

RELATÓRIOS E COMUNICAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA



PONTA DELGADA
AÇORES
DEZEMBRO DE 1996

UNIVERSIDADE DOS AÇORES
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

RELATÓRIO ANUAL DE ACTIVIDADES
1995/96

Ponta Delgada
15 de Dezembro de 1996

INDICE	2
1- NOTA INTRODUTÓRIA	5
1.1 - Organização	5
1.2 - Apresentação Geral	6
1.3 - Quadros de Pessoal Docente e não Docente	8
2 - GRAUS ACADÉMICOS, PROVAS PÚBLICAS E CONCURSOS	9
2.1 - Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica (APCC)	9
2.2 - Provas de Mestrado	10
2.3 - Provas de Doutoramento	10
2.4 - Concurso para progressão na carreira de investigação científica	11
2.5 - Concurso para progressão na carreira técnica superior	11
2.6 - Em preparação	11
3 - DOCÊNCIA	11
3.1 - Cursos de Licenciatura	14
3.1.1 - Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)	14
3.1.2 - Licenciatura em Biologia (científico)	14
3.1.3 - Matrículas e conclusão de cursos	16
3.2 - Curso de Bacharelato	16
3.3 - Coordenação dos Estágios Integrados	17
4 - INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM DESENVOLVIMENTO	18
4.1 - SECÇÃO DE BOTÂNICA	18
4.2 - SECÇÃO DE GEOGRAFIA	19
4.3 - SECÇÃO DE INSECTOS PARASITÓIDES	22
4.4 - SECÇÃO DE MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E IMUNOLOGIA	24
4.5 - SECÇÃO DE PREDADORES ENTOMÓFAGOS	25
4.6 - SECÇÃO DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO	27
5 - CO-FINANCIAMENTO POR INSTITUIÇÕES REGIONAIS, NACIONAIS E DA UNIÃO EUROPEIA DE PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA OU DE FORMAÇÃO ACADÉMICA	36
6 - PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS	39
7 - DESLOCAÇÕES EM SERVIÇO	40
7.1 - Estágios, reuniões e outros	40
7.1.1 - País	40
7.1.2 - Estrangeiro	45
7.2 - Visitantes e Estagiários	50

8 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA	54
8.1 - Teses de Doutoramento	54
8.2 - Teses de Mestrado	54
8.3 - Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica	54
8.4 - Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia	55
8.5 - Artigos em revistas nacionais	56
8.6 - Artigos em revistas internacionais	57
8.7 - Actas de Reuniões Científicas	58
8.8 - Artigos de divulgação	69
8.9 - Outras Publicações	59
8.10 - Em publicação	60
8.11 - Comunicações em Congressos, Reuniões ou outras	61
8.11.1 - "12th International Malacological Congress", Vigo - Spain, 3 - 8 Set	61
8.11.2 - Simpósio sobre Ecologia Alimentar de Aves, Lisboa, 7 - 11 Dez	62
8.11.3 - III Encontro Nacional de Protecção Integrada, Lisboa, 18 - 19 Dez	62
8.11.4 - I Workshop sobre Teste Preditivo na doença de Machado-Joseph, UNIGeNe, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Porto, 12 - 13 Jan	62
8.11.5 - Simpósio Comemorativo do "Centenário da Oceanografia Portuguesa", Lisboa, 1 - 3 Fev	62
8.11.6 - II Congresso Nacional de Etologia, Lisboa, 11 - 13 Fev	62
8.11.7 - "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands", Gran Canária, Espanha, 12 - 16 Fev	62
8.11.8 - "Workshop Pathogenicity of Entomopathogenic Nematodes versus insect defense mechanisms: Impact on selection of virulent strains". Ponta Delgada, 17 - 20 Mar	63
8.11.9 - "Joint European Conference and Exhibition on Geographical Information", organizado pela EUROGI, Barcelona, 27 - 29 Mar	63
8.11.10 - "The Biology of Crustacea", Universidade de Plymouth (UK) 1 - 3 Abr	64
8.11.11 - Iº Simpósio de Propagação Vegetativa de Espécies Lenhosas, Castelo Branco, 18 - 20 Abr	64
8.11.12 - "VIII Congress of the International Society of Citriculture" 12 - 17 Mai	64
8.11.13 - XVI Encontro Regional dos Engenheiros Técnicos Agrários, Ilha das Flores, 5 - 11 Jun	64

8.11.14 - "IV Simposio de la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos", Santiago de Compostela, 18 - 20 Jun	64
8.11.15 - "Second International Weed Control Congress", Copenhagen, 25 Jun - 1 Jul	64
8.11.16 - "62nd Meeting of the American Malacological Union", Chicago, U.S.A., de 29 Jun - 3 Jul	64
8.11.17 - "IAAA XI International Association of Astacology Eleventh Symposium", Thunder Bay - Canadá, 11 - 16 Ago	65
8.11.18 - "10th Congress of the European Anthropological Association-Advances in Methodologies in Anthropology", Bruxelas, 19 - 22 Ago	65
8.11.19 - "XX International Congress of Entomology", Florença - Itália, 25 - 31 Ago	65
8.11.20 - "Fifth International Symposium on Littorinid Biology", Cork - Irland 7 - 13 Set	65
8.11.21 - "6th Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea", Museu de Zoologia da Universidade, "La Specola" em Florença, 12 - 15 Set	65
8.11.22 - "XI Congreso Nacional de Malacología", Almeria, Espanha, 17 - 20 Set 1996	66
8.11.23 - "6th International Behavioral Ecology Congress", Camberra, 20 Set. - 6 Out	66
8.11.24 - "Third International Conference on the Marine Biology of the South China Sea 1996", Universidade de Hong Kong, 28 Out - 1 Nov	66
8.11.25 - "Fifth International Symposium on Neuropterology"	66
9 - ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES CIENTÍFICAS	66
9.1 - "Workshop Genetic Selection of Entomopathogenic Nematodes".	66
9.2 - "Workshop Pathogenicity of entomopathogenic nematodes versus insect defense mechanisms: Impact on selection of virulent strains" Universidade dos Açores, 17-20 de Março de 1996.	66
9.3 - Organização de uma conferência no âmbito da disciplina de FISILOGIA ANIMAL (cursos de Biologia e de Biologia Geologia) intitulada "SIDA o flagelo do século XX"	67
10 - ACTIVIDADES DO CENTRO PARA A CONSERVAÇÃO E PROTECÇÃO DO AMBIENTE.	67
11 - PLANO PLURIANUAL DE DESENVOLVIMENTO DE ACTIVIDADES DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA 1996/98	68

1 - NOTA INTRODUTÓRIA

1.1 - Organização

Director do Departamento

- Doutor João António Cândido Tavares, investigador principal.

Directores dos Centros

- Conservação e Protecção do Ambiente: Doutor António Frias Martins, professor catedrático;
- Luta Biológica: Doutor Henrique Costa Schanderl, investigador principal.

Directores dos Cursos

- Biologia/Geologia (ensino de): Doutora Maria de Fátima Medeiros, professora auxiliar;
- Biologia (científico): Doutor Nelson Oliveira Simões, professor auxiliar.

Responsáveis das Secções

- Botânica: Doutor José Brandão Oliveira, professor associado;
- Geografia: Doutor José Campos Fernandes, professor associado;
- Insectos Parasitóides: Doutora Maria Luísa Oliveira, investigadora auxiliar;
- Microbiologia, Parasitologia e Imunologia: Doutor Nelson Simões;
- Predadores Entomófagos: Doutor Henrique Costa Schanderl;
- Sistemática e Evolução: Doutor António Frias Martins.

Comissão de Gestão Administrativa

- Doutor João António Cândido Tavares;
- Licenciado José Neto Azevedo, assistente;
- D. Maria da Conceição Vieira, 3ª oficial.

Representantes no Conselho de Departamento

- Assistentes: Licenciados Ana Cristina Costa e António Onofre Soares;
- Alunos: Nuno Álvaro e Jorge Medeiros;
- Funcionários: Mestre Virgílio Vieira.

Comissão Organizadora do III Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, Ponta Delgada, 21 - 25 Setembro de 1998

- Doutor João Cândido Tavares, presidente;
- Doutor Nelson Simões, 1º vogal;
- Doutor José Brandão Oliveira, 2º vogal;
- Licenciada Maria João Pereira, 3º vogal;
- Doutora Maria de Fátima Melo Medeiros, Secretária;
- Licenciado Luís Filipe Dias e Silva, tesoureiro;
- D. Maria da Conceição Vieira, secretariado.

1.2 - Apresentação Geral

Em conformidade com o Regulamento do Departamento de Biologia, compete ao Director do Departamento a elaboração do Relatório Anual de Actividades desta Unidade Orgânica da Universidade dos Açores, com base nos Relatórios apresentados por cada Secção e Centro, e sua apresentação ao Conselho de Departamento até 15 de Novembro de cada ano, com vista à sua apreciação e posterior difusão na forma considerada mais conveniente. À semelhança dos anteriores, o Relatório Anual de Actividades 1995/6, pretende ser uma síntese do vasto trabalho relacionado com as actividades de ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade em diversas áreas da Biologia e da Geografia que foram desenvolvidos ao longo do último período escolar pelo Departamento de Biologia.

No que diz respeito ao ensino, salientamos o processo de Avaliação a que estiveram sujeitos, pela primeira vez, os cursos de Biologia e Biologia/Geologia. Tal avaliação desenvolveu-se de acordo com o protocolo apresentado pela Fundação das Universidades Portuguesas e decorreu sob a responsabilidade de uma Comissão constituída para o efeito. À data da apresentação deste Relatório não é conhecido o seu resultado, razão pela qual apresentaremos muito sumariamente as actividades do ensino.

Como resultado das alterações introduzidas no curso de Biologia, que conduzirão a um aumento gradual do número de alunos nos próximos anos, prevendo-se para o ano 2000 cerca de 425 alunos, e com vista a responder à necessidade de maior número de laboratórios didácticos disponíveis, promoveu-se a transformação do ex-Laboratório de Línguas no 4º Laboratório Didáctico de Biologia.

Prosseguiram os estudos com vista à criação de um Mestrado em Ecologia Insular e Evolução. Este Curso será da responsabilidade do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores e tem como objectivo a Pós-Graduação de carácter multidisciplinar, pretendendo promover a formação de docentes e investigadores, explorando a vasta diversidade biológica das ilhas atlânticas e utilizando o privilegiado laboratório natural que são os Açores.

Aprovou-se no Conselho de Departamento de 95/11/15 o "Programa Preliminar do Complexo Científico - Departamento de Biologia". Na ocasião, o Conselho, perante as actividades de ensino e investigação em curso no Departamento de Biologia, manifestou a sua apreensão pela redução da área útil a construir, em detrimento de outros serviços cuja actividade não está devidamente garantida. Tendo em conta que as novas instalações Departamentais previstas para o Complexo Científico não estarão operacionais antes do início do próximo século, e com vista a atenuar algumas dificuldades, nomeadamente na

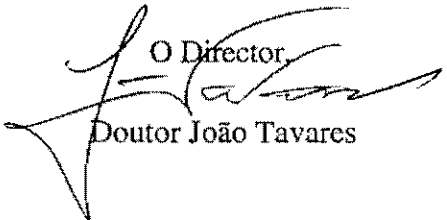
instalação de equipamentos, a Comissão de Coordenação Científica do Conselho de Departamento aprovou em 95/11/02 a construção de um edifício com cerca de 150 m² de laboratórios, anexo ao Departamento de Biologia e geminado com o "edifício do Plasma", co-financiado por receitas de diferentes projectos e da UA. O actual edifício do Departamento de Biologia, apesar do investimento que tem sido feito em adaptações, continua a revelar-se insuficiente e, em algumas áreas, inadequado às actividades do Departamento.

Publicaram-se os Relatórios das Expedições Científicas FAIAL 1993 e TERCEIRA 1994, o vigésimo segundo e vigésimo terceiro, respectivamente, da série Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia. Sendo o resultado dos trabalhos efectuados durante estas Expedições, estes Relatórios apresentam-se como mais um contributo para o conhecimento científico dos seres vivos daquelas ilhas. À semelhança das expedições anteriores realizadas pelo Departamento de Biologia em ilhas e ilhéus dos Açores, nomeadamente, Pico (1979), Topo/São Jorge (1985), Graciosa (1988), Flores (1989), Santa Maria e Formigas (1990), Pico (1991), São Jorge e Topo (1992), Faial (1993) e Terceira (1994), outros dados científicos, por necessitarem de um estudo mais abrangente, serão publicados em revistas de especialidade.

O Conselho do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, reunido em 1996/05/10, decidiu que fosse publicado um número especial da série *Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia*, integrado nas comemorações do XX aniversário da Universidade dos Açores, sob o tema "20 anos 1976 - 1996: Lista de Publicações". Esta lista bibliográfica, elaborada a partir dos elementos fornecidos pelos docentes e investigadores do Departamento de Biologia, dá-nos conta da investigação científica desenvolvida por estes, quer no âmbito das provas académicas para a progressão nas carreiras Docente Universitária e de Investigação Científica, quer no âmbito dos estudos resultantes dos vários projectos de investigação científica fundamental e/ou aplicada.

Finalmente, na sequência do Simpósio sobre a Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, que decorreu de 12 a 16 de Fevereiro de 1996 a cargo da Universidade de Las Palmas Gran Canaria, foi escolhido o Departamento de Biologia da Universidade dos Açores para organizar o III Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, que decorrerá em Ponta Delgada de 21 a 25 de Setembro de 1998.

Ponta Delgada, 15 de Dezembro de 1996.

O Director

Doutor João Tavares

1.3 - Quadros de Pessoal Docente e não Docente

No ano lectivo de 1995/96, 31 docentes do quadro e além do quadro de pessoal da carreira docente da Universidade dos Açores, continuaram afectos ao Departamento de Biologia. Tal quadro teve algumas alterações, como resultado da prestação de provas de doutoramento de 2 assistentes e da prestação de provas de APCC ou conclusão do Mestrado por parte de 4 assistentes-estagiários. Em consequência de tais mudanças de categoria, resta um único assistente-estagiário, que prestará provas no próximo ano lectivo (quadro 1).

Habilitação	Professor			Assistente	
	Catedrático	Associado	Auxiliar	Assistente	Estagiário
Agregado	2				
Doutor		2	4		
Mestre				2	
APCC				20	
Licenciado					1
TOTAL	2	2	4	22	1

Quadro 1: Habilitação e categoria profissional dos docentes além do quadro e do quadro de pessoal da carreira docente da Universidade dos Açores, afecto ao Departamento de Biologia em 1995/96.

No que diz respeito ao quadro de pessoal da carreira de investigação científica da Universidade dos Açores, afecto ao Departamento de Biologia, as alterações verificadas dizem igualmente respeito a mudanças de categoria profissional, resultantes da prestação de provas de doutoramento de uma assistente de investigação e da promoção por concurso público documental de um investigador auxiliar (quadro 2).

