

Designação do Projeto 	ADAPTCLIMWARM - Adaptação ao aquecimento global: uma abordagem a vários níveis biológicos em populações com histórias evolutivas contrastantes
Código do Projeto 	PTDC/BIA-EVL/28298/2017
Objetivo Principal 	Compreender o processo adaptativo num cenário de aquecimento global em populações de indivíduos ectotérmicos
Região de Intervenção 	Lisboa
Entidade Beneficiária 	FCiências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências
Data de Aprovação 	26-07-2018
Data de Início 	01-10-2018
Data de Conclusão 	30-09-2021
Custo Total Elegível 	237.828,17€
Apoio Financeiro da União Europeia 	FEDER – 0,00€
Apoio Financeiro Público Nacional/ Regional 	OE - 237.828,17€

Objetivos

O objetivo deste projeto é estudar a resposta evolutiva de populações de animais ectotérmicos num cenário de aquecimento térmico. Em particular, pretende-se analisar com detalhe as alterações evolutivas em diferentes níveis biológicos nomeadamente características de história da vida, fisiológicas, morfológicas e genéticas (inversões cromossómicas e expressão génica). Adicionalmente, este projeto pretende estudar até que ponto populações com histórias evolutivas diferentes respondem da mesma forma aos desafios ambientais impostos. Ao estudar como populações respondem evolutivamente a um cenário de aquecimento global, este projeto aborda preocupações atuais sobre o impacto das alterações climáticas para a biodiversidade e problemas sociais/económicos associados.



Atividades

Este projecto vai caracterizar a evolução de populações do insecto *Drosophila subobscura*, derivadas de duas latitudes contrastantes do cline Europeu desta espécie, e sujeitas a dois regimes térmicos distintos: warming (com aumento da temperatura média e variância térmica entre gerações) e non-warming. Serão realizados vários ensaios periódicos com o objectivo de analisar essa resposta evolutiva. Estes ensaios são os seguintes: a) ensaios fenotípicos em características da história da vida nomeadamente fecundidade, produtividade e viabilidade a diversas temperaturas; b) ensaios fisiológicos de tolerância térmica; c) análises da frequência de marcadores genéticos (inversões cromossómicas); d) análises do transcriptoma (níveis de expressão génica) das populações experimentais.

Os resultados obtidos no projeto serão publicados em revistas científicas nacionais/internacionais bem como apresentados em conferências nacionais e internacionais. Serão também realizadas diversas atividades de divulgação científica e ações de disseminação para publico não especializado.

Resultados Esperados / Atingidos

Os resultados obtidos no projeto permitirão compreender em maior detalhe até que ponto populações de indivíduos ectotérmicos conseguem adaptar-se a climas progressivamente mais quentes e com maior amplitude térmica. Adicionalmente, será possível perceber como diferentes níveis biológicos (fenótipo, cariótipo e genótipo) contribuem para esse processo adaptativo.

Estes dados contribuirão para melhores projeções da distribuição de espécies e biodiversidade (principalmente em organismos ectotérmicos) como resultado das alterações climáticas, essencial para definir estratégias de conservação.

