

João Tavares, Director de Biologia da UA ao “Correio dos Açores”

ZONA COSTEIRA AÇORIANA TEM 7 MILHÕES DE ANOS

O director do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, em entrevista ao “Correio dos Açores”, refere que as ilhas açorianas têm na zona costeira uma verdadeira fronteira entre o mundo terrestre e o mundo marinho, representando um dos ecos-

istemas mais ricos do arquipélago. Mas esta zona, com cinco a sete milhões de anos, está mal descrita e incompletamente conhecida, sendo o meio mais transformado por numerosos factores inerentes à presença do Homem. Segundo adianta, o progressivo aumen-

to da sua degradação (presentemente poder-se-á falar em poluição e sobre-exploração em determinados pontos das várias ilhas que compõem o arquipélago), torna forçoso o seu estudo com implicação não apenas puramente científica ou histórica.



Há muita poluição



O director do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, em entrevista ao "Correio dos Açores", refere que as ilhas açorianas têm na zona costeira uma verdadeira fronteira entre o mundo terrestre e o mundo marinho, representando um dos ecossistemas mais ricos do arquipélago. Mas esta zona, com cinco a sete milhões de anos, está mal descrita e incompletamente conhecida, sendo o meio mais transformado por numerosos factores inerentes à presença do Homem. Segundo adianta, o progressivo aumento da sua degradação (presentemente poder-se-á falar em poluição e sobre-exploração em determinados pontos das várias ilhas que compõem o arquipélago), torna forçoso o seu estudo com implicação não apenas puramente científica ou histórica. João Tavares diz mesmo que "qualquer política de exploração que vise fins turísticos, culturais ou económicos, tal e qual uma política de conservação dos ecossistemas litorais, deverá assentar em bases científicas precisas que só poderão ser elaboradas com o profundo conhecimento da dinâmica destas populações ou comunidades".

Antes de mais, gostaria que me falasse sobre a expedição científica que coordenou à ilha do Pico. Que resultados se conseguiu obter nesta expedição?

A XII Expedição Científica do Departamento de Biologia: PICO 2005 é, à semelhança das anteriores, um projecto pluridisciplinar que visa o estudo dos diversos parâmetros taxonómicos, biológicos, ecológicos e geográficos dos ecossistemas insulares. Este projecto iniciou-se em 1979, realizando-se desde então as Expedições Científicas: Pico (1979), Topo/São Jorge (1985), Graciosa (1988), Flores (1989), Santa Maria e Formigas (1990), Pico (1991), São Jorge e Topo (1992), Faial (1993), Terceira (1994), Madeira (1997) e, por último, Graciosa (2004).

Cada um dos projectos das expedições tem várias equipas com o seu plano de trabalhos. No caso da Expedição PICO 2005 estas abrangeram as áreas de Conservação e Ambiente; Biologia dos Vertebrados; Botânica; Geografia Física e Humana; Ecologia Animal; Ecologia Vegetal; Ecologia Aquática; Entomologia e Luta Biológica; Genética Humana, Geologia/Vulcanologia; Malacologia e Nematologia.

Os resultados preliminares da actividade desenvolvida durante a expedição ao 2005, à semelhança das anteriores, serão publicados na série relatórios e comunicações do Departamento de Biologia, durante o primeiro trimestre do ano seguinte (até ao final de Março de 2006). De imediato poder-se-á dizer que foram cumpridos quase todos os objectivos propostos por cada equipa e os que não o foram foi devido às difíceis condições meteorológicas registadas nos últimos dias da expedição.

A par das actividades de campo e como extensão da investigação científica, tiveram lugar durante o período da expedição diversas "Acções de Sensibilização Ambiental", promovidas pelo CCPA (Centro de Conservação e Protecção do Ambiente) e pela Ecoteca do Pico, um "Ciclo de Conferências" organizadas conjuntamente pela XII Expedição Científica e pelas três Câmaras da ilha, onde os diversos cientistas proferiram 14 conferências sobre diversos aspectos do ambiente, da fauna e da flora, destinadas aos estudantes do ensino secundário, agricultores e técnicos da agricultura, ambiente e florestas, bem como um "workshop sobre a preparação de colecções de coleópteros coccinelídeos", promovido pela Secção de Ecologia do DB. Qualquer uma destas actividades esteve aberta à participação da população em geral e, embora não existisse uma forte afluência de membros da sociedade picoense ao ciclo de conferências, estas não deixaram de ser realizadas e contaram com muitos dos expedicionários. Entre outras interpretações, este facto poderá mostrar que foi insuficiente a divulgação do evento.

Porquê o Pico em 2005?

O projecto Expedições Científicas do DB pretende abranger em primeiro lugar todo o arquipélago dos Açores, de um modo particular as ilhas onde a Universidade dos Açores não possui instalações. Assim, o Conselho de Doutores do DB decidiu que o projecto devia prosseguir, realizando-se a XII Expedição Científica do DB: PICO 2005. A ilha do Pico é a segunda em área territorial do arquipélago dos Açores e no passado foi objecto de dois eventos similares - a I e a VII Expedição Científica do DB, em 1977 e em 1991, respectivamente -, estando os três eventos separadas por períodos de 14 anos.

As ilhas açorianas têm na zona costeira uma verdadeira fronteira entre o mundo terrestre e o mundo marinho, representando um dos ecossistemas mais ricos do arquipélago. Mal descrita e incompletamente conhecida, esta pequena parcela com cerca de cinco a sete milhões de anos de idade, é o meio mais transformado por numerosos factores inerentes à presença do Homem. São numerosos os pontos do arquipélago em que o meio marinho é praticamente virgem, representando uma entidade original onde se reúnem espécies quer do continente europeu, quer americano, bem como do mediterrâneo e trópicos.

O progressivo aumento da sua degradação - presentemente poder-se-á falar em poluição e sobre-exploração em determinados pontos das várias ilhas que compõem o arquipélago - torna forçoso o seu estudo com implicação não apenas puramente científicas ou históricas. Qualquer política de exploração que vise fins turísticos, culturais ou económicos, tal e qual uma política de conservação dos ecossistemas litorais, deverá assentar em bases científicas precisas que só poderão ser elaboradas com o profundo conhecimento da dinâmica destas populações ou comunidades.

Qual a sua importância para os vários projectos em desenvolvimento no Departamento de Biologia?

A 9 de Janeiro de 2006 a Universidade dos Açores assinalará o 30º aniversário da criação do Instituto Universitário dos Açores, que teve como principais atribuições a promoção no arquipélago do ensino de nível superior, da investigação científica, de tarefas de extensão cultural e de prestação de serviços à comunidade. Nesta actividade e com as áreas especializadas da Biologia e da Geografia, participa o Departamento de Biologia, no início como Laboratório de Biologia Aplicada, depois como Laboratório de Ecologia Aplicada.

O Departamento de Biologia (DB) é uma das dez unidades orgânicas da Universidade dos Açores. Com o seu passado, chega aos nossos dias instalado na ala Norte do Complexo Científico, numa infra-estrutura moderna e plenamente capaz de enfrentar os desafios das próximas décadas, possuindo ainda noutros locais (doca de Ponta Delgada e no anexo ao edifício da Secretaria-Geral) laboratórios e arrecadações da Secção de Biologia Marinha.

Os recursos humanos afectos ao DB estão integrados em três carreiras profissionais, nomeadamente a docente, a da investigação científica e a do quadro geral de funcionários técnicos e administrativos. Além destes, estão ao serviço do DB vários técnicos superiores e técnicos contratados à tarefa para desempenharem funções no âmbito de projectos e prestações de serviço. Num total, trabalham diariamente no DB cerca de 85 pessoas.

Os membros do DB com o seu trabalho e dedicação ao ensino e à investigação científica, com a apresentação de provas académicas perante júris de competência nacional e internacional, com a divulgação dos vários estudos (artigos, conferências, comunicações ou painéis), têm contribuído para o progresso da ciência e para a formação de quadros superiores.

STÁ DEGRADADA E TEM DE SER ESTUDADA

e sobre-exploração

O ensino no DB é ministrado a vários cursos de licenciatura da responsabilidade do Departamento, nomeadamente Biologia, Biologia/Geologia (ensino de), Biologia Marinha, Ciências Biológicas e da Saúde, Medicina (ciclo básico de) e Ecoturismo, este último irá funcionar pela primeira vez no ano lectivo de 2005/2006. No ano lectivo de 2004/2005, frequentam os cursos do DB 309 alunos distribuídos 243 nos cursos de licenciatura e 66 nos cursos de mestrado.