Habilitação	Investigador	
	Principal	Auxiliar
Doutor	2	1
Licenciado	1	
TOTAL	3	1

Quadro 2: Habilitação e categoria profissional dos investigadores do quadro de pessoal da carreira de investigação científica da Universidade dos Açores, afecto ao Departamento de Biologia em 1995/96.

No quadro 3 apresentámos o quadro de pessoal não docente da Universidade dos Açores ao serviço deste Departamento. Continua-se a aguardar a aprovação do Quadro de Pessoal não Docente da Universidade dos Açores, onde se prevê a regularização do vínculo contratual do pessoal que satisfaz as necessidades permanentes de serviço do Departamento de Biologia e que desde à vários anos continuam com contratos diversos de prestação de serviços, alguns dos quais passaram à situação de bolseiros do programa PRAXIS XXI - Bolsa de Técnicos de Laboratório, no final do ano lectivo.

Habilitação	Técnico Superior	Técnico*	Técnico Profissional	Auxiliar Técnico	Administrativo	
					Secretariado	Outro
Mestre	1					
Bacharel		1				
Secundário			3	6	2	
Esc. Obrig.				2		3
TOTAL	1	1	3	8	2	3

Quadro 3: Quadro de pessoal não docente da Universidade dos Açores ao serviço do Departamento de Biologia.* O bacharel ao serviço do DB está destacado na Administração exercendo as funções de Director dos Serviços Técnicos, desde 95/07/21.

2 - GRAUS ACADÉMICOS, PROVAS PÚBLICAS E CONCURSOS

Tal como anteriormente referido, várias alterações foram registadas no ano escolar 95/96 nas categorias do pessoal docente e de investigação científica, na sequência da prestação de Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, de Mestrado e de Doutoramento.

2.1 - Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica (APCC)

FONSECA, A., 1996. *Aplicação de marcadores genéticos, mediante técnicas electroforéticas, no estudo da evolução de populações naturais*. Relatório para uma aula prática, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 49 pp.

FONSECA, A., 1996. *Estudo da diversidade genética do coelho (Oryctolagus cuniculus Linnaeus, 1758) no Arquipélago dos Açores*. Trabalho de síntese, Provas de

Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 100 pp.

MOURA, M., 1995. *O método sigmatista e a sua aplicação (fase analítica), ao estudo da vegetação da ilha de S. Miguel*. Relatório para uma aula teórico-prática, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 84 pp.

MOURA, M., 1995. *Cultura in vitro de seis taxa vasculares endémicos dos Açores: Hypericum foliosum Aiton, Lotus azoricus P. W. Ball, Euphorbia azorica Seubert, Daboecia azorica Tutin & Warburg, Tolpis azorica (Nutt.) P. Silva e Leontodon filii (Hochst.) Paiva & Ormonde*. Trabalho de síntese, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 145 pp.

2.2 - Provas de Mestrado

OLIVEIRA, P. C., 1995. *Glucose 2-Oxidase de Coriolus versicolor: Produção de Anticorpos Monoclonais, Caracterização*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Biotecnologia, Engenharia Bioquímica. IST, Lisboa, 125 pp.

PALHA, A. F., 22 Jul 1996. *Purificação e caracterização parciais de uma entomotoxina produzida in vitro pelo complexo Steinernema carpocapsae (Nematoda: Steinernematidae) - Xenorhabdus nematophilus (Enterobacteriaceae)*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Biotecnologia, Engenharia Bioquímica. IST, Lisboa. 76 pp.

2.3 - Provas de Doutoramento

LIMA, M., 1996. *Doença de Machado-Joseph nos Açores: Estudo Epidemiológico, Biodemográfico e Genético*. Tese de Doutoramento em Biologia, especialidade de Antropologia Física, Universidade dos Açores.

MARTINS, A., 1996. *O escaravelho japonês na Ilha Terceira (Açores) e a influência de factores físicos do solo na eficácia do fungo Metarhizium anisopliae (Metsch.) Sorokin no controlo larvar do insecto*. Tese de Doutoramento em Biologia, especialidade de Controlo Microbiológico, Universidade dos Açores.

OLIVEIRA, L., 1996. *Apanteles militaris (Walsh) (Hymenoptera, Braconidae) parasitóide das larvas de Mythimna unipuncta (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae)*. Tese de

Doutoramento em Biologia, especialidade de Entomologia Aplicada, Universidade dos Açores.

2.4 - Concurso para progressão na carreira de investigação científica

SCHANDERL, H., 1996. Promovido por concurso público documental à categoria de Investigador Principal do quadro da Universidade dos Açores.

2.5 - Concurso para progressão na carreira técnica superior

VIEIRA, V., 1996. Passagem à categoria de Técnico Superior Principal do quadro de pessoal não docente da Universidade dos Açores.

2.6 - Em preparação

No próximo ano lectivo, prestará provas de APCC o último licenciado que ocupa a categoria de assistente-estagiário, prevendo-se que prestarão provas de doutoramento 3 assistentes. Quanto aos restantes assistentes continuam a actividade de investigação com vista ao doutoramento embora existam 2 assistentes, que ainda não requereram a sua inscrição em *curriculum* de doutoramento (quadro 4).

3 - DOCÊNCIA

O Departamento de Biologia assegura o ensino dos cursos de Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de) e Biologia (científica) e ainda, das disciplinas da área da Biologia no Curso de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico e no Curso Superior de Enfermagem. Além disso, cria condições para a realização de provas de Agregação, Doutoramento, Mestrado e Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica (APCC) e estágios curriculares da licenciatura em Biologia.

No Quadro 5 é apresentado o serviço docente prestado pelos Docentes e Investigadores nos cursos de Biologia e Biologia/Geologia ao longo dos dois semestres de 1995/96 (aulas teóricas e aulas práticas).

Nome*:	Grau/Prova	Orientador(es)	Especialidade
NETO, A.	Doutoramento	Frias Martins e William Farnham	Ficologia
AZEVEDO, J.	Doutoramento	Luís Arruda	Ictiologia
CUNHA, R.	Doutoramento	Frias Martins e Peter Mordan	Malacologia/Ecologia
BRITO, C.	Doutoramento	Frias Martins e Thierry Backeljau	Malacologia/Genética
NEVES, J.	Doutoramento	Nelson Simões e Manuel Mota	Biotransformação
PEREIRA, M.	Doutoramento	Brandão Oliveira e P. Debergh	Micropropagação
CABRAL, C.	Doutoramento	Nelson Simões	Microbiologia
COSTA, A.	Doutoramento	Frias Martins e Michael Depledge	Ecotoxicologia
MACIEL, M.	Doutoramento	Brandão Oliveira e Lisete Caixinhas	Fisiologia Vegetal
RIBEIRO, C.	Doutoramento	Michel Brehélin e Pedro Fevereiro	Biologia Celular
SILVA, L.	Doutoramento	João Tavares e Clifford Smith	Herbologia
PORTEIRO, J.	Doutoramento	Campos Fernandes e Marco Painho	Ordenamento do Território (Geografia Física)
VENTURA, M.	Doutoramento	Vasco Garcia e Daniel Coderre	Ecofisiologia
ROSA, S.	Doutoramento	Nelson Simões e Cristian Laumond	Controlo Microbiológico
CALADO, H.	Doutoramento	Campos Fernandes e Margarida Pereira	Ordenamento do Território (Geografia Humana)
GARCIA, P.	Doutoramento	João Tavares	Entomologia
ONOFRE, A.	Doutoramento	Henrique Schanderl e Daniel Coderre	Luta Biológica
RODRIGUES, A.	Doutoramento	Frias Martins e Benjamin Gomez	Malacologia
FONSECA, M.	Doutoramento	Nuno Ferrand M. Monnerot	Genética/Evolução
MOURA, M.	Doutoramento	Brandão Oliveira	Micropropagação
PALHA, A.	Doutoramento	#	
OLIVEIRA, P.	Doutoramento	#	
GONÇALVES, V.	APCC	Brandão Oliveira	Limnologia
VIEIRA, V.	Doutoramento	João Tavares e Jeremy McNeil	Ecologia

Quadro 4: Teses de Doutoramento ou Provas de APCC em preparação nas áreas de Biologia e Geografia pelos docentes, respectivo(s) orientador(es) e especialidade ou disciplina afim. *Ordenados pelo início de funções na categoria. # ainda não apresentou candidatura a doutoramento.

Nome Docente/Investigador	1º Semestre		2º Semestre	
	Teórico	Prático	Teórico	Prático
Professores				
GARCIA, V.	Introd. à Biologia		Invertebrados	
MARTINS, A. F.	Malacologia			
FERNANDES, J.*			Botânica II	Botânica II
OLIVEIRA, J.	Hist. Anat. Vegetal		Fisiol. Animal	
SIMÕES, N.	Controlo Micro.			
MEDEIROS, F.	Entomoparasit.	Vertebrados		
	Vertebrados			
	Antropologia			
LIMA, M.@				
MARTINS, A. P.	Citologia	Biologia Celular		
	Biologia Celular			
Investigadores				
TAVARES, J.	Luta Biológica		Ecologia Geral	
SCHANDERL, H.		Introd. à Biologia		Invertebrados
OLIVEIRA, L.				
Assistentes				
NETO, A.@				
CUNHA, R.@				
AZEVEDO, J.@				
BRITO, C.@				
NEVES, J.	Micro. Aplicada	Micro. Aplicada		
	Téc. Iden. Micro.	Téc. Iden. Micro.		
PEREIRA, M.		Hist. Anat. Vegetal		
CABRAL, C.	Microbiologia	Microbiologia		
	Téc. Iden. Micro.	Téc. Iden. Micro.		
	Biol. Marinha	Biol. Marinha	Fisiol. Vegetal	Invertebrados
COSTA, A.				Fisiol. Vegetal
MACIEL, M.		Citologia		
RIBEIRO, C.		Luta Biológica		Invertebrados
SILVA, L.		Biogeo. Insular		
PORTEIRO, J.	Climatologia	Climatologia		
	Geog. R. Açores	Geog. R. Açores		
VENTURA, M.	Ecologia Animal	Ecologia Animal		
ROSA, S.		Entomoparasit.		Fisiol. Animal
		Controlo Micro.		
CALADO, H.	Geog. R. Açores	Geog. R. Açores	Ord. Território	Ord. Território
GARCIA, P.	Biogeo. Insular		Entomologia	Entomologia
ONOFRE, A.		Antropol. Física	Ecologia Geral	Ecologia Geral
RODRIGUES, A.	Histologia	Histologia		
		Malacologia		
FONSECA, M.	Evolução	Evolução	Genética	Genética
MOURA, M.			Fitossoc. Fitog.	Fitossoc. Fitog.
				Botânica II
PALHA, A.		Histologia		
		Microbiologia		
OLIVEIRA, P.			Biol. Molecular	Biol. Molecular
			Genética	Fisiol. Animal
Assistentes-estagiários				
GONÇALVES, V.	Botânica I	Botânica I	Fisiol. Vegetal	Fisiol. Vegetal
Outra				
VIEIRA, V.		Introd. à Biologia		Genética

Quadro 5: Serviço docente: cursos de Licenciatura em Biologia e Biologia/Geologia.

*Vice-Reitor - Dispensado de serviço docente; @Dispensa de serviço docente.

3.1 - Cursos de Licenciatura

3.1.1 - Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)

No quadro 6 dá-se conta do aproveitamento escolar dos alunos do curso de Biologia/Geologia. Salienta-se que, por vezes, o número de alunos aprovados e reprovados não atinge o número de alunos inscritos, devido às desistências ao longo do semestre. Por outro lado, à semelhança do ano anterior, continua-se a verificar que a maioria dos alunos apresenta um aproveitamento por disciplina na classe de 10-13 valores, considerado o limiar mínimo para a sua passagem e somente 3 alunos do curso de Biologia/Geologia teve aproveitamento com muito bom.

Disciplina	Nºalunos inscritos	Resultado		Nota Final		
		aprovados	reprovados	10-13	14-16	17-20
Antropologia Física	9	7	2	3	4	-
Biologia Marinha	15	14	1	6	7	1
Botânica I	16	14	2	6	7	1
Botânica II	20	17	3	10	7	-
Citologia	33	27	6	26	1	-
Ecologia Geral	17	16	1	9	7	-
Emb. Hist. Animal	26	15	11	13	2	-
Fisiologia Animal	7	6	1	6	-	-
Fisiologia Vegetal	13	11	2	8	2	1
Genética	43	31	12	25	6	-
Hist. Anat. Vegetal	27	25	2	4	21	-
Invertebrados	28	15	13	12	3	-
Introdução Biologia	35	26	9	18	8	-
Vertebrados	17	15	2	10	5	-

Quadro 6: Análise dos resultados académicos dos alunos do curso de Biologia/Geologia (ensino de) por disciplina: [(i) número de alunos inscritos; (ii) resultado (aprovados e reprovados); (iii) Nota final por classes (10-13, 14-16, 17-20 valores)].

3.1.2 - Licenciatura em Biologia (científico)

No quadro 7 apresentam-se os resultados académicos dos alunos do curso de Biologia.

Disciplina	Nº alunos inscritos	Resultado		Nota Final		
		aprovados	reprovados	10-13	14-16	17-20
Biogeografia Insular	9	9	-	4	3	2
Biologia Celular	18	15	3	5	8	2
Biologia Marinha	7	7	0	2	5	-
Biologia Molecular	17	12	5	7	3	2
Botânica I	26	23	3	16	4	3
Botânica II	41	28	13	22	6	-
Citologia	62	47	15	40	6	1
Climatologia	32	26	6	20	6	-
Ecologia Animal	8	8	0	6	2	-
Ecologia Geral	26	23	3	9	14	-
Hist. Animal	66	20	46	16	2	2
Entomologia	11	7	4	1	4	2
Entomoparasitologia	6	5	1	-	2	3
Evolução	7	6	1	1	4	1
Fisiologia Animal	34	27	7	18	9	-
Fisiologia Vegetal	32	20	12	14	6	-
Fitossociologia e Fitogeografia	8	7	1	5	2	-
Genética	50	32	18	24	8	-
Geografia Regional dos Açores	5	5	-	1	-	4
Histologia e Anatomia Vegetal	82	68	14	42	22	4
Introdução Biologia	65	49	16	35	13	1
Invertebrados	85	25	60	11	12	2
Luta Biológica	15	11	4	2	7	2
Malacologia	15	11	4	7	4	-
Microbiologia	32	28	4	15	12	1
Microclimatologia	13	8	5	7	1	-
Microbiologia Aplicada	18	17	1	4	11	2
Planeamento e Ord. do Território*	12	10	2	1	5	1
Técnicas Identificação Microbiana	17	16	1	4	8	4
Vertebrados	31	25	6	12	13	-

QUADRO 7: Análise dos resultados académicos dos alunos no curso de Biologia (científico) por disciplina: [(i) número de alunos inscritos; (ii) resultado (aprovados e reprovados); (iii) Nota final por classes (10-13, 14-16, 17-20 valores)]. * Frequentou a disciplina 3 alunos do programa Erasmus.

