

Codificação genética de uma coleção de referência de lepidópteros praga

Renata S. de Mendonça^{1,3}, Helouise M. C. Rocha², Marcelo L. da Silva¹,
Norton P. Benito¹, Larissa M. O. Silva⁴

¹Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia/FUNAPE, Caixa Postal 02372, Brasília, DF, 70.770-900, Brasil. E-mail: mendonca.rsm@gmail.com; norton.benito@embrapa.br, marcelo.lopes.silva@embrapa.br; ²Embrapa Quarentena Vegetal, Brasília, DF, 70.770-901, Brasil. E-mail: helouise.rocha@embrapa.br; ⁴Universidade Católica de Brasília, Ciências Biológicas, Taguatinga, DF, 71966-700, Brasil. E-mail : lariolis@hotmail.com

³Fundação de Apoio à Pesquisa, FUNAPE

A identificação de uma espécie é a base para estudos em biologia e ciências agrônomicas, independente se o foco é filogenético, evolutivo, comportamental, ecológico, fisiológico ou aplicado. Coleções de referência representam um recurso ideal para a construção de uma biblioteca de código de barras, baseada em sequências de DNA, pois a identificação morfológica de seus exemplares é feita por taxonomista, conta com o depósito de *vouchers*, possui plataforma para garantir a preservação dos espécimes e permite o acesso à informação e a comunicação entre pesquisadores. O presente trabalho está sendo executado na Coleção de Referência de Lepidoptera do Laboratório de Quarentena de Germoplasma Vegetal da Embrapa. O objetivo é a construção de uma biblioteca de DNA associada a *vouchers* cuja origem e o status (nome) estão registrados na coleção. O estudo baseou-se na região padronizada do genoma, o segmento do gene *cytrocromo c oxidase 1* (*COI*) e seguiu o conceito adotado pelo Projeto Internacional do Código de Barra da Vida (iBOL; <http://ibol.org>) que reúne registros de código de barras de DNA para 100.000 espécies de Lepidoptera. A eficácia desta abordagem foi utilizada com sucesso em estudos sobre a fauna de lepidópteros da Costa Rica, a Europa e na América do Norte. Nos primeiros ensaios foram utilizadas 14 amostras de Noctuidae, dos gêneros *Spodoptera*, *Helicoverpa* e *Chrysodeixis*. A extração do DNA genômico foi realizada com o kit DNeasy (Qiagen) e a região *COI* foi amplificada com sucesso. As sequências obtidas foram comparadas com as depositadas no GenBank e corroboraram a identificação específica dos lepidópteros da coleção. A codificação genética pode ser uma alternativa vantajosa, especialmente, em defesa fitossanitária, pois possibilita a identificação específica a partir de um único indivíduo, de qualquer sexo, estágio de desenvolvimento ou de uma pequena parte do espécime. Auxilia também na discriminação de espécies crípticas, na validação de espécies provisórias e no reconhecimento de espécies negligenciadas.

Palavras-chave: Noctuidae, código de barras, marcador molecular, sistemática molecular, DNA mitocondrial

Apoio: ³Bolsista da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia