

# A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE DOS AÇORES

VASCO GARCIA

REITOR DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES (1995-2003)

## INTRODUÇÃO

Naquela noite fria de outubro de 1975, eram aproximadamente 2 horas da madrugada em Villeneuve Loubet, uma vilazinha entre Antibes e Nice, na costa sul de França, quando o telefone tocou no andar inferior ao apartamento que tinha alugado a Jean Lafont, o técnico da equipa de investigação do INRA-Institut National de Recherches Agronomiques, onde eu estava integrado como bolsheiro da NATO, preparando a tese de doutoramento. “Vasco, c’est des Açores!”, resmungou um estremunhado Jeannot, infeliz por o terem despertado àquela hora inconveniente. Desci atrapalhado e peguei no telefone, balbuciando umas desculpas ao meu amigo, entretanto regressado ao aconchego do seu leito. Do outro lado do mundo, veio uma voz pausada “Daqui fala José Enes, estou a falar com o Dr. Vasco Garcia?”... depois, veio o convite daquele que viria a ser o nosso Primeiro Reitor, para integrar o grupo de arranque do Instituto Universitário dos Açores. Assim, com um telefonema a horas mortas de quem se esquecera que, naquela época, havia uma diferença de 3 horas entre os Açores e a França, foi dado o primeiro passo para o nascimento da investigação científica na futura Universidade dos Açores. É o percurso desde esse nascimento aos nossos dias que se vai procurar descrever.

## APRENDER A CAMINHAR

Coincidindo com as numerosas diligências da Primeira Comissão Instaladora do IUA-Instituto Universitário dos Açores, tomou corpo a ideia de se começar por montar em Ponta Delgada uma unidade multidisciplinar de investigação científica, a qual seria o embrião de outras unidades que, nas 3 ilhas de São

Miguel, Terceira e Faial, desenvolveriam as áreas consideradas prioritárias: a biologia/ecologia, a área agrária, as ciências do mar e a sismologia/vulcanologia. Foi por esta razão que me desloquei de Antibes a Ponta Delgada, em Fevereiro de 1976 (tinha o IUA um mês de idade!) para apresentar na RTP/Açores (ela também, ainda um “bébé” de meses) o projeto do LEA-Laboratório de Ecologia Aplicada, decalcado de um modelo misto de experiência adquirida em Angola, no Instituto de Investigação Científica, e em França, na Estação de Luta Biológica de Antibes do INRA. A ida à nascente televisão açoriana foi de grande importância para o arranque da primeira unidade de investigação científica do IUA e condicionou por vários anos a orientação de equipas da área das Ciências Naturais, uma vez que o LEA começou com equipas de biólogos, de engenheiros químicos e de engenheiros técnicos agrários, tudo gente jovem, com grande vontade de vencer. Mesmo o pessoal de apoio técnico e administrativo estava entusiasmado com os objetivos do LEA, o que me conferiu uma pesada responsabilidade, na qualidade de fundador e diretor do grupo. Desde cedo se desenharam as linhas principais de investigação: a luta biológica e o controlo integrado de pragas agrícolas, a poluição das águas interiores (em particular, das lagoas), o estudo e proteção da fauna e flora (com destaque para a avifauna) e a formação da primeira equipa de biologia marinha do IUA. Foi a partir desta última que se originou a biologia marinha do DOP, na Horta, para onde mais tarde se transferiram os investigadores Sadat Muzavor e João Gil Pereira. Frederico Machado, fundador do DOP, publicou em 1976 o primeiro trabalho científico numa revista internacional indexada, a *Transactions*, da American Geophysical Society, intitulado “Relativistic gravitational and geophysics”. Com poucos meses de idade, em Maio de 1977, o Laboratório de Ecologia Aplicada do Instituto Universitário dos Açores publicou o primeiro número dos seus Relatórios e Comunicações, deste modo iniciando as publicações de carácter científico da Instituição. Nesse ano de 1977, a série Relatórios e Comunicações do LEA publicou 6 números, o 1.º com o trabalho “Biologia de um coccinelídeo afidífago *Cheilomenes sulphurea* (Ol.)”, da autoria de Vasco Garcia e Henrique Schanderl, e o 2.º, “Ecologia e métodos de combate à lagarta das pastagens *Mythimna (Cirphis) unipuncta* Haw. (*Lepidoptera, Noctuidae*)”, assinado por Vasco Garcia e João Tavares. Nesse “ano de ouro” de 1977, Gil Ferraz de Carvalho e José Guedes publicaram o n.º 3 da série, sobre “Ecologia e métodos de combate à horn-fly *Haematobia (Lyperosia) irritans* L. (*Diptera, Muscidae*), a vulgarmente conhecida “mosca dos cornos” que atacava o gado bovino.

Seguiram-se Joaquim Cabral e Jorge Medeiros, ambos engenheiros químicos, com estudos sobre poluição aquífera e eutrofização das lagoas de São Miguel. Um investigador francês, Gérald Le Grand, ex-colega da Universidade de Marselha que convenci a vir para os Açores como VSNA (Volontaire du Service National des Armées), uma forma civil de cumprimento do serviço militar em França) foi o autor do estudo “Approche Écologique de l’Avifaune des Açores”, ainda hoje um trabalho de referência para quem estuda a ornitologia açoriana. Foi assim que o Instituto Universitário dos Açores, através do LEA, deu os primeiros e seguros passos na investigação científica. Como desde o início, quer na 1.<sup>a</sup> ou na 2.<sup>a</sup> Comissão Instaladora, a decisão foi desenvolver a investigação científica nos 3 Polos Universitários do IUA e havia urgência em fazê-lo, o Prof. José Enes, nomeado Reitor em Janeiro de 1976, logo após a minha vinda aos Açores para apresentar publicamente o projeto do LEA, negociou com o Governo da República um financiamento holandês para montar os 3 primeiros laboratórios de biologia e química em Ponta Delgada, na Terra Chã e na Horta. Tendo eu regressado a Antibes, para finalizar os trabalhos do doutoramento francês, recebo um telefonema reitoral a solicitar-me a ida a Haia dali a 2 dias, para assinar o contrato. Recordo o embaraço do Prof. José Enes, quando me disse pelo telefone que o problema era não ter tempo para me enviar o dinheiro para a viagem... ao que o tranquilizei, porque como cliente da Antibes Voyages me dariam crédito. E deram, e lá fui a Haia garantir a assinatura do contrato (foram 300 mil florins, uma fortuna na altura). Os contactos então feitos foram muito úteis para a futura cooperação com a Holanda, para além da instalação dos laboratórios em São Miguel, na Terceira e no Faial. Não fácil a negociação da distribuição da verba, quase pipeta a pipeta ou caixa de Petri a caixa de Petri. Eram outros tempos.

## A IMPLANTAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Após a entrada em funcionamento do Laboratório de Ecologia Aplicada, o Instituto Universitário dos Açores apostou fortemente na investigação científica, tanto nas Ciências Naturais, como nas Ciências Humanas. A passagem do Instituto a Universidade, que ocorreu em 1980, determinou a organização interna em Departamentos. O Departamento de Biologia constituiu-se a partir do LEA, ocupando primeiro as instalações inicialmente destinadas no campus

de Ponta Delgada ao Instituto de Geociências dos Açores, que partilhou com o Departamento de Geociências. Na Terceira, no campus da Terra Chã, os primeiros docentes/investigadores vieram com a vaga de descolonização, o que também aconteceu, embora em menor grau, em Ponta Delgada. Adelaide Lobo, química, e Horácio da Graça, George Brás Pereira, Young do Amaral e Vasco Mendes, médicos veterinários (Polo da Terceira) os biólogos Vasco Garcia, Gil Ferraz de Carvalho, Lorete Anunciada, João Gil Pereira e Ana Aguiar, os engenheiros químicos Joaquim Cabral e Jorge Medeiros, os engenheiros técnicos Henrique Schanderl, João Tavares e Duarte e Maria Furtado (em Ponta Delgada) deram um contributo sem o qual teria sido impossível arrancar com a docência ou a investigação na biologia, a produção animal ou a produção vegetal. No Faial, nomes incontornáveis como Frederico Machado e Ávila Martins, o primeiro na Vulcanologia e o segundo na Geologia Estrutural, foram os pioneiros. Helen Rost Martins, bióloga e esposa de Ávila Martins, lançou as bases da investigação marinha da Universidade, na Horta. A transferência de Sadat Muzavor e João Gil Pereira do LEA para o DOP, reforçou essa componente, hoje com uma pujança pouco comum. As Ciências da Terra, com a passagem do geólogo Víctor Hugo Forjaz do Instituto de Geociências para a Universidade dos Açores (Departamento de Geociências, em Ponta Delgada) receberam um impulso definitivo que as guindou ao reconhecimento nacional e internacional.

O cenário em que se iniciou e depois desenvolveu a investigação científica, desde o arranque do IUA, está relacionado com as instituições nacionais que enquadraram essa mesma investigação. Em 1976 e até 1992, a investigação portuguesa foi apoiada pelo INIC - Instituto Nacional de Investigação Científica, uma espécie de “sósia” do CNRS - Centre National de Recherches Scientifiques francês. Foi nesse sistema que o IUA, depois Universidade, instalaram as suas unidades de pesquisa, dentro dos respetivos Departamentos; e foi igualmente nesse enquadramento que o LEA deu origem ao Departamento de Biologia e que se formaram o Departamento de Ciências e Tecnologias do Desenvolvimento, em Ponta Delgada, o Departamento de Oceanografia e Pescas na Horta e os laboratórios de investigação das Ciências Agrárias, na Terceira. Quando em 1997, a JNICT - Junta Nacional de Investigação Científica, sucedeu ao INIC, Portugal tinha aderido há uma dezena de anos à Comunidade Europeia e havia necessidade de adaptar a coordenação nacional da investigação às novas realidades. Surgiu assim a FCT, a Fundação para a Ciência e Tecnologia, com o objetivo de gerir a atribuição de fundos nacio-

nais e comunitários destinados à investigação científica e ao desenvolvimento tecnológico. Entrara-se na Era Digital, as TIC -Tecnologias da Informação e Comunicação começavam a entrar nas instituições e o mundo científico ficou mais próximo, mais acessível – e muito mais exigente e competitivo. Da publicação em revistas nacionais, como a *Arquipélago* na Universidade dos Açores, nascida em 1979 (Série Ciências Humanas) e em 1980 (Série Ciências da Natureza) a regra passou a ser a publicação em revistas internacionais, sujeitas a avaliação e aceitação por “referees”. Mais tarde surgiram as avaliações por índices de impacto no mundo científico, hoje norma correntemente aceite e altamente seletiva.

#### A EXPANSÃO DA INVESTIGAÇÃO

A FCT proporcionou as condições para o aparecimento de Centros de Investigação, por ela financiados, dos quais existem 7 na Universidade dos Açores (5 da área das Ciências Exactas e Naturais e 2 das Ciências Humanas). Estes Centros FCT são submetidos a rigorosa avaliação periódica e classificados de acordo com regras estabelecidas. Além destes, a Universidade tem outros 9 Centros, não associados à FCT (6 das Humanidades e 2 das Ciências Exactas e Naturais). Dos Centros FCT, os mais antigos são o Centro de Biotecnologia dos Açores, no Departamento de Ciências Agrárias (data de 2003) e o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (Departamento de Economia, também de 2003). Dos Centros não-FCT, o Centro de Estudos Gaspar Frutuoso, que foi criado em 1983 no Departamento de História e Ciências Sociais, é o mais antigo. Existem outras unidades de investigação, ligadas aos Departamentos, como o CIRN (Recursos Naturais), o Centro do IMAR (Biologia Marinha) e o CIBIO (Biodiversidade) que têm elevada qualidade, por não serem exclusivos da Universidade açoriana, mas pertencerem a redes interinstitucionais. O Seminário Internacional de Estudos Nemesianos, pode considerar-se igualmente uma destas unidades, embora não tenha estrutura clássica de um Centro.

Analisando a produção científica da Universidade, através do Repositório de Publicações, constata-se que foram publicados, entre artigos científicos, teses e outros trabalhos de investigação, cerca de 1700 títulos. Este número não é seguro, porquanto é do nosso conhecimento que muitos autores, nomeadamente os que publicam em revistas indexadas, não têm os seus trabalhos

no Repositório. Ainda assim, é curioso comparar o que lá consta no início, e o que se publicou 36 anos depois. Em 1977, ano inicial do registo, publicaram-se 7 trabalhos, todos da série Relatórios e Comunicações do Laboratório de Ecologia Aplicada. Em 2012, publicaram-se 128 trabalhos sobre os mais variados temas, quer das Ciências Exactas e Naturais, quer das Sociais e Humanas. Um breve estudo da distribuição por áreas, mostra que cerca de 75% das publicações são sobre temas das Ciências e 25% das Humanidades, com relevo para a História e a Educação. No Repositório, não se pode fazer a distinção qualitativa, somente se fazendo a quantitativa.

Para se poder avaliar simultaneamente a quantidade e qualidade das publicações da Universidade, desde que houve registos indexados, recorreu-se à Web of Knowledge (WoK), a base de dados que nos permite a retrospectiva a partir de 1994. Antes desta data, a WoK cita, para os anos de 1976 a 1982, apenas 3 artigos científicos de autores da Universidade dos Açores: “Displacement of transform faults of Azores”, American Geophysical Association, 1976 – Machado F.; “Secondary effects of pirimicarb on the feeding physiology of the old lady-bird larvae, *S. undecimnotata* (Coleoptera, *Coccinellidae*)”, *Agronomie*, vol. 1, 1981 – Garcia V., Ferran A. e Larroque M.; “Biological studies of the exploited stock of *Loligo forbesi* (Mollusca, *Cephalopoda*) in the Azores”, Journal of the Marine Biology Association of UK, 1982 – Martins, H. R. Foram estes três artigos de Frederico Machado, Vasco Garcia e Helen Martins que iniciaram o percurso das publicações internacionais de investigadores da Universidade dos Açores, citadas no Web of Knowledge, que hoje atingem um número aproximado de 1500.

## AS RAZÕES DO SUCESSO

A evolução foi extraordinária, porque de 8 itens publicados em 1994, a WoK mostra que se alcançaram os 60 em 2003, os 100 em 2008 e os 150 em 2012. É um percurso notável, geralmente desconhecido do público, mesmo daquele que conhece alguma coisa de ciência e de investigação científica. Se os mais de 1700 títulos que constam do Repositório de Publicações da Universidade dos Açores impressionam, os 1500 incluídos na lista da WoK surpreendem até os especialistas. Primeiro, porque só lá está quem passa por um crivo de qualidade internacional; depois, porque a esmagadora maioria desses títulos não constam do Repositório – se constassem, a quantidade seria ainda maior.

A melhorar ainda mais esta “fotografia” muito positiva da investigação científica da nossa Universidade, está o gráfico do número de vezes que os artigos publicados pelos nossos docentes/investigadores são citados por outros autores. Quanto mais vezes são citados, mais razão existe para terem qualidade e interesse científico. Ora, o que a WoK nos mostra neste aspeto, é que se subiu de apenas umas 20 ou 30 citações em 1994 (primeiro ano em que aparecemos na WoK) para umas 300 em 2004, ultrapassando-se a fasquia das 2000 em 2011. Só nos 4 primeiros meses deste ano de 2013, já se vai numas 700 citações, havendo muitas publicações “in press”. Claro que existem razões para tal expansão, qualidade e sucesso. A partir de 1995, com a transição da tutela financeira da Universidade dos Açores do Governo Regional para o Governo da República, abriram-se melhores perspectivas para o desenvolvimento da Universidade, quer em infraestruturas, quer em pessoal. Viviam-se os anos dos governos de António Guterres e entraram para a Universidade assistentes estagiários que, meia dúzia de anos mais tarde, tinham feito as suas provas académicas, incluindo doutoramentos. Isto explica que, no ano 2000, a produção científica tenha chegado às 50 publicações indexadas e que esse número, 10 anos passados, tenha triplicado. A construção de novos laboratórios nos 3 Pólos e o financiamento da investigação, quer pela FCT, quer pela DRCT – Direção Regional da Ciência e Tecnologia, com recurso a fundos europeus, contribuiu inclusivamente para atrair investigadores estrangeiros, em particular estudantes de doutoramento e pós-doutoramento. O intercâmbio de docentes/investigadores e de estudantes, contribuindo para a internacionalização (igualmente facilitada, a nível impensável há 20 anos, pela internet) criou laços institucionais de enorme valor.

## O FUTURO

A investigação científica, numa universidade ou numa empresa, numa instituição pública ou privada, é uma atividade cara e que exige sustentabilidade. O discurso que frequentemente se faz, acerca da necessidade de ligar a universidade ao tecido empresarial – ou à sociedade, como se enfatiza constantemente – deixa de ser realista quando as empresas têm pequena dimensão e estão descapitalizadas. Pior: quando o seu futuro é ter tesouraria para pagar aos fornecedores ou ao seu próprio pessoal. Num território arquipelágico pequeno e disperso, em que o Estado é o principal cliente, fornecedor e igual-

mente empregador, direta ou indiretamente, a Universidade dos Açores é forçosamente obrigada a depender dos fundos estatais. Poderão existir umas quantas situações de angariação de receitas próprias por via das prestações de serviço, mas serão sempre pontuais e de montante muito relativo. Salvo, obviamente, as propinas dos estudantes ou quando são prestados serviços ao Estado, seja regional ou local. Nos próximos anos, o torniquete financeiro que se aperta progressivamente e visa, em particular, as instituições públicas, irá afetar gravemente a Universidade dos Açores. Podiam ter sido tomadas medidas preventivas, mas sempre que uma Reitoria as quis por em prática, a Universidade reagiu contra, com a falta de visão e o imobilismo que caracteriza as instituições do género. A aposta demasiado forte no ensino, coartou em grande parte a investigação científica, porventura a maior e a melhor porta de saída da crise em que está mergulhada. A internacionalização que já se conseguiu e de que os “papers” qualificados são excelente indicador, poderá estiolar se for estrangulada pela via do subfinanciamento dos projetos, ou da utilização das verbas destes para socorro de emergência a pagamentos inadiáveis (leia-se, vencimentos de pessoal). Insiste-se neste ponto, sem o qual se perderá um acervo e uma velocidade de desenvolvimento científico e tecnológico que levou quase 40 anos a consolidar, ajudando a mudar os Açores e o País.