Também é nossa missão como docentes e investigadores, após um complexo processo de transmissão de saber, conviver e participar em trabalhos de campo com os nossos alunos dos diferentes graus, desde a licenciatura ao doutoramento, partilhando aí experiências, praticando interações com outras áreas científicas e aprofundando as colaborações com outras instituições. Neste sentido, justifica-se uma forte participação dos nossos alunos nos projectos Expedições Científicas.

Como é caracterizada a licenciatura em Ecoturismo?

Esta licenciatura, de natureza multidisciplinar, proporcionará uma formação que permitirá o desenvolvimento de actividades turísticas que estimulem a conservação da natureza e a valorização das culturas locais. Os alunos serão estimulados a analisar os impactos negativos e positivos do turismo local e internacional. A licenciatura proporciona uma formação geral em turismo, atribuindo, em simultâneo, uma primeira especialização nas áreas do turismo vocacionado para a natureza, para o mundo rural e para o património. Esta licenciatura combina as capacidades técnicas resultantes de uma formação sólida ao nível das várias ciências de base (Geologia, Biologia, Geografia, Economia, Gestão, Línguas, História), complementada por um conjunto amplo de disciplinas com diferentes graus de especialização na área do turismo e por uma importante componente de natureza operacional. A licenciatura deverá enfatizar uma aprendizagem pela prática, incluindo visitas de campo e contacto directo com operadores e gestores turísticos, através da realização de seminários e de um estágio profissional. Assim, para além de estimular a uma reflexão profunda sobre as ligações entre o turismo e o ambiente, a licenciatura em Ecoturismo pretende desenvolver no aluno as competências necessárias para a uma entrada no mercado de trabalho.

Ao nível das pós-graduações, nomeadamente dos mestrados, quais os que estão em funcionamento e os que abrirão no próximo ano lectivo?

No que respeita aos cursos de mestrado, o DB tem homologado seis mestrados: Ecologia Insular e Evolução; Biologia (especialização em ensino); Protecção Biológica de Ecossistemas; Ambiente, Saúde e Segurança; Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental; Ecologia Vegetal. No ano lectivo de 2004/2005 estão em funcionamento as primeiras edições do Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança e do Mestrado em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental, prevendo-se no próximo biénio a primeira edição do Mestrado em Ecologia Vegetal e uma segunda edição do Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança e do Mestrado em Ecologia Insular e Evolução, este último em simultâneo com vários workshops internacionais.

Voltando às expedições científicas. Uma iniciativa do género é geralmente dispendiosa, tendo em conta o equipamento e os recursos humanos que envolve. Em média, quanto custa uma expedição como a do Pico, por exemplo?

As expedições científicas do DB implicam a deslocação para outra ilha dos Açores, durante alguns dias, uma parte dos recursos humanos e materiais, assim como, cientistas e técnicos de outras instituições, internacionais, nacionais e regionais, que ao longo dos últimos anos têm colaborado com a instituição. A organização garante o pagamento das despesas de transporte via marítima de Ponta Delgada até ao destino, a alimentação e o alojamento em tendas de campismo da Protecção Civil. Tal facto, não inviabiliza que alguns participantes se desloquem, alojem ou se alimentem por meios ou projectos próprios.

O Projecto da expedição PICO 2005 foi formado por um corpo de 87 expedicionários, repartidos por 12 equipas, contou com a presença de diversos motoristas e técnicos de audiovisuais, com 12 viaturas do tipo todo-o-terreno, 6 das quais cedidas por diferentes serviços públicos da Ilha do Pico. Pela dimensão dos recursos envolvidos, esta foi a maior expedição científica até agora organizada pelo DB.

O custo total do projecto desta expedição, tendo em conta as despesas efectuadas desde a sua preparação em Fevereiro de 2005 até à publicação do relatório da expedição que será apresentado no Pico em Março de 2006 está estimado em 30.000 euros. Este valor só é possível porque durante este evento nenhum membro da comunidade da Universidade dos Açores recebe quaisquer complementos a que tem direito aquando de deslocações, por exemplo, as ajudas de custo.

O Departamento de Biologia tem apoios para levar a cabo as várias expedições científicas que realiza? Quais?

O projecto "Expedições Científicas do DB" é considerado de interesse público e é um dos mais antigos em execução na Universidade dos Açores, tendo em conta que existe desde o início da actividade do Departamento, podendo-se considerar como um dos projectos mais acarinhados pela sociedade açoriana, dado que tem reunido os mais diversos apoios a nível institucional, quer no domínio público, quer no privado.

No caso da expedição PICO 2005, contou com o apoio logístico das três Câmaras Municipais locais (Lajes, Madalena e São Roque), dos Serviços Agrícolas e Florestais



do Pico e das delegações dos Serviços Regionais do Ambiente, da Economia e do Equipamento Social, sedeadas naquela ilha. Tem compromissos financeiros aceites pelas Direcções Regionais do Ambiente e da Ciência e Tecnologia, pelas Fundações Luso-Americana para o Desenvolvimento, Gaspar Frutuoso e para a Ciência e a Tecnologia; pela SATA Air Açores e AçorLine.

O Doutor João Tavares está a desenvolver um estudo sobre a praga da lagarta das pastagens. Há quantos anos? Já há resultados práticos?

A praga lagarta das pastagens identificada cientificamente como *Mythimna unipuncta* (Haw.), é um lepidóptero com comportamento nocturno, que causa estragos nas culturas de gramíneas, sobretudo durante o verão nas pastagens dos Açores, provocando prejuízos que estão estimados numa perda de 8% da erva produzida nos pastos, devido ao consumo pelo estado larvar (lagarta). Esta praga tem uma distribuição mundial do tipo cosmopolita e está presente em todas as ilhas dos Açores, de Santa Maria ao Corvo.

No início da actividade do Laboratório de Biologia Aplicada, em 1976, chefiado pelo Doutor Vasco Garcia, esta foi uma das linhas de investigação recomendada pela Directora dos Serviços de Protecção da Produção Agrícola dos Açores, Eng.ª Manuela Carneiro, dado que desde os finais da década de 60 esta praga andava a provocar muitos estragos nas culturas do trigo e milho. Os estragos eram de tal grandeza, que os serviços regionais não estavam preparados para o seu combate, pelo que tiveram de recorrer a recursos humanos e técnicos dos Serviços Centrais do Ministério da Agricultura.

Quando em 1976 terminei a parte escolar do curso de Regente Agrícola em Coimbra, vim para São Miguel para efectuar o estágio na Estação Agrária de Ponta Delgada, chefiada pelo Eng. Joaquim Ponte Tavares. Na ocasião, existiram vários interesses em estudar este problema no Laboratório de Ecologia Aplicada, que estava instalado provisoriamente na Estação Agrária. Este estudo foi o meu primeiro trabalho e aquele que me abriu a porta para em Junho de 1977 entrar para o quadro do Instituto Universitário dos Açores.

Desde então a Universidade dos Açores, desenvolveu vários projectos de investigação científica no controlo da praga lagarta das pastagens tendo em vista limitar ao máximo a utilização de pesticidas e proporcionar as melhores condições para haver um equilíbrio biológico na cadeia trófica. Neste sentido trabalharam docentes, investigadores e alunos, produzindo investigação científica sobre a praga, os seus inimigos naturais e as práticas culturais aconselháveis, que estão publicados em teses de doutoramento, de licenciatura, em artigos científicos e de divulgação. Todo este trabalho é do conhecimento da comunidade científica, dos técnicos e dos agentes dos Serviços de Desenvolvimento Agrário da Região e hoje sabemos que é possível controlar esta praga unicamente através de uma boa gestão do pastoreio e das práticas culturais.

De que forma, a expedição ao Pico contribuiu para este projecto?

O Pico foi também uma das ilhas dos Açores altamente afectada pela praga lagarta das pastagens. No passado, a pedido do Eng. Simas Azevedo, desloquei-me várias vezes para estudar o problema e recomendar as medidas mais viáveis para o seu controlo. Durante a expedição PICO 2005 repetimos todo o processo de amostragem e nos mesmos locais, a fim de avaliar a actual dinâmica da praga e dos seus inimigos naturais. Verificamos, que o nível das populações está mais baixo e que toda a cadeia trófica conhecida está presente e em níveis muito importantes, que por si só controla o desenvolvimento da lagarta das pastagens. Isso não quer dizer que não possam existir problemas em parcelas isoladas, mas eles só existirão nas pastagens em que as populações da praga não forem verificadas pelo agricultor e onde houver um período de tempo entre cortes de erva ou pastoreio directo pelo gado superior a 45 dias. Tal facto, foi mais uma vez dito e explicado com dados científicos obtidos em ensaios nos Açores, aos agricultores e técnicos da ilha do Pico, que assistiram à conferência onde apresentei nos Serviços de Desenvolvimento Agrário de Mato Souto, por sinal uma das conferências com a maior participação da sociedade da ilha.

Lubélia Duarte