



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### A INFLUÊNCIA DO TIPO DE REPRODUÇÃO NA DINÂMICA COEVOLUTIVA EM INTERAÇÕES ANTAGONISTAS

Marcelo Eduardo Borges<sup>1\*</sup>, Walter Antonio Boeger<sup>2</sup>, Sabrina Borges Lino Araújo<sup>1</sup>

1. Laboratório de Ecologia e Evolução de Interações, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 81530-900, Brasil; 2. Laboratório de Ecologia Molecular e Parasitologia Evolutiva, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 81530-900, Brasil. \*E-mail para correspondência: meb.biologia@gmail.com

Tema/Meio de apresentação: Interações Ecológicas/Oral

A coevolução é definida como uma mudança evolutiva recíprocas entre espécies que interagem e exercem pressões seletivas recíprocas. O conflito em espécies antagonistas produz dinâmicas nas quais adaptações e contra-adaptações evoluem de forma contínua e resultam em diferentes cenários evolutivos, dentre o possível surgimento de novas linhagens de fenótipos. Estes cenários podem estar relacionados a fatores como a força da pressão seletiva sobre as espécies envolvidas e a forma de reprodução destes organismos. O objetivo deste trabalho é investigar como a seleção causada pela interação antagonista entre duas espécies em simpatria influencia a evolução dos fenótipos. Utilizando Modelo Baseado em Agentes, cada indivíduo foi caracterizado por seu nível trófico (consumidor ou recurso) e um vetor de valores binários que resulta em um valor de fenótipo final. A interação dos indivíduos de cada população resulta na aptidão (probabilidade de sobrevivência) em função da diferença fenotípica entre consumidor e recurso. Uma diferença menor confere maior vantagem para o consumidor e maior desvantagem para o recurso, de acordo com parâmetros que regulam a intensidade da pressão seletiva. Os indivíduos sobreviventes reproduzem, deixando descendentes para a próxima geração. Comparamos três estratégias reprodutivas: assexuada, sexuada com e sem preferência por parceiros fenotipicamente semelhantes. As simulações variaram nas diferentes combinações da pressão seletiva. Para a reprodução sexuada sem preferência, observamos que os fenótipos ou estabilizaram em torno de um valor ou oscilaram em torno deste valor. Além destes dois padrões, a reprodução com preferência também resultou em um aumento na diversidade fenotípica, porém de forma contínua e sem formação de linhagens fenotípicas isoladas. Já o modelo de reprodução assexuada foi o único que resultou no aparecimento de bifurcações, indicando o surgimento de linhagens fenotípicas isoladas. Estes resultados apontam que a diversificação de linhagens a partir de processos coevolutivos em simpatria é desfavorecida na reprodução sexuada.

Os autores agradecem a CAPES por ter concedido a bolsa que permitiu a realização desta pesquisa.