Tal como no Curso de Biologia/Geologia, salienta-se que, por vezes, o número de alunos aprovados e reprovados não atinge o número de alunos inscritos, devido às desistências ao longo do semestre. Por outro lado, à semelhança do ano anterior, continua-se a verificar que a maioria dos alunos apresenta um aproveitamento por disciplina na classe de 10-13 valores, considerado o limiar mínimo para a sua passagem, e somente em 9 disciplinas existiram alunos do curso de Biologia com aproveitamento muito bom.

3.1.3 - Matrículas e conclusão de cursos

No que diz respeito à conclusão dos cursos de Biologia o quadro 8 dá conta do número de alunos que concluíram estas licenciaturas, em 1995/96, e respectiva classificação.

Licenciatura	Alunos Inscritos	Resultado		Nota Estágio			Nota Final Prof.		
		aprovados	reprovados	10-13	14-16	17-20	10-13	14-16	17-20
Biologia/Geologia	15	15	0	0	4	11	1	14	0
Biologia	11	11	0	0	1	10	-	-	-

Quadro 8: Número de alunos que concluíram as licenciaturas em Biologia/Geologia e Biologia, em 1995/96, e respectiva classificação.

3.2 - Curso de Bacharelato

O Departamento de Biologia apoia a docência do curso de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, nas disciplinas da sua competência (quadro 9). Neste serviço estiveram implicados, ao longo do ano, 4 docentes e investigadores. O Licenciado Luís Silva é o representante do Departamento de Biologia na Comissão Científica do CIFOP/RA. O Departamento apoia também a docência do curso de Enfermagem (quadro 10)

Docente	1º Semestre		2º Semestre	
	Teórico	Práticas	Teórico	Práticas
BRANDÃO OLIVEIRA, J.	Ecologia			
CALADO, H.				Geografia
MOURA, M.		Ecologia		
ONOFRE A.	Ecologia	Ecologia		
PORTEIRO, J.			Geografia	
SCHANDERL H.	Ecologia			
SILVA, L.			Corpo H. Saúde	Corpo H. Saúde
VENTURA M.	Org. Mundo Vivo	Org. Mundo Vivo		

Quadro 9: Disciplinas a cargo dos docentes do Departamento de Biologia no Curso de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Docente	1º Semestre		2º Semestre	
	Teórico	Práticas	Teórico	Práticas
SIMÕES N.	Microbiologia		Microbiologia	

Quadro 10: Disciplina a cargo de docente do Departamento de Biologia no Curso de Enfermagem.

3.3 - Coordenação dos Estágios Integrados

Em 4 de Outubro de 1996, na Sessão Plenária dos Estágios Integrados das Licenciaturas em Ensino da Universidade dos Açores, o Investigador Principal Gil Duarte Ferraz de Carvalho foi reeleito nas funções de Presidente do Conselho Coordenador dos Estágios Integrados da Universidade dos Açores.

4 - INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM DESENVOLVIMENTO

Muitas das actividades de investigação científica desenvolvidas no Departamento de Biologia apresentam a forma de projectos, tendo como resultado a criação de ciência de carácter universal, com ou sem aplicação regional, e a progressão na carreira universitária dos docentes e investigadores. O trabalho desenvolve-se sob a supervisão dos orientadores e responsáveis dos projectos, cabendo a coordenação científica à Comissão de Coordenação Científica e ao Director do Departamento. Seguidamente, apresentam-se os principais projectos desenvolvidos nas Secções com indicação do responsável, da(s) fonte(s) de financiamento e do(s) participante(s).

4.1 - SECÇÃO DE BOTÂNICA

OBJECTIVOS: (i) Estudo da biologia reprodutora, fenologia e ecofisiologia da germinação das sementes das principais infestantes das pastagens permanentes da ilha de S. Miguel; (ii) contribuir para protecção da vegetação natural dos Açores, através do delineamento de estratégias que permitam a conservação dos seus *taxa* endémicos mais ameaçados; (iii) aprofundar os conhecimentos já adquiridos relativamente à ecofisiologia da germinação das suas sementes, nomeadamente na busca de condições que permitam a quebra da dormência apresentada por algumas espécies; (iv) definição de estratégias de cultura *in vitro* por intermédio da pesquisa das melhores técnicas de colheita de material vegetal, sua desinfecção, meios de cultura básicos, complementos hormonais e aclimação das plantas produzidas; (v) proceder a uma análise molecular da variabilidade genética das suas populações ao nível do arquipélago; (vi) estabelecer testes de controlo de variabilidade genética para as plantas produzidas *in vitro*, de modo a controlar a variabilidade somaclonal e manter a variabilidade genética das populações; (vii) conhecer a flora algológica de água doce dos Açores.

4.1.1 - Estudo da biologia reprodutora, fenologia e ecofisiologia da germinação das sementes das principais infestantes das pastagens permanentes da ilha de S. Miguel.

Responsável: J. Brandão Oliveira.

Financiamento: UA, SRAP (solicitado).

Participantes: Maria Graciete Belo Maciel (doutoramento)

Este projecto conta com a colaboração da Universidade Técnica de Lisboa, Universidade de Louvaina e Serviços de Desenvolvimento Agrário de S. Miguel.

4.1.2 - Estudo da flora vascular endémica dos Açores e sua conservação.

Responsável: J. Brandão Oliveira.

Financiamento: UA, Ciência (CIRN), Associação dos Municípios das Reg. Aut. dos Açores, SRTA e União Europeia.

Participantes: Maria João Pereira (doutoramento) e Mónica Moura (doutoramento). Este projecto conta com a colaboração da University of Gent, Universidad Politécnica de Madrid, University of London e Acadia University, Estação Agronómica Nacional.

Maria João Pereira: Estratégias de conservação para *Vaccinium cylindraceum* Sm., uma espécie endémica da flora Açoreana. Três anos de ensaios em reprodução sexuada (fisiologia da germinação) e vegetativa (clássica e cultura in vitro). Um ano de ensaios em análise de DNA (PCR/RAPD).

Mónica Moura: Concluíram-se os trabalhos sobre micropropagação das seguintes espécies endémicas dos Açores: *Hypericum foliosum* Aiton, *Lotus azoricus* P. W. Ball, *Euphorbia azorica* Seubert, *Daboecia azorica* Tutin & Warburg, *Tolpis azorica* (Nutt.) P. Silva e *Leontodon filii* (Hochst.) Paiva & Ormonde, que estiveram na base da apresentação das provas de APCC. Já foram igualmente iniciados os primeiros ensaios previstos no plano de doutoramento desta Assistente.

4.1.2 - Estudo da ecologia do fitoplâncton da Lagoa das Furnas.

Responsável: J. Brandão Oliveira.

Financiamento: UA, INOVA.

Participantes: Vitor Gonçalves (a preparar APCC). Este projecto conta com a colaboração da Universidade Nova de Lisboa.

Concluíram-se os trabalhos de campo e as análises laboratoriais, devendo o assistente estagiário Vitor Gonçalves apresentar provas de APCC até Abril de 1997.

4.2 - SECÇÃO DE GEOGRAFIA

4.2.1 - Área de Antropologia Física

OBJECTIVOS: (i) estudar vários parâmetros biodemográficos (consanguinidade, idade ao casamento, endogamia) e seu enquadramento na análise da estrutura genética das populações dos Açores; (ii) contribuir para um melhor conhecimento da doença de Machado-Joseph nos

Açores. Partindo da reconstrução genealógica das famílias afectadas, pretende-se esclarecer as relações entre essas famílias, estudar a mobilidade, logo o modo de dispersão do gene causador da doença, e analisar o sucesso reprodutivo das famílias afectadas, com relação a famílias controlo.

4.2.1.1 - Epidemiologia genética da Doença de Machado-Joseph nos Açores.

Responsável: Maria Manuela Lima

Financiamento: JNICT (Bolsa de Doutoramento); UA

Participantes: Augusto Abade (Orientador dos trabalhos de Doutoramento);

Francine M. Mayer (Co-Orientadora de Doutoramento)

As ilhas dos Açores constituem o foco mundial da doença de Machado-Joseph, uma doença neurodegenerativa hereditária de início tardio e transmitida de um modo autossómico dominante. Com este projecto pretende-se esclarecer os factores que presidem à elevada representação desta doença nas populações açorianas. Partindo da reconstrução genealógica das famílias afectadas procura-se esclarecer as relações entre essas famílias, estudar a mobilidade, e analisar o sucesso reprodutivo das famílias com doença de Machado-Joseph, por comparação com famílias controlo.

4.2.1.2 - Doença de Machado-Joseph nos Açores: investigação psicossocial, familiar e genética.

Responsável: Jorge Santos (Direct. do Serv. de Neurologia do Hosp. de Ponta Delgada).

Financiamento: JNICT, Hospital de Ponta Delgada e U.A.

Participantes: Manuela Lima (U.A.), João Vasconcelos, Carlos Gonzalez, Teresa Taylor Kay, Ana Peixoto, Luísa Mota Vieira (H.P.D.) e Rui Graça (Hospital de Angra).

A localização e identificação recente do gene da DMJ permitiu a disponibilização, aos familiares dos doentes com DMJ, de um teste molecular que permite determinar o estatuto genético do indivíduo (portador ou não), antes do aparecimento dos sinais clínicos. A aplicação de um programa de teste predictivo para esta doença exigiu a reformulação do modo de aproximação aos doentes e indivíduos em risco para uma patologia grave e incurável. Pretende-se, com este projecto, efectuar uma nova aproximação aos doentes DMJ e familiares em risco, pela integração de dados clínicos, psicossociais e familiares.

As componentes acima referidas são complementadas e enriquecidas por um estudo de biologia molecular (cujos pontos essenciais são a caracterização de alelos normais e mutados e a pesquisa de alelos intermediários, nas famílias DMJ dos Açores).

4.2.2 - Área de Geografia Regional

Elaboração e publicação de uma Geografia dos Açores que permita ter uma visão global do arquipélago em todas as suas componentes e potencialidades.

4.2.2.1 - Geografia dos Açores.

4.2.2.2 - Guia Bibliográfico dos Açores.

4.2.2.3 - Coordenação Nacional do Projecto Global Change - Climatologia.

Responsável: J. Campos Fernandes (a preparar Agregação).

Financiamento: UA e Ciência (CITA).

Participantes: João Porteiro e Helena Calado.

4.2.3 - Área de Planeamento e Ordenamento do Território.

- Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades

Responsáveis: João Mora Porteiro e Helena Pina Calado

Financiamento: SRHOPTC e U.A.

Participantes: Doutora Margarida Pereira (U.N.L.)

A gestão dos recursos naturais e em particular o planeamento e ordenamento das bacias hidrográficas da Região tem vindo a suscitar o interesse generalizado por parte dos organismos oficiais, comunidade científica e da população. A magnitude dos impactes inerentes à degradação da qualidade das águas interiores dos Açores, fundamenta a necessidade de criação de um instrumento de controlo e gestão do problema da eutrofização, capaz de imprimir coordenação nos procedimentos e eficácia na tomada de decisões que afectam o espaço hidrográfico.

Neste âmbito, a Secretaria Regional da Habitação Obras Públicas Transportes e Comunicações (SRHOPTC) estabeleceu um Protocolo de Prestação de Serviços com a Secção de Geografia do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores para a elaboração dos Planos de Ordenamento das bacias hidrográficas das lagoas das Furnas e Sete Cidades.

Pretende-se, com os Planos de Ordenamento, conceber um instrumento normativo de apoio à decisão que permita racionalizar os recursos a afectar aos diferentes programas a implementar nas bacias hidrográficas. O ponto de chegada do projecto será um modelo de ocupação, uso e transformação do solo nas bacias hidrográficas, estabelecendo, para o efeito, um regulamento para disciplinar e orientar o desenvolvimento da urbanização e das actividades económicas. Espera-se, assim, definir objectivos, identificar alternativas, hierarquizar prioridades de acção e apresentar soluções para o controlo da eutrofização.

4.2.4 - Área de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Responsável: J. Campos Fernandes

Financiamento: UA.

Participantes: Helena Calado e João Porteiro

Pretende-se com o projecto divulgar os SIG na Universidade dos Açores, através de seminários e módulos teórico-práticos integrados no *curriculum* das disciplinas de Geografia Regional dos Açores e de Ordenamento do Território.

Os alunos destas disciplinas desenvolvem projectos específicos da sua autoria no seguimento das matérias curriculares. O Projecto SIG está aberto à participação das restantes Secções do Departamento de Biologia.

4.3 - SECÇÃO DE INSECTOS PARASITÓIDES

OBJECTIVOS: (i) adquirir uma compreensão da biologia e da dinâmica de populações dos insectos nocivos às culturas; (ii) desenvolver novas formas de luta, favorecendo o mais possível a luta biológica e as práticas culturais, fundadas no conhecimento detalhado da biologia e da ecologia do complexo de inimigos naturais das plantas; (iii) desenvolver investigação científica fundamental e aplicada no âmbito de programas de luta integrada (luta biológica e práticas culturais) dos insectos nocivos às culturas, a partir do conhecimento preciso do seu ciclo biológico; (iv) cooperar com organismos regionais, nacionais e estrangeiros, tendo por finalidade a prestação de serviços à Comunidade.

4.3.1 - As plantas invasoras no Arquipélago dos Açores: Biologia, inimigos naturais e gestão.

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA

Participantes: Luís Silva (doutoramento).

As actividades de investigação integraram-se num projecto de estudo das plantas invasoras no Arquipélago dos Açores. Realizaram-se observações preliminares sobre a distribuição, a fenologia e os inimigos naturais de *Clethra arborea* em São Miguel, bem como uma primeira prospecção dos seus inimigos naturais na Ilha da Madeira. Efectuaram-se as primeiras aplicações de herbicidas sobre *Clethra arborea* e *Pittosporum undulatum*. Os herbicidas utilizados, "imazapair", "triclopir" e "glifosato", foram aplicados segundo os métodos "cut stump", "frill applications" e "basal stem".

4.3.2 - Biofábrica do hospedeiro *Ephestia kuehniella* Zeller (Lep., Pyralidae), gerida e controlada por computador em tempo real, para a produção de entomófagos.

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA.

Participantes: Manuel Almeida e José Viveiros.

Manteve-se a produção do hospedeiro de substituição *Ephestia kuehniella* Zeller (Lep., Pyralidae), tendo em vista a multiplicação maciça de auxiliares biológicos, nomeadamente parasitas oófagos do género *Trichogramma* (Hym, Trichogrammatidae) e predadores da família Coccinellidae (Coleoptera), sendo estes utilizados no controlo de Lepidópteros e Afídeos, respectivamente.

4.3.3 - Estudos ecológicos e genéticos da praga *Mythimna unipuncta* (Haw.) (Lep., Noctuidae). Definição de uma estratégia de luta.

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA, CIRN.

Participantes: Virgílio Vieira (doutoramento), Luísa Oliveira, Luís Silva, José Viveiros, Manuel Almeida, Jeremy McNeil (Univ. Laval).

Deu-se continuação aos estudos de laboratório concernentes à biologia comparada de *Mythimna unipuncta* (Haw.) (Lepidoptera, Noctuidae), originária de diferentes ilhas do Arquipélago (Santa Maria, São Miguel, Terceira, Pico, Faial, São Jorge, Flores e Corvo), do Québec (Canadá) e do Continente Português. Também foram continuados os estudos de comparação de biometria e sistemas enzimáticos entre as mesmas populações. Para além disso, a "lagarta das pastagens" também tem sido produzida para a multiplicação de *Apanteles militaris* (Walsh) (Hym., Braconidae).

Mantiveram-se os estudos de campo visando a definição de uma estratégia de luta e o controlo da praga agrícola *M. unipuncta*.

4.3.4 - Os Tricogramas no controlo de pragas agrícolas.

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA, SRAP e FLAD.

Participantes: Patrícia Garcia (doutoramento) e Luísa Oliveira.

No seguimento dos projectos financiados pela UA, SRAP e FLAD, realizaram-se ensaios laboratoriais referentes à biologia de *Trichogramma cordubensis* (Hymenoptera: Trichogrammatidae), nomeadamente, estudou-se a influência da idade das fêmeas parasitóides na sua capacidade parasitária e na distribuição espacial do parasitismo, da disponibilidade ou não de hospedeiros na capacidade parasitária, e do fotoperíodo na capacidade parasitária, desenvolvimento e longevidade dos parasitóides.

Realizaram-se também estudos de alguns aspectos comportamentais de *T. cordubensis*, tais como o efeito de grupo, o efeito da temperatura e da intensidade luminosa na mobilidade deste parasitóide e a influência da altura de diferentes estratos na exploração dos ovos hospedeiros.

Finalmente, estão em curso ensaios que visam o estudo da influência da humidade relativa na capacidade parasitária, desenvolvimento e longevidade de *T. cordubensis*.

4.3.5 - Bioecologia de *Apanteles militaris* Walsh. (Hym., Braconidae), parasita larvar da lagarta-das-pastagens.

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA.

Participantes: Luísa Oliveira (doutoramento).

O projecto financiado pela SRAP terminou em Março de 1995, mas mantiveram-se os estudos da dinâmica das populações de *Mythimna unipuncta* e de *A. militaris* em três localidades de S. Miguel, visando um melhor conhecimento deste parasita, sobretudo durante os meses de Julho a Outubro, altura do ano em que a sua densidade populacional é mais importante.

Em laboratório, estão em curso estudos para a obtenção de um hospedeiro alternativo a *M. unipuncta* que permita a multiplicação de *A. militaris*, em laboratório, de um modo mais fácil e económico.

Todos os resultados obtidos, nos anos anteriores, no campo e em laboratório, foram analisados estatisticamente, e fazem parte da tese de Doutoramento da assistente de investigação Luísa Oliveira.

4.4 - SECÇÃO DE MICROBIOLOGIA, PARASITOLOGIA E IMUNOLOGIA

OBJECTIVOS: (i) utilização de agentes entomopatogénicos em controlo microbiológico; selecção de novas estirpes de microrganismos e pesquisa de biomoléculas de origem microbiológica com potencial entomotóxico - biopesticida; (ii) multiplicação em massa, em biorreactor, de microrganismos para utilização directa em projectos de controlo microbiológico e para produção de biomoléculas; (iii) interacções parasita/hospedeiro/ambiente.

4.4.1 - Selecção de parasitas de insectos para utilização em controlo microbiológico.

Responsável: Nelson Simões

Financiamento: UA; SRAP; JNICT (STDRB/C/398/92) JNICT (PBIC/AGR 2309/95)

Participantes: José Silvino Rosa (doutoramento); António Pires Martins; Carla Mendes.

4.4.2 - Pesquisa de Metabolitos com actividade entomotóxica.

Responsável: Nelson Simões

Financiamento: UA; CIRN; JNICT (PBIC/AGR 2309/95); JNICT/Embaixada de França (Apoio à Formação)

Participantes: Carlos Ribeiro; Filipa Palha (mestrado); Paulo Oliveira e Pedro Medeiros (BIC no quadro do projecto PBIC/AGR 2309/95).

4.4.3 - Produção em massa de *Steinernema carpocapsae*.

Responsável: Prof. Nelson Simões

Financiamento: UA, CIRN.

Participantes: José M. Neves (doutoramento).

4.5 - SECÇÃO DE PREDADORES ENTOMÓFAGOS

OBJECTIVOS: Desenvolver investigação fundamental e aplicada no âmbito da luta biológica e integrada. Propõe-se rentabilizar a agricultura; orientar estágios científicos e teses de doutoramento; cooperar na prestação de serviços à comunidade. Desenvolver estudos tendo em vista melhorar a sincronização temporal e espacial da praga e do predador adequado, por meio de introdução de novas espécies, de largadas maciças de espécies locais ou introduzidas, multiplicadas em laboratório.

4.5.1 - Introdução de *Harmonia axyridis* PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. II- Ilha do Pico.

Responsável: Henrique Schanderl.

Financiamento: SRAP e UA.

Participantes: Vasco Garcia, António Onofre Soares, José Pereira de Almeida (SRAP), Helena Silva e Roberto Resendes.

A modificação das práticas culturais e o emprego indiscriminado de pesticidas levaram ao desaparecimento de numerosos predadores afidíípagos nos Açores e, conseqüentemente, ao aparecimento de desequilíbrios ecológicos.

Durante 3 anos, e com o apoio do Governo Regional dos Açores (Projecto "Introdução de *Harmonia axyridis* PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. I- Ilha de S. Maria") introduziu-se um novo predador na Ilha de S. Maria, o qual tem vindo a dar os seus frutos, visto que, ao longo deste tempo, verificou-se um aumento populacional gradual da espécie, uma certa dispersão e, sobretudo, eficácia no controlo dos afídeos dos citrinos.

A impossibilidade de *H. axyridis* entrar em diapausa anualmente, em S. Maria, devido à sua baixa altitude e temperaturas amenas durante o Inverno, não permitiu um aumento significativo nos efectivos populacionais de modo a que se recolhesse exemplares na natureza para introdução noutras ilhas.

Sendo assim, este projecto propoe introduzir na Ilha do Pico, devido ao seu clima e sobretudo ao relevo, cerca de 150.000 adultos desta joaninha criada na nossa unidade de produção maciça em laboratório, a fim de nos ajudar no combate a diversas espécies de afídeos e utilizá-las posteriormente a partir daquela ilha (laboratório natural) para introdução nas restantes ilhas do arquipélago.

Durante esta introdução verificaremos ainda a capacidade deste predador como controlador doutras pragas tais como cochonilhas e aleuróides.

Este projecto é a continuação lógica do desenvolvido na Ilha de S. Maria, e que nos forneceu óptimos resultados, não só ao nível da investigação fundamental como também, e sobretudo, ao nível aplicado. Ele está também no seguimento do projecto da "Dinâmica Populacional de Pragas dos Citrinos".

4.5.2 - Estudo das espécies do "complexo *carnea*" no arquipélago dos Açores, com vista à sua multiplicação em laboratório e posterior utilização em programas de luta biológica e luta integrada.

Responsável: Vasco Garcia.

Financiamento: UA.

Participantes: Anunciação Ventura (doutoramento), Daniel Coderre (Univ. du Québec), Dominique Thierry (Univ. de Pau), César Carvalho (Univ. de Lavras), António Martins e Roberto Resendes.

Depois dos ensaios realizados em laboratório com a espécie *Chrysoperla kolthoffi*, pertencente ao "european *carnea* complex", e que visaram a quantificação da mortalidade verificada em larvas do terceiro estado desta espécie, na presença do fungo entomopatogénico *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorokin, var. *anisopliae*, e dos seus efeitos sub-letais nos adultos sobreviventes, dá-se agora continuidade ao projecto. Assim, foram já iniciadas saídas de campo com vista à determinação das principais espécies de Crisopídeos existentes na região, para posteriores estudos laboratoriais das suas potencialidades bióticas, bem como da sua compatibilidade com outros agentes de luta microbiológica, de entre os quais se destacam os fungos entomopatogénicos.

4.5.3 - Estudo da dinâmica populacional das principais pragas dos Citrinos nos Açores.

Responsável: Henrique Schanderl.

Financiamento: SRAP e UA.

Participantes: António Onofre Soares, José Pereira de Almeida (SRAP) e Rui

Elias.

Este projecto tem como objectivos gerais a promoção da produtividade e das tecnologias em Agricultura e ainda a protecção biológica de culturas. Na prática, levamos a cabo o estudo da dinâmica populacional das pragas dos citrinos com especial incidência nas famílias Diaspididae, Coccidae, Aphididae, Pseudococcidae, Margarodidae, Thripidae, Aleyrodidae, Tenuipalpidae e Teranychidae. Procedemos a estudos taxonómicos de identificação de afídeos vectores de Vírus, bem como de inimigos naturais. Inventariamos inimigos naturais das principais pragas em estudo e possibilidades da sua utilização num modelo de luta biológica. Finalmente, averiguamos da possibilidades de elaborar um programa de luta biológica ou integrada contra estas pragas.

4.5.4 - Importância da eco-genética dos padrões elitrais de *Harmonia axyridis* Pallas (Col., Coccinellidae) na sua biologia e sua utilização em Luta Biológica.

Responsável: Henrique Schanderl.

Financiamento: UA.

Participantes: Daniel Coderre (Univ. Québec), Carlos Brito, António Onofre Soares (doutoramento), Anunciação Ventura, José Pereira de Almeida (SRAP), Luís Serpa, Helena Silva e Roberto Resendes.

Foi já demonstrado que, no momento actual, a *Harmonia axyridis* Pallas é, por excelência, o predador a utilizar em luta biológica, esta última levada a cabo através de largadas maciças contra inúmeras pragas (afídeos, cochonilhas, psilas e aleurodes). Tal facto fica a dever-se à sua enorme plasticidade abiótica, capacidade predadora e alto poder reprodutivo, assim como à possibilidade da sua multiplicação industrial, utilizando, para o efeito, ovos de *Ephestia kuehniella* Zeller (Lep., Pyralidae) como alimento.

Tendo em conta a sua variabilidade elitral, e uma vez que estas formas dependem de vários factores, torna-se necessário conhecer quais as formas a introduzir nos vários ecossistemas.

Estuda-se neste momento a eco-genética das diferentes formas elitrais, bem como a fecundidade/fertilidade, desenvolvimento e mortalidade larvares, impacte da temperatura sobre a mortalidade e a capacidade predadora.

4.6. SECÇÃO DE SISTEMÁTICA E EVOLUÇÃO

4.6.1. Área de Malacologia

OBJECTIVOS: A identificação taxonómica é indispensável para a compreensão dos processos evolutivos; daí a integração nesta equipa, como inseparáveis e complementares,

das áreas de Sistemática, Genética, Ecologia e Biogeografia. A par da Sistemática dita tradicional, morfométrica e organográfica, desenvolve-se Sistemática Molecular sobre componentes enzimáticos e, em laboratório estrangeiro, sobre ADN. A morfologia funcional contribui para o entendimento das estruturas analisadas pela organografia e tem na histologia um instrumento indispensável. O estudo da biologia, dinâmica populacional e biogeografia das espécies estudadas proporciona o enquadramento ecológico necessário para um estudo global da malacofauna Açórica.

4.6.1.1 - Malacologia Azorica - Sistemática e Zoogeografia dos moluscos terrestres endémicos dos Açores

Responsável: Frias Martins.

Financiamento: UA.

Participantes: Regina Cunha, Carlos Brito, Armindo Rodrigues, Paulo Melo, Thierry Backeljau (Inst. Real C. Nat. - Bélgica) e Peter Mordan (Nat. History Museum).

Projecto de âmbito geral e conduzido a longo prazo. O tratamento dos vários *taxa* é integrado em provas académicas e/ou em ligação com participantes estrangeiros. Seleccionados foram os *taxa* endémicos de *Phenacolimax*, *Plutonia atlantica*.

4.6.1.2 - Integrating Environmental and Population Variation: A model for Biodiversity studies (AMBIOS).

Responsável: Peter J. Mill (University of Leeds)

Responsável em Portugal : A. M. Frias Martins

Financiamento: European Community - MAS3-CT95-0042 (DG12-ESCY)

Participantes em Portugal: Carlos Brito; Luís Serpa

As interrelações entre as propriedades físicas dos ecossistemas e a ecologia dos organismos na geração de biodiversidade, e medidas objectivas da diversidade daí resultante são os objectivos gerais deste projecto. O modelo de estudo proposto envolverá a análise da dinâmica da biodiversidade no ambiente rochoso intertidal utilizando como grupo de estudo os litorínídeos (Mollusca: Gastropoda). Desta forma, como objectivos específicos propõem-se: quantificar a variação biológica em relação aos níveis de fluxo génico; confrontação entre esta variação e a registada para o ambiente; inferir sobre a contribuição da variação fenotípica, genotípica e ambiental na geração de biodiversidade; exame da natureza das barreiras reprodutivas entre populações de diferentes espécies.

4.6.1.3 - Alterações estruturais e fisiológicas do aparelho reprodutor de *Oxychilus (Drouetia) atlanticus* durante o processo de reprodução.

Responsável: Frias Martins e B. Gomez (Bilbao)

Financiamento: UA, PEDRAA

Participantes: Armindo Rodrigues (doutoramento).

Actualmente o participante está a preparar o doutoramento, sob o título "Alterações estruturais e fisiológicas do aparelho reprodutor de *Oxychilus atlanticus* durante o processo de reprodução". Na sequência do estudo do ciclo reprodutor de *O. atlanticus*, que constituiu tema do trabalho de síntese das provas de APCC, pretende-se agora estudar a correlação entre as várias fases do processo de reprodução e o estágio fisiológico do aparelho reprodutor.

4.6.1.4 - Diversidade génica do subgénero *Drouetia* (Gude, 1911), endémico dos Açores (Gastropoda: Zonitidae).

Responsável: Frias Martins e T. Backeljau (Inst. Real C. Nat. - Bélgica).

Financiamento: UA

Participantes : Carlos Brito (doutoramento).

Este estudo insere-se num projecto mais amplo, "Especiação e Biogeografia da Malacofauna Terrestre dos Açores", que inclui, entre outros, a caracterização da variabilidade génica, intra e interespecífica, do subgénero endémico *Drouetia*. A sua interpretação permitirá traçar a história genealógica daqueles *taxa*, contribuindo para a clarificação da posição sistemática das espécies consubgenéricas em causa. Procurar-se-á responder à questão dos limites da variabilidade intraespecífica e da consequente coesão da entidade básica da evolução: a espécie. Desenvolveu-se, este ano, a análise de padrões de focagem isoeléctrica de esterases e proteínas não específicas em espécies de *Drouetia* de São Miguel, Santa Maria, Faial e Flores, e estabeleceu-se o protocolo prático para a extracção de ADN nuclear e mitocondrial.

4.6.1.5 - Ecologia de *Oxychilus (Drouetia) atlanticus*

Responsável: Frias Martins e P. Mordan

Financiamento: UA, STRIDE, PEDRAA

Participantes: Regina Cunha (doutoramento).

Estudo integrado no projecto "Especiação e Biogeografia da Malacofauna Terrestre dos Açores". Pretende-se caracterizar o habitat da espécie e a sua dinâmica populacional; analisa-se a dieta alimentar; estuda-se a evolução das comunidades malacológicas associadas com *O. atlanticus* de três biótopos em São Miguel.

4.6.2. Área de Biologia Marinha

Objectivos: (i) o conhecimento do meio marinho alicerçou-se na sistemática de algas, crustáceos, moluscos e peixes; (ii) os estudos de biologia, dinâmica das populações e biogeografia das espécies destes grupos permitem a localização e gestão de recursos naturais; (iii) integrando dados taxonómicos, biogeográficos e ecológicos, os trabalhos actualmente em curso procuram compreender a biodiversidade e evolução da vida marinha no arquipélago, o seu estatuto actual e eventualmente prever o seu comportamento futuro; (iv) estudos de impacte ambiental e ordenamento do litoral.

4.6.2.1. Composição e organização das comunidades macrofitobentónicas do litoral de São Miguel, Açores.

Responsáveis: William Farnham (Univ. Portsmouth) e Frias Martins

Financiamento: UA, PEDRAA

Participantes: Ana I. Neto (doutoramento)

O estudo sistemático e ecológico das comunidades de macroalgas marinhas bentónicas do litoral dos Açores reveste-se da máxima importância para a compreensão da dinâmica e funcionamento do ecossistema litoral do arquipélago.

4.6.2.2. Estudo da organização e da distribuição espaço-temporal de uma comunidade zoológica do litoral marinho da ilha de São Miguel, Açores.

Responsáveis: Luís Arruda (Univ. Lisboa)

Financiamento: UA, PEDRAA.

Participantes: José M. N. Azevedo (doutoramento)

O conhecimento da ecologia das comunidades litorais, particularmente ao nível da abundância relativa das espécies chave e das cadeias tróficas, é fundamental para a protecção e gestão correctas do ambiente marinho costeiro.

4.6.2.3. Estudo de anfípodes marinhos das comunidades fitais ao longo de um *continuum* espaço-temporal e em função de pressões ambientais.

Responsáveis: Michael Depledge (Univ. Plymouth) e Frias Martins

Financiamento: UA

Participantes: Ana C. Costa (doutoramento)

Os anfípodes têm uma grande importância quer em termos qualitativos quer em termos quantitativos nos Açores. Aliás, constituem aqui o grupo mais abundante de macroinvertebrados bentónicos, apresentando-se como os principais produtores secundários e terciários. Constitui objectivo geral do trabalho o estudo da composição das comunidades de anfípodes e a sua variação como reflexo de pressões ambientais.

A limitada capacidade de dispersão dos anfípodos quando comparada à de outros grupos, devido ao seu desenvolvimento directo e reduzida capacidade de locomoção, possibilita que estas comunidades reflitam as alterações do meio. e possam ser utilizadas como biomarcadores.

4.6.2.4. Flora litoral das ilhas de Flores e Corvo: inventário, ecologia e afinidades biogeográficas.

Responsáveis: Ana I. Neto

Financiamento: SRTA

Participantes: William Farnham (Univ. Portsmouth), Ian Tittley (Natural History Museum), Margarida Medeiros e Maria Furtado (SRTA).

4.6.2.5. Parâmetros Biológicos e Implicações Ecológicas da Introdução do Lagostim Vermelho da Luisiana *Procambarus clarkii* em S. Miguel.

Responsáveis: Ana C. Costa

Financiamento: SRAP

Participantes: Regina Cunha, Helena Flôr de Lima (SRAP), Alexandra Correia (Univ. Lisboa).

Pretende-se determinar a extensão da área de distribuição actual de *Procambarus clarki*, espécie introduzida, na ilha de S. Miguel e estudar a população estabelecida na Lagoa do Peixe para conhecer com rigor o seu *status* e o potencial adaptativo às condições ambientais locais bem como o seu nível de estabelecimento e potencial económico.

4.6.2.6 Biodiversity in the Archipelago of the Azores

Responsável: Prof. Frias Martins

Participantes: Equipa, William Farnham (Univ. Portsmouth), Ian Tittley (Natural History Museum), Michael Depledge (Univ. Plymouth), Malcolm B. Jones (Univ. Plymouth).

Financiamento: PRAXIS XXI (2/2.1/BIA/169/94).

4.6.3 - Área de Ornitologia

OJECTIVOS: (i) Investigar as particularidades das populações de diferentes espécies da avifauna dos Açores relativamente às populações congéneres continentais e avaliar o potencial evolutivo das mesmas; (ii) Estudar a dinâmica populacional das espécies que evidenciam comportamentos peculiares, das espécies com efectivos baixos e das subespécies endémicas. Neste contexto revela-se de extrema importância a identificação dos habitats respectivos, avaliação de efectivos, distribuição e observação do comportamento dos indivíduos respectivos, com o fim de proceder a planos de protecção das mesmas espécies;

(iii) Estudar a ocorrência de todas as espécies de aves migratórias no arquipélago dos Açores (mais de duzentas espécies) ao longo do século vinte.

Para atingir estes objectivos torna-se necessário a intervenção de diversas áreas biológicas tais como a anatomia comparada, a genética, a etologia, a sistemática, a etologia e a biogeografia. Estas terão um papel primordial na gestão científica da avifauna açoriana e elaboração de estratégias de ordenamento.

4.6.3.1 - Biologia comparada do Pardal - Comum (*Passer domesticus*) nos Açores.

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A..

Realizaram-se quatro trabalhos apresentados em conferências científicas: duas comunicações em duas conferências nacionais que ocorreram em Lisboa, uma comunicação numa conferência internacional que decorreu em Las Palmas e um poster numa conferência internacional que aconteceu em Camberra. Para além disso, redigiram-se dois artigos que foram aceites para publicação na revista "*International Studies on Sparrows*" e nas actas "*Proceedings of the 2nd Symposium Fauna & Flora of the atlantic Islands*". As comunicações, os posters e os artigos referidos incidiram sobre os temas seguintes: (i) Utilização do habitat dos indivíduos que constituem as populações açorianas de *P. domesticus*; (ii) Comportamento alimentar *P. domesticus* no arquipélago dos Açores; (iii) Estrutura populacional e abundância de *P. domesticus* nos Açores; (iv) Áreas vitais utilizadas pelos indivíduos que constituem as populações açorianas de *P. domesticus*.

4.6.3.2 - Distribuição e abundância de *Buteo buteo* na ilha de São Miguel

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A., SRTA.

Participantes: Ana Cecília Pereira

Procedeu-se à elaboração do projecto de investigação acima citado. Iniciaram-se os trabalhos de campo em Março de 1995 antes de se ter recebido o financiamento por parte do Governo Regional, uma vez que este tipo de dados deve ser obtido na época de nidificação. Recolheram-se amostras relativas a: (i) Distribuição e abundância de *Buteo buteo* na ilha de São Miguel; (ii) Preferências de habitat de *Buteo buteo*; (iii); Estudo do comportamento alimentar de *Buteo buteo*. A obtenção de dados sobre a biologia populacional de *Buteo buteo* requer investimento elevado em termos de tempo e de pessoal, comparativamente com outros grupos de aves, dado que os indivíduos desta espécie estabelecem territórios bastante espaçados, utilizam áreas vitais de grande extensão, deslocam-se rapidamente ao longo de vários tipos de habitat, exibem baixas densidades e apresentam baixa detectabilidade em dias

com elevada nubelosidade. Otiveram-se, assim, amostras pequenas, susceptíveis de serem analisadas estatisticamente, pelo que a recolha de dados prosseguirá nos próximos anos.

4.6.3.3 - Biologia populacional de *Columba palumbus azorica* nas ilhas do Faial e do Pico.

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A.

Participantes: Ana Cecília Pereira

Elaboração do projecto de investigação acima referido solicitado pelos Serviços Florestais da Região Autónoma dos Açores. Apesar das populações açorianas de *Columba palumbus* evidenciarem, nalguns casos, efectivos baixos os Serviços Florestais têm recebido relatórios de estragos causados à agricultura nas ilhas do Faial e do Pico, de Outubro a Janeiro. Segundo os queixosos estes estragos são provocados por indivíduos pertencentes à espécie parental. Torna-se necessário obter respostas para as seguintes questões: (i) Os indivíduos que causam os estragos pertencerão à espécie parental ou à subespécie endémica? (ii) Verificar-se-à a presença de grandes bandos pertencentes à espécie nominal de Outubro a Janeiro? Por solicitação daqueles Serviços iniciaram-se os trabalhos de campo antes da Universidade dos Açores obter o financiamento previsto neste projecto. Estes decorreram durante o mês de Agosto de 1996. Dada a ausência de queixas formais os primeiros trabalhos consistiram em questionar os agricultores de cada freguesia das ilhas do Faial e do Pico de modo a localizar as áreas mais afectadas. Simultaneamente localizaram-se também as principais áreas ocupadas pelo Pombo Torcaz, nestas ilhas, o que permitiu seleccionar os itinerários representativos dos diferentes habitats ocupados por esta espécie. Efectuaram-se censos nestes itinerários com o fim de comparar as abundâncias registadas no Verão com as que se verificam no Outono e no Inverno. No entanto, este objectivo não foi conseguido devido à falta de continuidade dos trabalhos de campo. O estabelecimento de outras prioridades relacionadas com o mau tempo que se registou nos Açores não permitiram a realização destes trabalhos. Porém, tudo indica que durante o ano corrente este projecto será financiado de modo a que a sua execução prossiga.

4.6.3.4 - Ocorrência de espécies migratórias da família Charadriidae no Arquipélago dos Açores.

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A..

Participantes: Cláudia Medeiros

Continuação dos trabalhos realizados no ano anterior. Procedeu-se à recolha e compilação de dados sobre a ocorrência de espécies da família Charadriidae nos Açores, a

partir da determinação específica de exemplares no campo e/ou no laboratório, da identificação de espécimes preservados e de dados bibliográficos. O contacto com a maioria das aves preservadas foi levado a cabo no Museu Carlos Machado de Ponta Delgada. As pesquisas bibliográficas incidiram sobre artigos e livros publicados desde 1858 até 1994, assim como, sobre observações de aves efectuadas por especialistas.

4.6.4 - Área de Mamologia

OBJECTIVOS: (i) Estudo da dinâmica populacional dos coelhos selvagens; (ii) determinação de medidas craniométricas e somatométricas com posterior tratamento dos dados obtidos; (iii) análise comparativa dos resultados obtidos nas populações de coelho para a avaliação da diversidade genética na gestão de populações de baixos efectivos, nomeadamente em programas de conservação de espécies ameaçadas e em projecto de repovoamento ou reintrodução; (iv) caracterização genética de populações de coelho do Aquípelago dos Açores, sendo isto particularmente relevante no que se refere à sua origem e dispersão através da utilização de marcadores genéticos e de DNAmít.; (v) estudo da evolução das populações naturais de coelho-bravo dos Açores.

4.6.4.1 - Bioecologia do coelho selvagem na Região Açores.

Responsável: Gil Ferraz de Carvalho

Financiamento: UA e SRAP

Participantes: Pedro Mântua

4.6.4.2. - Povoamento e colonização das ilhas Atlânticas: uma via para elucidação da origem das populações açorianas de coelho.

Responsável: Gil Ferraz de Carvalho

Financiamento: UA e SRAP

Participantes: Amélia Fonseca e Pedro Mântua

4.6.4.3 - Caracterização genética das populações açorianas de coelho (*Oryctolagus cuniculus*). Análise da sua origem e dispersão através da utilização de marcadores genéticos nucleares (proteínas e microsátélites) e de DNA-mitocondrial.

Responsável: Nuno Ferrand e Monique Monnerot

Financiamento: UA, PEDRAA

Participantes: Amélia Fonseca (doutoramento)

4.6.4.4 - Determinação do censo da população anual de coelhos selvagens em São Miguel.

Responsável: Gil Ferraz de Carvalho

Financiamento: UA, SRAP

Participantes: Amélia Fonseca, Pedro Mântua, Helena Flôr de Lima (SRAP).

4.6.4.5 - Estudo dos mamíferos dos Açores e sua importância como reservatórios de algumas zoonoses.

Responsável: Maria da Luz Mathias e Margarida Collares Pereira

Financiamento: STRIDE

Participantes: Equipas de Mamologia da Universidade dos Açores; Faculdade de Ciências de Lisboa; Université Pierre & Marie Curie; Laboratório de Sanidade Animal da Universidade dos Açores; Instituto de Higiene e Medicina Tropical.

5 - CO-FINANCIAMENTO POR INSTITUIÇÕES REGIONAIS, NACIONAIS E DA UNIÃO EUROPEIA DE PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA OU DE FORMAÇÃO ACADÉMICA

AMBIOS/MAS3-CT95-0042 (DG12-ESCY) - Projecto "Integrating Environmental and Population Variation: A model for Biodiversity studies (AMBIOS)". Responsável Internacional: Peter J. Mill (University of Leeds). Responsável em Portugal : A. M. Frias Martins. Financiamento: European Community - MAS3-CT95-0042 (DG12-ESCY).

CIRN/FUNIONAMENTO - Apoio Financeiro do programa PRAXIS XXI aos projectos de investigação realizados com o equipamento do CIRN, adquiridos através do programa CIÊNCIA.

COST 819 - Projecto "Entomopathogenic nematodes", Responsável em Portugal Nelson Simões. Projecto apoiado pela CE/ DGXII para intercâmbio entre investigadores. Em 95/96 participámos em 6 reuniões suportadas por este projecto.

FLAD/TRICOGRAMAS - Projecto "Os Tricogramas no controlo de pragas agrícolas". Responsável: João Tavares. Financiamento: FLAD.

JNICT/CNRS - Projecto "Isolamento e caracterização de uma toxina e de uma protease produzidas pelo complexo nemátodo bacteria, *Steinernema carpocapsae* e *Xenorhabdus nematophilus*. Responsável em Portugal Nelson Simões. Projecto para intercâmbio de investigadores. Em 1996 foi-nos concedida 1 viagem e 2 meses para um nosso investigador em França e a vinda de 2 investigadores com 6 semanas de estada no nosso laboratório.

JNICT/Embaixada de França - Projecto "Caracterização de nemátodos entomopatogénicos". Responsável em Portugal Nelson Simões. Projecto de apoio ao intercâmbio de investigadores. Em 1995 foi-nos concedido 1 estágio e 1 missão para o INRA de Antibes.

