



## BIODIVERSIDADE E TECNOLOGIA: TRANSFORMANDO RECURSOS GENÉTICOS EM INOVAÇÕES PARA O AGRO

Cristiane T. Braúna<sup>1\*</sup>; Lívia C. S. Viol<sup>1</sup>; Paulo M. Ferreira<sup>1</sup>; Mariana N. Berbert<sup>1</sup>;  
Monniky S. R. Pereira<sup>1</sup>; Gabriela M. Souza<sup>1</sup>; Arnaldo Abiorana<sup>1</sup>; Nádila S. L.  
Florentino<sup>2</sup>; Júlia Tavares<sup>2</sup>; Thales L. Rocha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. <sup>2</sup>Centro Universitário do Distrito Federal.  
\*cristx.brauna@gmail.com.

A preservação dos recursos genéticos é vital para assegurar a diversidade biológica para as futuras gerações e impulsionar inovações em agricultura, medicina e biotecnologia. No entanto, é igualmente crucial valorizar esses recursos, maximizando seu uso e transformando-os em produtos e tecnologias inovadoras que ofereçam benefícios concretos para a sociedade e o meio ambiente. Um exemplo dessa valoração é o uso de extratos botânicos de espécies mantidas em bancos de germoplasma para criar alternativas sustentáveis ao controle de pragas agrícolas, substituindo pesticidas químicos prejudiciais à saúde e ao meio ambiente. O Laboratório de Prospecção de Compostos Bioativos (LPCB) da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é central nesse processo. O LPCB realiza pesquisas e desenvolve inovações que transformam a biodiversidade em soluções práticas e eco amigáveis. O laboratório se concentra na prospecção de extratos e compostos biocidas derivados de plantas, cogumelos e coprodutos industriais, buscando alternativas eficientes para o controle de pragas, com ênfase em fitonematoides. Os resultados do LPCB incluem patentes registradas no Brasil, China e Estados Unidos. Parcerias com empresas privadas ajudam a levar essas tecnologias ao mercado agrícola, oferecendo soluções eficazes para o controle de pragas e promovendo a bioeconomia, beneficiando produtores e o meio ambiente. O LPCB também se destaca na organização e gestão dos extratos botânicos, criando uma extratoteca onde os materiais biológicos são liofilizados, catalogados e armazenados para futuras pesquisas. Todas as informações e dados são mantidos em um banco *in silico* (ALELO), facilitando novas descobertas e aplicações. Essas iniciativas demonstram como a preservação e a valorização dos recursos genéticos podem transformar a biodiversidade em tecnologias inovadoras e ecologicamente responsáveis, gerando impactos positivos na agricultura, economia e meio ambiente. O LPCB, ao utilizar esses recursos de forma estratégica, não apenas contribui para um futuro agrícola mais equilibrado, mas também valoriza os conhecimentos tradicionais de comunidades, reforçando o papel da ciência na solução de desafios globais.

**Palavras-chave:** Bioativos; Sustentabilidade; Bioinovação

**Agradecimentos:** EMBRAPA, Carbom Brasil, FAP-DF, CNPq.