MUELLER *et al.*, 2008; BECKER *et al.*, 2016). Em 2004, pesquisas desenvolvidas pela EPAGRI registraram que em lavouras de tomateiro da região do AVRP, os agricultores realizavam frequentes e excessivas pulverizações com agrotóxicos. O número médio de aplicações de inseticidas era de aproximadamente 60 pulverizações/safra (MUELLER *et al.*, 2008). Desta forma, a EPAGRI através dos conhecimentos desenvolvidos pela pesquisa tem promovido ações de difusão aos agricultores da região, visando à redução do uso de agrotóxicos por meio

Realização:



Apoio:



de boas práticas agrícolas e técnicas mais sustentáveis (BECKER *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2016).

Outro problema observado na região do AVRP, tanto na área rural como urbana, se refere ao aumento no número de acidentes com animais peçonhentos (abelhas, vespas, escorpiões, aranhas e serpentes) e venenosos (lagartas urticantes). Segundo levantamento feito pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina (CIATox/SC), em 2018 a equipe médica do Hospital Maicé de Caçador (principal hospital da região do AVRP) atendeu 35 pessoas com suspeita de picada de aranha marrom (*Loxocles* sp.) (CIATox/SC, 2018). Nesta mesma época, os acidentes com escorpião e serpentes também aumentaram. Devido aos riscos de morte por animais venenosos e pela picada de serpentes e artrópodes peçonhentos, a comunidade tem buscado com maior frequência a EPAGRI, a fim de receber informações sobre formas de prevenção de acidentes com esses tipos de animais.

A EPAGRI possui na EECD o segundo maior museu entomológico do estado de Santa Catarina registrado no IBRAM (MUSEUSB, 2023). O acervo tem 43 anos e contempla mais de 10.000 exemplares de artrópodes da fauna brasileira, especialmente insetos e aracnídeos, além de uma pequena amostra de serpentes brasileiras (MUSEUSB, 2023). Devido ao uso excessivo de agrotóxicos nos cultivos agrícolas e ao aumento de acidentes com animais peçonhentos e venenosos na região do AVRP, parte do acervo do museu entomológico da EPAGRI- EECD é utilizada para o desenvolvimento do projeto “Conhecendo e aprendendo sobre biodiversidade: EPAGRI de portas abertas”. O projeto tem como objetivos orientar sobre a importância dos artrópodes que são pragas na agricultura, os que são benéficos ao homem e a natureza, os que transmitem doenças e os animais da região que são venenosos e peçonhentos.

Também são fornecidas aos visitantes informações sobre a importância das abelhas, educação ambiental, agricultura ecológica sustentável e o uso de boas práticas agrícolas advindas de tecnologias aprimoradas e desenvolvidas na EPAGRI.

## 2 METODOLOGIA

Desde 2009, o projeto é desenvolvido na EECD, em Caçador, Santa Catarina. O público-alvo é composto por estudantes e professores do ensino infantil, fundamental e

Realização:



Apoio:



médio, pesquisadores, professores, universitários e pós-graduandos de áreas afins à agrícola, bem como a comunidade em geral.

As visitas são gratuitas, guiadas e explicativas e realizadas em laboratório e a campo. São feitas de segunda a sexta-feira, das 07:45 h às 11:45 h e das 13:30 h às 17:30 h, mediante agendamento via telefone ou e-mail, com pelo menos sete dias de antecedência. O controle do número de visitantes é feito em planilha e catalogado mensalmente em plataforma da EPAGRI e anualmente na base Museusbr (<http://museus.cultura.gov.br/>). Durante a visita, dois pesquisadores são responsáveis pela condução das atividades de laboratório com visita em parte do acervo do museu entomológico (Figura 1) e dois pesquisadores pelas atividades de campo.

**Figura 1-** Parte do acervo do museu entomológico da EPAGRI - EECDD, em Caçador, Santa Catarina. Fonte: Acervo EPAGRI.



O acervo fica armazenado em sala especial com temperatura, luz e umidade controladas. O ambiente climatizado da sala possibilita que o material fique conservado por vários anos, dependendo da espécie, evitando a deterioração natural e por agentes externos, tais como insetos vivos que podem se alimentar de material morto. Os artrópodes são montados na própria EPAGRI, conforme metodologia específica e são depositados em caixas entomológicas de madeira com tampa de vidro (Figura 1). Há também animais como lacraias, escorpiões, lagartas urticantes, serpentes, entre outros,

Realização:



Apoio:



que são mantidos em frascos contendo líquido conservante de material zoológico. Desde 2009, todo material novo que é inserido e catalogado no acervo é composto por animais que foram coletados na natureza já mortos.

Durante a visita, o público aprende na prática a reconhecer os animais peçonhentos (abelhas, vespas, lacraias, escorpiões, aranhas e serpentes) e os venenosos (lagartas urticantes). O público também recebe orientações de como proceder em caso de acidentes, as medidas de primeiros-socorros e sobre o atendimento médico.

A campo, em pomares de frutíferas e em cultivos de hortaliças, os visitantes recebem informações sobre métodos de preservação de insetos na natureza, técnicas de controle de pragas menos agressivas ao ambiente e ao homem e instruções de como minimizar o uso de agrotóxicos, para evitar os riscos de intoxicação humana e animal. Dessa forma, a equipe da EECD envolvida no projeto utiliza os conhecimentos desenvolvidos pela pesquisa e apresenta aos visitantes outras formas de controle mais sustentáveis e de baixo custo. A atividade campo também inclui visitação ao meliponário didático da EECD, o qual apresenta uma coleção de colmeias de abelhas nativas sem ferrão de diferentes espécies, tais como jataí, mirim, mandaçaia, tubuna, entre outras. As abelhas são criadas racionalmente para apresentação de aspectos da sua biologia e, principalmente, para demonstração da importância ecológica destes insetos nos agroecossistemas.

### 3 RESULTADOS

Durante os 14 anos de execução, o projeto tem alcançado resultados importantes junto à comunidade de Santa Catarina. Já foram recebidos visitantes de 24 municípios de Santa Catarina (Figura 2), além de visitantes do Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Bahia e São Paulo.

Aproximadamente mais de 10.000 pessoas já participaram do projeto. O número de visitantes tem aumentado significativamente ao longo dos anos e as visitas se intensificam no último semestre do ano com as excursões de estudantes. Em torno de 95% do público alvo são crianças de 4 a 12 anos, de escolas da rede pública e particular da região do AVRP. Todas as 42 escolas do município de Caçador já participaram do projeto e, até março de 2023, 58 escolas da rede pública e particular de Santa Catarina já tiveram a oportunidade de conhecer as ações do projeto. Outros participantes do projeto incluem

Realização:

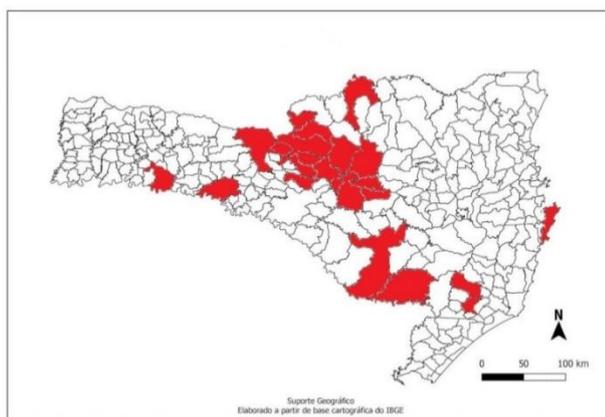


Apoio:



agricultores, estudantes universitários e de pós-graduação, pesquisadores, grupos de idosos e a comunidade em geral.

**Figura 2** - Municípios de Santa Catarina que já tiveram visitantes no museu entomológico da EPAGRI - EECD. Fonte: Acervo EPAGRI.



Diante da crescente importância do projeto perante a comunidade de Santa Catarina, em 2017 o museu entomológico da EPAGRI - EECD adquiriu registro do IBRAM e foi inserido na plataforma nacional Museusbr (<http://museus.cultura.gov.br/espaco/13479/>).

De março de 2020 a setembro de 2021, devido à pandemia de Covid-19, um decreto estadual impedia a realização de visitas presenciais em museus. Desta forma, os conteúdos audiovisuais foram importantes na divulgação do museu entomológico da EPAGRI - EECD. Neste período, o projeto foi constantemente divulgado em mídias sociais, rádio e jornais. Vídeos sobre o museu entomológico também foram divulgados pela EPAGRI e em programas de TV de emissoras locais.

#### 4 DISCUSSÃO

Como resultado das ações desenvolvidas no projeto, verificou-se que na região do AVRP, ao longo dos anos, tem-se aumentado o nível de conscientização da importância dos artrópodes como elementos fundamentais do ecossistema, pois nem todos são pragas e devem ser preservados. Além disso, a conscientização da racionalização do uso de agrotóxicos, através da apresentação de pesquisas baseadas na regulação do ecossistema, preservação dos recursos naturais e na minimização dos efeitos decorrentes da aplicação destes produtos é fundamental para melhorar a qualidade dos alimentos produzidos na

Realização:



Apoio:



região. O trabalho prático de reconhecimento de animais peçonhentos e venenosos e as orientações dadas aos visitantes para prevenir acidentes com esses animais tem diminuído ao longo dos anos o número de ocorrências e atendimentos no hospital Maicé de Caçador, conforme informações do CIAtox/SC.

## 5 CONCLUSÃO

É de extrema importância manter o acervo do museu entomológico da EPAGRI - EECD, para auxiliar nas pesquisas desenvolvidas com artrópodes e para a continuidade das ações do projeto “Conhecendo e aprendendo sobre biodiversidade: EPAGRI de portas abertas”, visando desta maneira, conscientizar a comunidade catarinense da importância dos artrópodes e serpentes no ecossistema em que vivemos.

## REFERÊNCIAS

BECKER, W. F.; *et al.* **Sistema de produção integrada para o tomate tutorado em Santa Catarina.** Florianópolis: Epagri, 2016. 149p.

CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA DE SANTA CATARINA. Disponível em: <<https://ciatox.es.gov.br/>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

MUELLER, S. *et al.* **Indicações técnicas para o tomateiro tutorado na Região do Alto Vale do Rio do Peixe.** Florianópolis: Epagri, 2008. 78p. (Epagri. Sistemas de Produção).

MUSEUSBR - REDE NACIONAL DE IDENTIFICAÇÃO DE MUSEUS. **Museu entomológico da Epagri.** Disponível em: <<http://museus.cultura.gov.br/espaco/13479/>>. Acesso em: 03 abr. 2023.

SANTOS, J.P. Principais pragas e seu controle. In: BECKER, W.F. (Coord.) *et al.* **Sistema de produção integrada para o tomate tutorado em Santa Catarina.** Florianópolis: Epagri, 2016. cap. 11, p.105-124.

Realização:



Apoio:

