

A evolução em ilhas oceânicas o caso estudo dos passeriformes dos Açores



PEDRO RODRIGUES
ORNITÓLOGO E DOUTORANDO
DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES

● O estudo a decorrer na Universidade dos Açores trará novas informações sobre a especiação e colonização de aves no arquipélago e no desenvolvimento de modelos biogeográficos

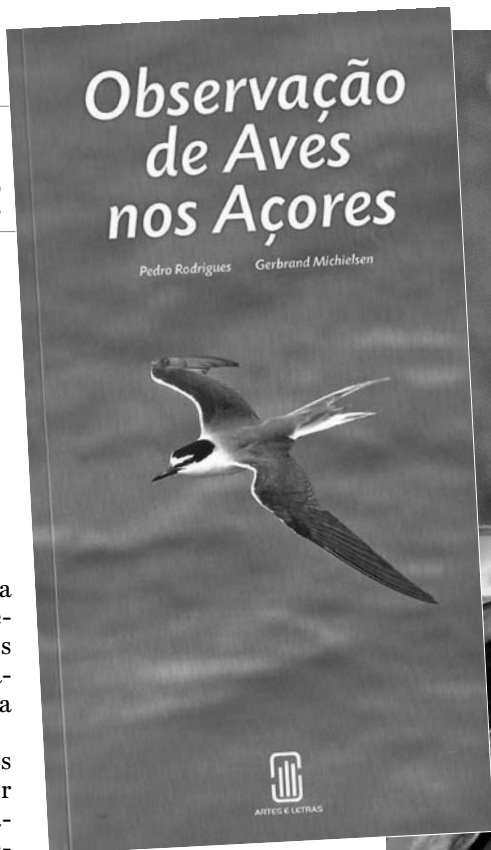
Desde a famosa associação entre a teoria da evolução a partir da selecção natural de Darwin e os Tentilhões das Galápagos, as ilhas tornaram-se em sinónimo de estudos sobre a evolução das espécies.

Os sistemas insulares são ambientes atractivos para o estudo da evolução por diversas razões: (i) apresentam entidades geográficas discretas definidas pelas barreiras oceânicas; (ii) apresentam um fluxo genético reduzido entre indivíduos; (iii) geralmente são de tamanho geograficamente reduzido, fazendo com que o catalogar da flora e fauna seja mais fácil do que em sistemas continentais; (iv) apesar do seu tamanho geográfico ser reduzido, podem conter uma grande variedade de habitats; (v) são em geral geologicamente dinâmicas com actividades vulcânica e erosiva históricas e contemporâneas. Em conjunto estes factores manifestam-se num alto nível de endemismo, apresentando um microcosmos de processos evolucionários. Sendo assim, a colonização de ilhas remotas por espécies continentais fornece uma excelente oportunidade para estudar os processos de microevolução e especiação.

Uma das principais premissas da teoria da evolução é a de que a variação fenotípica dentro das populações é a matéria-prima para a diferenciação populacional e, em última análise, a especiação.

O fenótipo é o resultado visível da expressão dos genes do organismo, da influência dos factores ambientais e da interacção entre os dois, como por exemplo a sua morfologia, comportamento, fisiologia, etc. O genótipo é o reflexo das informações hereditárias de um organismo que está codificada no seu DNA, conhecido como genoma.

O estudo da variação morfométrica e de caracteres comportamentais das espécies ao longo de gradientes geográficos são uma ferramenta útil para testar hipóteses sobre os factores que determinam a sua distribuição e biologia, possibilitando a criação de novas hipóteses explicativas sobre os factores que geram a variação morfológica, como o tamanho dos bicos estarem directamente relacionados com o alimento disponível, o comprimento das asas com o facto dos indivíduos migrarem ou não ou com o terem de manobrar entre as árvores, etc. Para além disso estes estudos servem como



Tentilhão-comum,
Fringilla coelebs moreletti



● Os Açores são um laboratório natural para o estudo da evolução das espécies

● O CIBIO está a estudar a diversidade genética dos passeriformes dos Açores

complemento de resultados de outras abordagens filogeográficas, como estudos moleculares. Estas variações influenciam directamente a ecologia das espécies e a escolha de habitats.

O arquipélago dos Açores, devido ao seu isolamento geográfico torna-se num laboratório natural de grande potencial para o estudo da evolução das espécies,

Livro sobre a observação de aves nos Açores

Em Setembro de 2010 a editora Artes e Letras lançou o livro "Observação de aves nos Açores" da autoria de Pedro Rodrigues e Gerbrand Michielsen. Este guia apresenta a riqueza da avifauna Açoriana. Para além da descrição das espécies nativas e migradoras comuns, é feita uma descrição pormenorizada dos melhores locais para a observação de aves em todos os concelhos da região. A Região Autónoma dos Açores é considerada internacionalmente como um dos melhores destinos europeus para a observação de aves. ♦

nomeadamente de passeriformes (ordem da classe das Aves), pois possui uma espécie endémica, o priolo (*Pyrrhula murina*), e oito subespécies endémicas: a estrelinha com três subespécies (*Regulus regulus azoricus* na ilha de São Miguel; *R. regulus inermis* nas ilhas do Grupo Central e Ocidental; e *R. regulus sanctaemariae* na ilha de Santa Maria); o melro-preto (*Turdus merula azorensis*); a alvéola-cinzenta (*Motacilla cinerea patriciae*); o tentilhão-comum (*Fringilla coelebs moreletti*); a toutinegrade-barrete-preto (*Sylvia atricapilla gularis*); e o estorninho-malhado (*Sturnus vulgaris grantii*).

O Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO), do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores está a desenvolver um projecto para aferir a biodiversidade genética das espécies mais comuns de passeriformes nativos dos Açores e esclarecer como funciona a radiação adaptativa entre as ilhas do arquipélago (fenómeno

evolutivo que dá origem a várias espécies a partir de uma espécie ancestral), quais os processos de especiação que estão a ocorrer e como se manifestam, e de que forma possíveis alterações morfológicas têm origem genotípica. Esta integração de resultados (genotípica e fenotípica) é muito importante, pois para além de nos dar uma descrição completa da biologia das espécies de passeriformes dos Açores, só assim poderemos saber se estas alterações são de origem genotípica ou não, se realmente está a ocorrer um processo de especiação nestas espécies e, caso exista isolamento reprodutor, quais os factores que contribuem para este isolamento.

Este estudo proporcionará o enquadramento para inferir a viabilidade dos passeriformes dos Açores e sua conservação, uma vez que o desenvolvimento de modelos biogeográficos e evolutivos nas ilhas irão ajudar na futura protecção integrada destas espécies e seus habitats. ♦

Cientistas noruegueses estudam o esperma de aves açorianas

Um grupo de investigadores do National Centre for Biosystematics (NCB) do Museu de História Natural de Oslo, na Noruega, está a desenvolver um projecto que tem como objectivo perceber os processos evolutivos que moldam a diversidade e morfologia dos espermatozoides de aves. Para isso estão a estudar o esperma de diversas espécies de aves de todo o mundo, inclusive das espécies açorianas. A recolha de esperma ocorre durante os meses da Primavera correspondendo à época de reprodução. ♦