

forum
CIMO

ciência e
desenvolvimento
2012

Livro de resumos

Fórum CIMO - Ciência e Desenvolvimento 2012

Centro de Investigação de Montanha

Título: Livro de Resumos do Fórum CIMO - Ciência e Desenvolvimento 2012.

Editores: Centro de Investigação de Montanha

Editora: Instituto Politécnico de Bragança

Apartado 1038, 5301-854 Bragança

<http://www.ipb.pt/>

Impressão: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

Número de Cópias: 150

Depósito Legal nº 351763/12

ISBN: 978-972-745-147-0

Design: Atilano Suarez, Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

Fórum CIMO - Ciência e Desenvolvimento 2012

Centro de Investigação de Montanha

Livro de resumos

Auditório Dionísio Gonçalves

Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança

20 e 21 de novembro de 2012

Bragança

**Padrões de diversidade genética da abelha ibérica (*Apis mellifera iberiensis*):
implicações para a conservação e melhoramento**

M.A. Pinto¹, J. Chávez-Galarza^{1,2}, D. Henriques¹, J.S. Johnston³, P. de la Rúa⁴, J.C.
Patton⁵, F. Costa² & J.C. Azevedo¹

1- Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança
Campus de Sta Apolónia, Apartado 1172, 5301-854 BRAGANÇA

2-Centro de Biologia Ambiental e Molecular (CBMA), Universidade do Minho, Campus
de Gualtar, 4710-057, BRAGA

3-Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, TEXAS, EUA

4- Departamento de Zoología y Antropología Física, Facultad de Veterinaria
Universidad de Murcia, MURCIA, ESPANHA

5- Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University, West Lafayette,
INDIANA, EUA
apinto@ipb.pt

A conservação da diversidade genética das populações locais de abelhas é fundamental à sustentabilidade da atividade apícola. Em primeiro lugar, porque a diversidade genética é a matéria-prima sobre a qual a seleção (natural ou artificial) atua, permitindo a adaptação das abelhas às cada vez mais rápidas alterações ambientais (pesticidas, novos patógenos e parasitas) e às exigências de uma atividade apícola cada vez mais competitiva. Em segundo lugar, porque a perda de diversidade genética pode conduzir à consanguinidade e à redução do valor adaptativo das colónias podendo-se traduzir em perdas de produtividade e menor resistência aos parasitas e patógenos, entre outros efeitos.

Nesta comunicação apresentaremos os avanços científicos mais importantes sobre os padrões de diversidade genética da abelha ibérica alcançados pelo grupo de investigação do CIMO em colaboração com a Universidad de Murcia, University of Purdue e Texas A&M University. Para além da coleção de abelha ibérica temos também analisado amostras de outras origens geográficas incluindo norte e leste da Europa e norte de África. As mais de 3000 amostras têm vindo a ser analisadas usando marcadores mitocondriais e nucleares ("single nucleotide polymorphism", SNPs), através da aplicação das mais avançadas ferramentas moleculares e analíticas.

Esta apresentação centrar-se-á principalmente na abelha ibérica onde abordaremos (i) o padrão geográfico de diversidade mitocondrial e nuclear, (ii) os resultados do *scan* genómico que revelam as regiões do genoma que emitem um forte sinal de seleção e que parecem estar envolvidas na adaptação da abelha ibérica ao meio ambiente, (iii) o grau de introgressão de *A.m. ligustica* e *A.m. carnica* no genoma da abelha ibérica e comparação com os resultados que obtivemos para a *A.m. mellifera*. Este estudo constitui a mais recente e completa caracterização genética da abelha ibérica proporcionando informação de base que pode ser útil em programas de melhoramento e conservação da abelha ibérica.

Palavras-chave: mtDNA, SNP, polimorfismo de nucleótido simples.