JNICT/OMFB, Hungria, Responsável em Portugal Nelson Simões. Projecto para intercâmbio de investigadores. Em 1996 foi-nos concedido 2 viagens e 2 meses para investigadores portugueses e 2 viagens e 2 meses para colegas da Hungria no nosso laboratório.

JNICT - Projecto "Doença de Machado-Joseph nos Açores: investigação psicossocial, familiar e genética". Responsável: Jorge Santos (Direct. do Serv. de Neurologia

do Hosp. de Ponta Delgada). Financiamento: JNICT, Hospital de Ponta Delgada.

JNICT - Projecto "Epidemiologia genética da Doença de Machado-Joseph nos Açores". Responsável: Maria Manuela Lima. Financiamento: JNICT.

PEDRAA - Apoio à formação académica dos docentes através do Programa da União Europeia "Programa Específico de Desenvolvimento da Região Autónoma dos Açores".

PBIC/AGR 2309/95 - Projecto "Caracterização da especificidade de nemátodos entomopatogénicos para selecção contra *Mythimna unipuncta*". Responsável: Nelson Simões, (aprovado em 1995 para 3 anos com um montante de 6 800 contos). Financiamento: JNICT.

PRAXIS XXI (2/2.1/BIA/169/94) - Projecto "Biodiversity in the Archipelago of the Azores". Responsável: Prof. Frias Martins. Financiamento: PRAXIS XXI.

PRODEP/OUTORAMENTO - Apoio à formação académica dos docentes através de bolsas destinadas a despesas gerais.

PRODEP/ESTÁGIOS - Bolsas para os estágios curriculares dos alunos do curso de Biologia.

STRDB/C/BIO/398/92 - Projecto "Pesquisa de metabolitos entomotóxicos de origem microbiana para controlo de insectos". Responsável: Nelson Simões (concluído em Dezembro de 1995). Financiamento: JNICT.

SRHOPTC/ORDENAMENTO - Projecto "Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades". Responsáveis: João Mora Porteiro e Helena Pina Calado. Financiamento: S.R.H.O.P.T.C.

SRAP/CITRINOS - Projecto "Estudo da dinâmica populacional das principais pragas dos citrinos nos Açores". Responsável: Henrique Schanderl. Financiamento: SRAP.

SRAP/COELHO - Projectos "Povoamento e colonização das ilhas Atlânticas: uma via para elucidação da origem das populações açorianas de coelho" e "Determinação do censo da população anual de coelhos selvagens na ilha de São Miguel". Responsável: Gil Ferraz de Carvalho. Financiamento: SRAP.

SRAP/HARMONIA - Projecto "Introdução de *Harmonia axyridis* PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. II - Ilha do Pico". Responsável: Henrique Schanderl. Financiamento: SRAP.

SRAP/LAGOSTIN - Projecto "Paramêtros Biológicos e Implicações Ecológicas da Introdução do Lagostim Vermelho da Luisiana *Procambarus clarkii* em S. Miguel". Responsável: Ana C. Costa. Financiamento: SRAP.

SRAP/TRICOGRAMAS - Projecto "Os Tricogramas no controlo de pragas agrícolas". Responsável: João Tavares. Financiamento: SRAP.

SRAP/RUMINANTES - Projecto "Ecologia de nemátodos parasitas de ruminantes", Responsável Nelson Simões (financiou investigação e formação, concluiu em Dezembro de 1995). Financiamento SRAP.

SRTA/FLORES DAS FLORES - Projecto "Flora litoral das ilhas de Flores e Corvo: inventário, ecologia e afinidades biogeográficas". Responsável: Ana I. Neto. Financiamento: SRTA.

SRTA/MILHAFRE - Projecto "Distribuição e Abundância de *Buteo buteo* na ilha de São Miguel". Responsável: Fátima Melo Medeiros. Financiamento: SRTA.

SRTA/PROTECÇÃO DA FLORA - Projecto "Estudo da flora vascular endémica dos Açores e sua conservação". Responsável: J. Brandão Oliveira. Financiamento: Ciência (CIRN), Associação dos Municípios das Reg. Aut. Dos Açores, SRTA (até 1995) e UE.

6 - PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS

Colaboração com a Secção de História Natural do Museu Carlos Machado. A equipa de Biologia Marinha colabora com a Secção de História Natural do Museu Carlos Machado, na reorganização e actualização das colecções de organismos marinhos de Ictiologia, Crustaceologia e Algologia.

Emissário Submarino da Franchinha em Ponta Delgada - Parecer sobre o Estudo de Impacte Ambiental no meio marinho. Ana I. Neto.

Grupo *ad-hoc* de acompanhamento da situação criada pela quantidade anormal de arrojamentos de cetáceos verificada entre Fevereiro e Maio de 1995. José M. Azevedo, João M. Brum e as alunas Rita Norberto e Joana Silva.

Colaboração com o Clube do Mar da Escola Secundária G/B Manuel de Arriaga, Horta: fornecimento de bibliografia e informação especializada sobre os organismos marinhos dos Açores. Equipa de Biologia Marinha.

Colaboração com o Aquário EXPLORIS, da Irlanda do Norte, na libertação nos Açores de uma tartaruga marinha. José M. Azevedo.

Colaboração com o INOVA na recolha e identificação de macroalgas marinhas. Ana I. Neto, Sandra C. Medeiros, João M. Brum, Andreia L. Sousa.

Estudo da Ecologia e Epidemiologia dos Nemátodos Parasitas dos Ruminantes Domésticos nos Açores. Nelson Simões, António Martins, Carla Mendes e José Silvino Rosa.

Jardim do *campus* Universitário de Ponta Delgada. Classificação e ordenamento das espécies existentes. Introdução de novas espécies. Coordenação: Brandão Oliveira, realização a cargo de Duarte Furtado.

Ovos de *Ephestia kuehniella* Zeller (Lep., Pyralidae). A Secção de Insectos Parasitóides forneceu regularmente ovos de *E. kuehniella* à Unidade de Ciências e Tecnologias Agrárias da Universidade do Algarve, que se destinaram à multiplicação de diversos entomófagos.

7 - DESLOCAÇÕES EM SERVIÇO

7.1 - Estágios, reuniões e outros

Na listagem que se segue apresentam-se algumas actividades desenvolvidas pelos nossos quadros e que contribuíram sobretudo para a formação profissional e divulgação científica. A maioria das actividades tiveram lugar no exterior, onde especialistas facultaram orientações metodológicas, fundamentais ao prosseguimento da investigação e da progressão na carreira dos quadros do Departamento.

7.1.1 - País

- 2 - 7 Out 1995. Deslocação da Assistente Ana Isabel Neto à Univesidade da Madeira para realização de trabalho laboratorial no âmbito do estágio científico da aluna Délia Cravo daquela Universidade.
- 24 Out 1995. Participação do Doutor Frias Martins na Reunião de Consultores do Pavilhão do Futuro da Expo 98.
- 25 - 28 Out 1995. Participação do Doutor Frias Martins no encontro promovido pela RTP/A "MAT 95" e no Seminário "Património Cultural Submarino "Expo 98", Terceira.
- 16 - 17 Nov 1995. Deslocação do Doutor Nelson Simões a Lisboa para participar numa reunião da JNICT.
- 17 - 19 Nov 1995. Deslocação do Doutor Henrique Schanderl ao Instituto Gulbenkian da Ciência, em Oeiras, por verbas do projecto SRAP/Harmonia.
- 20 Nov 1995 Deslocação do Doutor Frias Martins a Lisboa para apresentação de um projecto candidato ao programa PRAXIS XXI.
- 7 - 11 Dez 1995. Doutora Fátima Melo Medeiros. Participação no "Simpósio sobre Ecologia Alimentar de Aves" que decorreu em Lisboa.
- 17 - 22 Dez 1995. Deslocação do Assistente-estagiário Paulo Oliveira ao Instituto Superior Técnico para apresentação da dissertação do Mestrado, Lisboa.
- 18 - 19 Dez 1995. Participação da Assistente Patrícia Garcia no III Encontro Nacional de Protecção Integrada, realizado em Lisboa noa FIL, por verbas do projecto FLAD/Tricogramas.

- 18 - 22 Dez 1995. Participação do Doutor João Tavares no III Encontro Nacional de Protecção Integrada, Lisboa.
- 9 - 12 Jan 1996. Deslocação do Assistente José Silvino Rosa à ilha Terceira para a realização de trabalhos práticos no âmbito da disciplina de Controlo Microbiológico.
- 20 - 23 Jan 1996. Deslocação da Assistente Ana Neto à Universidade da Madeira para participar no jurf do estágio científico da aluna Délia Cravo.
- 19 - 20 Jan 1996. Participação do Doutor João Tavares na leccionação do 6º Curso de Mestrado em Protecção Integrada do ISA, Lisboa.
- 19 Jan 1996. Participação do Doutor Frias Martins numa reunião de júri das provas de Associação do Doutor Álamo de Meneses, Lisboa.
- 8 - 12 Fev 1996. Participação do Doutor Nelson Simões na leccionação do 6. Curso de Mestrado em Protecção Integrada do ISA, Lisboa.
- 11 - 13 Fev. 1996. Doutora Fátima Melo Medeiros. Participação no "II Congresso Nacional de Etologia" que teve lugar em Lisboa.
- 10 - 16 Mar 1996. Deslocação do Investigador Principal Gil Ferraz de Carvalho a Lisboa e ao Porto, para contactar cooperantes de projectos de investigação.
- 15 Mar 1996. Participação do aluno Paulo Jorge Luís no Encontro Nacional de Estudantes de Biologia, Évora.
- 20 - 23 Mar 1996. Participação das alunas Rita Norberto e Joana Silva na 10ª Conf. Anual da "European Cetacean Society", 24ª Conf. Anual da "European Association for Aquatic Mammals" e no 3º Col. sobre Mamíferos Marinhos e Ambiente.
- 22 - 23 Mar 1996. Participação do Assistente José Azevedo no "3º Colóquio Mamíferos e Ambiente", Lisboa.
- 28 - 31 Mar 1996. Deslocação do Doutor Frias Martins e do Assistente Carlos Brito a Santa Maria, no âmbito do projecto Ambios.
- 1 - 12 Abr 1996. Participação do assistente José Manuel Neves no curso "Tecnologia da Fermentação" e na Vª Conferência sobre a Qualidade do Ambiente nas Universidades do Minho e Aveiro, respectivamente.
- 18 - 20 Abr 1996. Participação da Assistente Maria João Pereira no Simpósio "Propagação vegetativa de espécies lenhosas" em Castelo Branco.

- 18 - 22 Abr 1996. Leccionação pelo Assistente Carlos Ribeiro de um Curso sobre Microscopia Óptica na Escola Básica 2,3/S de Santa Cruz da Graciosa.
- 29 - 30 Abr 1996. Deslocação do Doutor Henrique Schanderl a Lisboa, por verbas do projecto SRAP/Citrinos.
- 2 - 5 Mai. 1996. Participação do aluno Norberto Cruz no Curso "Uso do integrador em cromatografia líquida", Lisboa, por verbas do projecto PBIC/AGR/2309/95.
- 2 - 5 Mai 1996. Participação do aluno Rui Martins no Curso "Uso do integrador em cromatografia líquida", Lisboa, por verbas do projecto PBIC/AGR/2309/95.
- 20 Mai - 14 Jun 1996. Deslocação do Assistente José Azevedo a Lisboa, para contactar o orientador de doutoramento Doutor Luís M. Arruda.
- 24 Mai - 15 Jun 1996. Deslocação da Assistente Regina Cunha a Faro, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 2 - 9 Jun 1996. Deslocação do Doutor Campos Fernandes a Lisboa, para contactos com futuros co-orientadores dos assistentes da área de Geografia.
- 2 - 9 Jun 1996. Deslocação do Assistente João Porteiro a Lisboa para contacto com o Professor Marco Paínho, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 2 - 9 Jun 1996. Deslocação da Assistente Helena Calado a Lisboa para contacto com a Professora Margarida Pereira, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 3 - 7 Jun 1996. Deslocação do Professor Frias Martins à Madeira.
- 5 - 11 Jun 1996. Participação do Doutor João Tavares no "XVI Encontro Regional dos Engenheiros Técnicos Agrários" Ilha das Flores, a convite da Comissão Organizadora.
- 5 - 11 Jun. 1996. Participação do Eng^o Téc^o José Manuel Pereira de Almeida no "XVI Encontro Regional dos Engenheiros Técnicos Agrários", Ilha das Flores.
- 17 - 19 Jun 1996. Deslocação do Investigador Principal Gil Ferraz de Carvalho à ilha Terceira, para uma reunião de Trabalho na SREC relativa aos Estágios Integrados do próximo ano lectivo.
- 1 - 5 Jul 1996. Participação do Doutor Nelson Simões no Curso sobre "Mecanismos de Toxicologia Celular", Universidade de Aveiro.

- 1 - 5 Jul 1996. Participação do aluno estagiário do Curso de Biologia Pedro Medeiros no curso sobre "Mecanismos de Toxicologia Celular", Universidade de Aveiro.
- 3 - 6 Jul 1996 - Deslocação à Madeira da assistente Ana I. Neto ao Museu Municipal do Funchal, para elaboração em colaboração com colegas da Madeira e Canárias de um projecto de investigação conjunto que visa o estudo da baía adjacente ao Cais do Cravão, Funchal. Foram ainda discutidos os estatutos da Sociedade de História Natural da Macaronésia a ser fundada ainda durante este ano.
- 5 - 7 Jul 1996. Deslocação do Doutor Frias Martins, do Assistente Carlos Brito e do Licenciado Luís Serpa à ilha Terceira, no âmbito do projecto AMBIOS.
- 7 - 13 Jul 1996. Deslocação dos Assistentes António Onofre Soares e Anunciação Ventura, do Eng^o José Manuel Pereira de Almeida, e do técnico Roberto Resendes às ilhas do Pico, São Jorge e Faial para prospecção e recolha de Coccinélídeos e Crisopídeos, e introdução de cerca de 5000 novos exemplares de *Harmonia axyridis* PALLAS na ilha do Pico.
- 12 Jul 1996. Participação da Doutora Fátima Melo Medeiros na 1^a reunião de dirigentes dos Departamentos de Biologia das Universidades Públicas Portuguesas, promovida pela Associação Portuguesa de Biólogos em Lisboa.
- 15 - 18 Jul 1996. Deslocação do Assistente Carlos Brito e do Licenciado Luís Serpa a Lisboa, no âmbito do projecto AMBIOS, para assistir à demonstração do equipamento de análise de imagem na Firma B. BRAUN.
- 17 Jul - 15 Ago 1996. Deslocação do Assistente Carlos Brito a Lisboa, para colheita de amostras de *Oxychilus* sp., ao abrigo da bolsa PEDRA II.
- 20 Jul - 10 Ago 1996. Deslocação da aluna Margarida de Jesus Vieira Leonardo ao Instituto de Conservação da Natureza e ao Departamento de Zoologia, FCL, por verba do projecto COELHO.
- 22 Jul 1996. Defesa da dissertação do Mestrado em Biotecnologia - Engenharia Biológica da Assistente-Estagiária Ana Filipa Palha no Instituto Superior Técnico.
- 22 Jul 1996. Participação do Doutor Nelson Simões no júri da dissertação do Mestrado da Assistente - Estagiária Ana Filipa Palha no Instituto Superior Técnico.
- 22 - 26 Jul 1996. Deslocação do Assistente João Porteiro a Lisboa para frequência de uma acção de formação em SIG, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.

- 22 - 26 Jul 1996. Deslocação da Assistente Helena Calado a Lisboa para frequência de uma acção de formação em SIG, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 22 - 26 Jul 1996. Deslocação do técnico auxiliar contratado António Medeiros, para frequência de uma acção de formação em SIG, por verba do projecto Bacias Hidrográficas.
- 26 - 31 Jul 1996. Deslocação da Assistente Ana Cristina Costa a Lisboa, por verba do projecto "SRAP/Lagostins".
- Ago 1996. Deslocação da Doutora Fátima Melo Medeiros e de uma aluna do curso de Biologia às Ilhas do Faial e Pico a fim de efectuarem o estudo populacional do Pombo Torcaz.
- 19 - 23 Ago 1996. Deslocação à ilha de Sta. Maria do assistente António Onofre Soares e do Eng^o José Manuel Pereira de Almeida. Prospecção de Coccinelídeos aclimatados à ilha de Sta. Maria, nomeadamente de *H. axyridis* introduzida na sequência de trabalhos anteriores, no âmbito do projecto "SRAP/Citrinos".
- 1 - 15 Set 1996. Deslocação do Assistente José Azevedo a Lisboa para consulta de Bibliografia, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 1 Set 1996 - 31 Mar 1997. Estágio do assistente José Manuel Neves no Departamento de Engenharia Biológica da Universidade do Minho, sobre a orientação do co-orientador de doutoramento Doutor Manuel Mota.
- 6 - 7 Set 1996. Deslocação da Doutora Manuela Lima às ilhas da Graciosa e da Terceira no âmbito do projecto "Doença de Machado-Joseph nos Açores: Investigação Psico-social, familiar e Genética".
- 9 - 14 Set 1996. Deslocação do Assistente Luís Silva à Ilha da Madeira para estudar os inimigos naturais de *Clethra arborea*, por verba do projecto "Luta Biológica".
- 23 - 27 Set 1996. Deslocação da Assistente Amélia Fonseca à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, para elaborar o plano de trabalho conducente à preparação da tese de doutoramento, com o orientador das APCC Doutor A. Amorim e o Doutor Nuno Ferrand, por verbas da Bolsa de Formação do PEDRAA II.
- 23 - 27 Set 1996. Deslocação do Assistente-estagiário Vitor Gonçalves à Universidade de Lisboa para uma reunião de trabalho com o Doutor António Rodrigues, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.

25 - 30 Set 1996. Deslocação do Doutor Henrique Schanderl a Lisboa, para preparar o projecto de investigação sobre a praga *Ceratitis capitata* nos Açores.

25 - 30 Set 1996. Deslocação da Assistente Regina Cunha a Lisboa, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.

7.1.2 - Estrangeiro

Na lista seguinte encontram-se os docentes e investigadores que se deslocaram para fora do país em serviço.

1 - 24 Set 1995. Estágio em fisiologia da germinação da Assistente Maria João Pereira, sob a orientação do Doutor Félix Perez-Garcia do Departamento de Biología Vegetal, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola da Universidad Politécnica de Madrid.

17 Set - 17 Out 1996. Estágio da Assistente Graciete Belo Maciel na Universidad Politécnica de Madrid.

27 Out - 27 Dez 1995. Deslocação do assistente Carlos Brito a RBINSC Bélgica, a fim de efectuar o estágio em Sistemática Molecular, por verba do projecto Fasciolyse I.

30 Out 1995 - 15 Mar 1996. Atribuição de passagem aérea ao aluno Roberto Medeiros, pelo projecto "Fasciolyse I", para efectuar o estágio curricular de final de Licenciatura em Biologia na Universidade de Antuérpia.

6 Nov - 6 Dez 1995. Deslocação da Assistente Ana Neto à Universidade de Portsmouth e ao Natural History Museum, para consultar o co-orientador, identificar material biológico proveniente da Expedição Científica "Flores e Corvo/95" e preparar um artigo para o 2º Simpósio de Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, a ter lugar nas Canárias em Fevereiro de 1996.

9 - 15 Nov 1995. Participação da Assistente Manuela Lima nos cursos "Human Genome variation in Europe..." e "Inherited disorders and their genes in different european population" em Barcelona.

19 Nov - 16 Dez 1995. Estágio do assistente José Silvino Rosa no Laboratório de Biologia dos Invertebrados do INRA em Antibes, por verbas do projecto STRID 398/92.

1 - 16 Dez 1995. Doutor Nelson Simões, missão ao Laboratório de Invertebrados e Biologia Molecular do INRA de Antibes, França para discussão de investigação. Apoio JNICT/Embaixada de França.

- 30 Nov - 10 Dez 1995. Estágio da Assistente Regina Cunha no Museu de História Natural, em Londres, sob a orientação do Doutor Peter Mordan. Participação no "Meeting Evolution on Islands", organizado pela Royal Society of London, 6-7 Dezembro de 1995, por verbas do Departamento e de bolsa EX-INIC.
- 1 - 15 Dez 1995. Deslocação do Doutor Nelson Simões ao INRA de Antibes e a Bruxelas, por verbas do projecto STRID 398/2.
- 14 - 22 Jan 1996. Deslocação da Assistente de Investigação Maria Luísa Oliveira ao INRA-INSA de Lyon-França para análise de resultados, no âmbito do projecto de doutoramento, por verbas do projecto Apanteles.
- 21 - 26 Jan 1996. Participação do Assistente Luís Silva no "IX International Symposium on Biological Control of Weeds" em Cape Town - South Africa.
- 27 Jan - 2 Fev 1996. Visita de estudo do assistente Luís Silva acerca dos projectos sobre plantas invasoras e sobre os programas de luta biológica contra infestantes a decorrer na África do Sul.
- 9 - 12 Fev 1996. Participação da Assistente Carla Mendes Cabral na reunião do grupo de trabalho 5 - Controlo de Escaravelhos (Cost 819) em substituição do Doutor Nelson Simões.
- 12 - 16 Fev 1996. Participação da Assistente Patrícia Garcia no "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands" em Gran Canaria, Espanha, por verbas do projecto FLAD/Tricogramas.
- 12 - 16 Fev 1996. Participação das Assistentes Maria João Pereira no "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands" em Gran Canaria, Espanha, por verbas do projecto Pastagens.
- 12 - 16 Fev 1996. Participação do Investigador Principal Ferraz de Carvalho no "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands" em Gran Canaria, Espanha, por verbas do projecto Coelho.
- 12 - 16 Fev 1996. Participação do Doutor João Tavares no "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands" em Gran Canaria, Espanha, por verbas do projecto SRAP/Apanteles.
- 12 - 16 Fev. 1996. Participação da Assistente de investigação Luísa Oliveira no "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands" em Gran Canaria, Espanha, por verbas do projecto SRAP/Apanteles.

- 12 - 16 Fev. 1996. Participação do Mestre Virgílio Vieira no "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands" em Gran Canaria, Espanha, por verbas do projecto SRAP/Apanteles.
- 12 - 17 Fev 1996. Deslocação da Doutora Fátima Melo Medeiros a Lisboa e Las Palmas para participação no II Congresso de Etologia e no III Symposium "Fauna and Flora of the Atlantic Islands".
- 26 Mar 4 Abr 1996. Ana C. Costa. Deslocação à Universidade de Plymouth para reunião com o co-orientador e com o Dr. Malcolm B. Jones e participar no congresso "The Biology of Crustacea"
- 27 - 29 Mar 1996. Participação dos Assistentes João Mora Porteiro e Helena Calado no "Joint European Conference" em Barcelona.
- 12 - 17 Mai 1996. Participação do Assistente António Onofre Soares no "VII Congresso International da Sociedade de Citricultura", em Sun City Resort - África do Sul, integrando a comunicação: "Insect Pests of Citrus in Portugal".
- 20 Mai - 14 Jun 1996. Deslocação da Assistente Ana Neto a Inglaterra para consultar o co-orientador e o herbário do Natural History Museum, Londres e preparar o workshop "Biodiversidade no arquipélago dos Açores".
- 24 Mai - 15 Jun 1996. Deslocação da Assistente Regina Cunha a Londres, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 26 Mai - 31 Jul 1996. Estágio do assistente Carlos Ribeiro no Laboratoire de Pathologie Comparée em Montpellier, sobre a direcção dos Doutores Michel Brehélin e Bernard Duvic.
- 1 - 15 Jun 1996. Estágio no Departamento de Zoologia da assistente Regina Cunha, Secção de Invertebrados, do "National History Museum", London, com o co-orientador de doutoramento Doutor Peter B. Mordan, por verba da bolsa de formação ACÇÃO 5.2 PEDRAA II.
- 6 Jun - 16 Jul 1996 - Ana C. Costa. Deslocação à "Bermuda Biological Station for Research, Inc.", Bermuda para frequência do curso "Hazard Assessment of Marine Contaminants" leccionado pelos Dr. Kent Simmons (Bermuda Biological Station for Research, Inc., Bermuda), Dr. Peter Wells (Dalhousie University, Canadá), Dr. John Manok (University of North Carolina, USA), por verba da bolsa PEDRA-A.

- 8 - 21 Jun 1996. Deslocação da Assistente Anunciação Ventura à "Université du Québec à Montréal" para contactos com o co-orientador de tese de doutoramento, tendo procedido à elaboração do seu plano de tese e à prospecção e recolha de exemplares da família Chrysopidae americana, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.
- 16 - 21 Jun 1996. Participação da Assistente Maria João Pereira no "IV Simpósio Internacional da Associação Ibero-Macaronésia de Jardins Botânicos", Santiago de Compostela.
- 16 - 21 Jun 1996. Participação da Assistente Mónica Moura no "IV Simpósio Internacional da Associação Ibero-Macaronésia de Jardins Botânicos", Santiago de Compostela.
- 16 - 30 Jun 1996. Estágio na Universidade de Eotvos de Budapeste, Hungria, da assistente Carla Mendes Cabral, para "Estudo de técnicas de biologia molecular de *Photorhabdus*", por verbas de bolsas da JNICT e da OMF.
- 25 Jun - 1 Jul 1996. Participação do Assistente Luís Silva no "Second International Weed Control Congress, Copenhagen", e no "Workshop Computer Modelling in Weed Science".
- 29 Jun - 3 Jul 1996. Participação do Doutor A. Frias Martins no "62nd AMU Meeting" em Chicago - U.S.A., por verba da JNICT.
- 1 - 31 Jul 1996. Estágio do assistente Armindo Rodrigues nos Departamentos de Biologia Celular e de Zoologia da Universidade do País Basco, sobre a orientação do Doutor Benjamín Gómez Moliner, por verbas do Departamento, da Fundação Calouste Gulbenkian e do PRODEP-Doutoramentos.
- 1 - 31 Jul 1996. Estágio do aluno Marco Lopes na Universidade do Bilbão, sobre a orientação do Doutor Ionan Marigomez, por verbas do projecto Fasciolose I.
- 5 - 14 Jul 1996. Deslocação da Assistente Carla Mendes a Guadalupe, para participar na Acção COST 819 - Management Committee Meeting.
- 7 - 23 Ago 1996. Estágio do Doutor João Tavares nas Estações do INRA de Antibes e no ENSA de Montpellier, por verba do projecto SRAP/Tricogramas.
- 11 - 16 Ago 1996. Participação da Doutora Alexandra Marçal no 11º Congresso da Associação Internacional de Astacologia, no Canadá, por verba do projecto "SRAP/Lagostin".

- 11 - 18 Ago 1996. Participação da Assistente Ana Isabel Neto "1st European Phycological Congress", Cologne (Alemanha).
- 12 - 25 Ago 1996. Estágio de curta duração nas Estações do INRA de Antibes da Assistente Patrícia Garcia, por verba do projecto SRAP/Tricogramas.
- 17 Ago - 30 Set 1996. Deslocação da Assistente Anunciação Ventura a Angers (França), para realização de um estágio na área de sitemática de Crisopídeos.
- 19 - 22 Ago 1996. Participação da Assistente Manuela Lima no "10th Congress of the European Anthropological Association" em Bruxelas.
- 19 - 23 Ago 1996. Deslocação à ilha de Sta. Maria do Eng^o José Manuel Almeida, no âmbito do projecto "SRAP/Citrinos".
- 23 Ago - 1 Set 1996. Participação da Assistente Patrícia Garcia no "XX International Congress of Entomology" Itália.
- 23 Ago - 1 Set 1996. Participação da Doutora Luísa Oliveira no "XX International Congress of Entomology" Itália.
- 23 Ago - 1 Set 1996. Participação do Mestre Virgílio Vieira no "XX International Congress of Entomology" Itália.
- 23 Ago - 1 Set. 1996. Participação do Doutor João Tavares no "XX International Congress of Entomology" Itália.
- 23 Ago - 1 Set 1996. Participação da Assistente-Estagiária Ana Filipa Palha no "XX International Congress of Entomology" Itália.
- 23 Ago - 1 Set 1996. Participação do Investigador Principal Gil Ferraz de Carvalho no "XX International Congress of Entomology" Itália.
- 1 - 31 Set 1996. Continuação do estágio do assistente Carlos Ribeiro no Laboratoire de Pathologie Comparée em Montpellier, sobre a direcção dos Doutores Michel Brehélin e Bernard Duvic.
- 2 - 6 Set 1996. Participação do assistente António Onofre Soares no "Symposium Aphidophaga 6" do Grupo de trabalho "Ecology of Aphydophaga" da O.I.L.B., realizado em Gembloux-Bélgica.
- 2 - 30 Set 1996. Estágio da assistente Anunciação Ventura na Université Catholique de l'Ouest (França) sob a orientação do Doutor Dominique Thierry, para

aprendizagem das técnicas morfológicas e electroforéticas de identificação de Crisopídeos.

7 - 13 Set 1996. Participação do Técnico Superior Luís Serpa no "5th International Symposium of Littorinid Biology", Cork, Irlanda, por verba do projecto AMBIOS.

7 - 14 Set 1996. Estágio da Assistente Maria João Pereira, em análise molecular genética sob a orientação do Doutor César Pérez Ruiz do Departamento de Biología Vegetal, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola da Universidad Politécnica de Madrid.

12 - 15 Set 1996. Deslocação da Assistente Ana Cristina Costa ao Museu de Zoologia da Universidade, "La Specola" em Florença, Itália para a participação no "6th Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea".

14 - 21 Set 1996. Deslocação da Doutora Manuela Lima à Universidade de Quebeque em Montreal.

20 Set - 6 Out 1996. Participação da Doutora Fátima Melo Medeiros no "6th International Behavioral Ecology Congress" que decorreu em Camberra.

22 - 29 Set 1996. Deslocação do Assistente João Mora Porteiro a Plymouth, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.

22 - 29 Set 1996. Deslocação da Assistente Helena Calado a Plymouth, por verba da bolsa de formação PEDRAA II.

14 - 24 Out 1996.. Deslocação da assistente Ana I. Neto à Universidade de Portsmouth e ao Natural History Museum, UK, para consulta ao orientador e efectuar pesquisa bibliográfica.

7.2 - Visitantes e Estagiários

30 Set -3 Out 1995. Participação do Doutor Marek Tomalak no "Workshop Sobre Melhoramento Genético de Nemátodos Entomopatogénicos" em Ponta Delgada por verbas do projecto STRIDE 398/92.

- 30 Set - 3 Out 1995. Participação do Doutor Daniel Segal no "Workshop Sobre Melhoramento Genético de Nemátodos Entomopatogénicos" em Ponta Delgada, por verbas do projecto STRIDE 398/92.
- 30 Set - 3 Out 1995. Participação do Doutor Itamar Glazer no "Workshop Sobre Melhoramento Genético de Nemátodos Entomopatogénicos" em Ponta Delgada, por verbas do projecto STRIDE 398/92.
- 30 Set - 3 Out 1995. Participação do Doutor Pierre Abade no "Workshop Sobre Melhoramento Genético de Nemátodos Entomopatogénicos" em Ponta Delgada, por verbas do projecto STRIDE 398/92.
- 9 - 13 Out 1995. Missão do Doutor Ralf Elhers, Universidade de Kiel, Alemanha, para preparar o workshop COST 819.
- 13 - 16 Nov 1995. Colaboração da Doutora Margarida Pereira, da Universidade Nova de Lisboa, na investigação da assistente Helena Calado da Secção de Geografia.
- 2 - 7 Dez 1995. Colaboração do Doutor Nelson Lima na docência da disciplina de Técnicas de Identificação Microbiana do curso de Biologia, por verbas do projecto STRIDE 398/92.
- 21 - 29 Jan 1996. Colaboração do Doutor Carlos Sinogas do IGC, na docência da disciplina de Técnicas de Identificação Microbiana do curso de Biologia, por verba do projecto STRIDE 398/92.
- 5 - 10 Fev 1996. Deslocação do Doutor Augusto Abade, para orientar a fase final dos trabalhos de doutoramento da assistente Manuela Lima.
- 16 - 23 Mar 1996. Doutor Andreas Fodor do Departamento de Genética da Universidade de Eotvos de Budapeste, Hungria ao abrigo do acordo JNICT/OMFB.
- 16 - 21 Mar 1996. Participação Doutor Michel Brehélin no Workshop COST 819, Ponta Delgada.
- 23 - 24 Abr 1996. Participação Doutor António Amorim, da Universidade do Porto, no júri das Provas de APCC da assistente-estagiária Amélia Fonseca.
- 8 - 12 Mai 1996 - Visita do Doutor M. Depledge da Universidade de Plymouth (UK) para discutir o trabalho de doutoramento da assistente Ana Cristina Costa e planificar os ensaios a realizar no âmbito do projecto PRAXIS - Biodiversidade.

- 8 - 17 Mai 1996 - Missão do Doutor M. B. Jones, Universidade de Plymouth, para realizar um trabalho conjunto sobre aspectos da fauna anfipodológica açoreana, e para discutir aspectos relativos à participação deste investigador no projecto PRAXIS - Biodiversidade bem como participação na docência na disciplina de Invertebrados e realizar uma conferência no âmbito da Biologia Marinha.
- 9 - 10 Mai 1996. Participação Doutora Amarilis Mendonça, do Laboratório de Fitopatologia da Estação Agronomica Nacional, no júri das Provas de APCC da assistente-estagiária Mónica Moura.
- 14 - 22 Jun 1996. Participação da Doutora Francine Madeleine Mayer, professora na Université du Québec à Montreal, no júri do doutoramento da assistente Maria Manuela Lima.
- 15 - 21 Jun 1996. Participação do Doutor Bernard Christian Jacques Pintureau, chargé de recherche no INRA, no júri do doutoramento da assistente M^ª Luísa Oliveira.
- 17 - 19 Jun 1996. Colaboração do Doutor Simon Grenier, Directeur de Recherche no INRA, na investigação da Secção de Insectos Parasitóides.
- 17 - 20 Jun 1996. Estágio da assistente Ana Ávila Simões, do Departamento de Ciências Agrárias, na Secção de Insectos Parasitóides.
- 17 - 20 Jun 1996. Participação do Doutor Augusto Manuel Elias Abade, professor auxiliar da Universidade de Coimbra, no júri do doutoramento da assistente Maria Manuela Lima.
- 17 - 20 Jun 1996. Participação da Doutora Maria Paula Mouro do Amaral Coutinho, professora auxiliar do Instituto de Ciências Abel Salazar da Universidade do Porto, no júri do doutoramento da assistente Maria Manuela Lima.
- 19 - 25 Jun 1996. Participação da Doutora Maria Lorete C. Anunciada Sousa Otto, da Universidade do Algarve, nos júris dos doutoramentos dos assistentes António Pires Martins e Maria Luísa Oliveira.
- 23 - 25 Jun 1996. Participação do Doutor Donald W. Roberts, full professor, Boyce Thompson Institute for Plant Research, Cornell University, EUA, no júri do doutoramento do assistente António Pires Martins.
- 2 - 7 Jul 1996. Colaboração do Doutor Jeremy McNeil, Professor Catedrático da Universidade do Québec, na investigação da Secção de Insectos Parasitóides e na co-orientação dos trabalhos de doutoramento do Mestre Virgílio Vieira.

- 6 - 26 Jul 1996. Participação dos Doutores Ian Tittley, Natural History Museum, e William Farnham, Universidade de Portsmouth, no primeiro workshop do projecto “Biodiversidade no arquipélago dos Açores”.
- 20 - 29 Jul 1996. Colaboração do Doutor Clifford Smith, Botany Department, University of Hawaii at Manoa - Honolulu, na co-orientação dos trabalhos de doutoramento do assistente Luís Silva.
- 2 - 15 Out 1996. Colaboração do Doutor M. Bréhelin do Laboratoire de Parasitologie Comparée da Universidade de Montpellier, França, na investigação da Secção de Microbiologia, Parasitologia e Imunologia, ao abrigo do acordo JNICT/CNRS.
- 2 - 26 Out 1996. Colaboração do Doutor Bernard Duvic do Laboratoire de Parasitologie Comparée da Universidade de Montpellier, na investigação da Secção de Microbiologia, Parasitologia e Imunologia, ao abrigo do acordo JNICT/CNRS e do Projecto STRIDE 398/92.

8 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA

8.1 - Teses de Doutorado

- LIMA, M., 1996. *Doença de Machado-Joseph nos Açores: Estudo epidemiológico, biodemográfico e genético*. Tese de Doutorado, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 299 pp.
- MARTINS, A., 1996. *O escaravelho japonês na Ilha Terceira (Açores) e a influência de factores físicos do solo na eficácia do fungo Metarhizium anisopliae (Metsch.) Sorokin no controlo larvar do insecto*. Tese de Doutorado, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 208 pp.
- OLIVEIRA, L., 1996. *Apanteles militaris (Walsh) (Hymenoptera, Braconidae) parasitóide das larvas de Mythimna unipuncta (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae)*. Tese de Doutorado, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 196 pp.

8.2 - Teses de Mestrado

- OLIVEIRA, P. C., 1995. *Glucose 2-Oxidase de Coriolus versicolor: Produção de Anticorpos Monoclonais, Caracterização*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Biotecnologia, Eng. Bioquímica. IST, Lisboa, 125 pp.
- PALHA, A. F., 1996. *Purificação e caracterização parciais de uma entomotoxina produzida in vitro pelo complexo Steinernema carpocapsae (Nematoda: Steinernematidae) - Xenorhabdus nematophilus (Enterobacteriaceae)*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Biotecnologia, Eng. Bioquímica. IST, Lisboa. 76 pp.

8.3 - Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica

- FONSECA, A., 1996. *Aplicação de marcadores genéticos, mediante técnicas electroforéticas, no estudo da evolução de populações naturais*. Relatório para uma aula prática, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 49 pp.
- FONSECA, A., 1996. *Estudo da diversidade genética do coelho (Oryctolagus cuniculus Linnaeus, 1758) no Arquipélago dos Açores*. Trabalho de síntese, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 100 pp.
- MOURA, M., 1995. *O método sigmatista e a sua aplicação (fase analítica), ao estudo da vegetação da ilha de S. Miguel*. Relatório para uma aula teórico-prática, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 84 pp.
- MOURA, M., 1995. *Cultura in vitro de seis taxa vasculares endémicos dos Açores: Hypericum foliosum Aiton, Lotus azoricus P. W. Ball, Euphorbia azorica Seubert, Daboecia azorica Tutin & Warburg, Tolpis azorica (Nutt.) P. Silva e Leontodon filii (Hochst.) Paiva & Ormonde*. Trabalho de síntese, Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Universidade dos Açores, Ponta Delgada, 145 pp.

8.4 - Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia

- AZEVEDO, J. M. N., M. O. REGO & S. ÁVILA, 1994. Ensaio de quantificação dos macro-invertebrados bênticos marinhos das Caldeirinhas (Monte da Guia). *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 23-28.
- BACKELJAU, T., C. BRITO, A. RODRIGUES, B. MORTON, R. VERHAGEN, T. WILLEMS & B. WINNIPENIX, 1994. Population genetics of *Tapes decussatus* in the lagoa de Santo Cristo, São Jorge - Preliminary results. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 20-22.
- CARVALHO, G. D. F., A. FONSECA, A. CRUZ, P. CÉLIO, P. MÂNTUA, C. SIMÕES, S. SILVA & G. ARRUDA, 1994. Estudo Preliminar de alguns parâmetros de uma população de coelho selvagem (*Oryctolagus cuniculus*) da Ilha do Faial - Açores. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 49-60.
- CARVALHO, G. F., A. FONSECA, A. CRUZ, P. MÂNTUA, C. SIMÕES, S. SILVA, R. AMEN & N. ÁLVARO, 1996. Estudos de parâmetros craniométricos e densidade populacional do coelho selvagem da ilha Terceira. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 40-48.
- COSTA-COMELLES, J., A. O. SOARES, R. VERCHER, H. SCHANDERL & F. FERRAGUT, 1994. A contribution to data on mite fauna in the Azores islands. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 40-44.
- CUNHA, R. T., A. RODRIGUES, C. P. BRITO, B. WINNIPENIX & A. M. F. MARTINS, 1994. Moluscos terrestres da Ilha do Faial. Lista preliminar. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 16-21.
- FONSECA, A., G. D. F. CARVALHO, A. CRUZ, M. CARDOSO & P. MÂNTUA, 1996. Análise genética de proteínas em coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus* L.) da ilha Terceira. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 32-39.
- GONÇALVES, V. & J. CONSTÂNCIA, 1994. Levantamento botânico no Vulcão dos Capelinhos. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22:1-4.
- GONÇALVES, V., 1996. Algas de água doce de algumas lagoas da ilha Terceira, Açores. 1- Diatomáceas (Bacillariophyceae). *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 1-6.
- LIMA, M. & A. ABADE, 1996. Genética histórica da doença de Machado-Joseph nos Açores: Reconstrução genealógica das famílias afectadas da Terceira e Graciosa. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 7-9.
- MEDEIROS, F. M., A. DANIEL, A. C. PEREIRA, D. PIMENTEL & J. OLIVEIRA, 1996. Alguns aspectos da avifauna da ilha terceira. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 49-50.
- PEREIRA, M. J. & J. P. CONSTÂNCIA, 1994. Observações botânicas no vulcão dos Capelinhos. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 5-8.
- ROSA, J. S., A. MARTINS, C. RIBEIRO, F. PALHA, F. BEM, F. FREITAS & N. SIMÕES, 1994. Pesquisa de agentes entomopatogénicos na ilha do Faial (Açores). *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 9-15.
- ROSA, J. S., J. J. AMARAL, J. REIS, P. AGUIAR, A. MARTINS & N. SIMÕES, 1996. Pesquisa de agentes entomopatogénicos na ilha Terceira (Açores). *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 20-26.

- SILVA, L., V. VIEIRA, J. TAVARES, P. GARCIA & J. McNEIL, 1996. Que estratégia de amostragem para os estados larvares de *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae)? *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 15-19.
- SOARES, A. O., H. SCHANDERL, J. M. P. ALMEIDA, J. COSTA-COMELLES & R. VERCHER, 1994. Alguns insectos fitófagos em pomares de citrinos da ilha do Faial (Açores). *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 45-48.
- SOARES, A. O., H. SCHANDERL, J. M. P. ALMEIDA & P. BRUN, 1996. Insectos e ácaros fitófagos presentes em pomares de citrinos da ilha Terceira (Açores). *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 27-31.
- TAVARES, J., L. OLIVEIRA, V. VIEIRA & L. SILVA, 1994. Contributo para o conhecimento dos Artrópodes (Lepidópteros e Himenópteros) da Ilha do Faial. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 22: 34-39.
- VIEIRA, V., P. GARCIA, L. SILVA, J. TAVARES & J. McNEIL, 1996. Prospecção de lepidópteros e parasitóides oófagos na ilha Terceira. *Rel. Com. Dep. Biol.*, 23: 10-14.

8.5 - Artigos em revistas nacionais

- AZEVEDO, J.M.N. & P.C. HEEMSTRA, 1996. New records of fishes from the Azores. *Arquipelago. Life and Marine Sciences*, 13A: 1-10.
- BORGES P. A. V. & V. VIEIRA, 1994. The Entomological Bibliography from the Azores. II. The Taxa. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 46(251): 5-75.
- GARCIA P., L. OLIVEIRA & J. TAVARES, 1995. Comparative biology of three *Trichogramma* sp. (Hym., Trichogrammatidae) populations captured in the Azores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, Supl. 4 : 311 -318.
- LIMA, M., 1996. Demografia e genética histórica na doença de Machado-Joseph. In: Sequeiros, J. (Ed.), *O teste preditivo na doença de Machado-Joseph*, pp. 27-32. UnÍGENe, Porto.
- MACIEL, G. B., 1996. Influência da temperatura e da luz na germinação de espécies endémicas dos Açores. *Açoreana*, 8 (2): 291-300.
- MACIEL, G. B., 1996. Influência do tempo de Conservação das Sementes na Germinação das Espécies Endémicas dos Açores. *Boletim da Sociedade Broteriana*, 67.
- MARTINS, A. M. F., 1995. Extinção, Conservação e Sobrevivência. *Açoreana*, 8(1): 5-10.
- MEDEIROS, F. M., 1995. Variação sazonal de dimensões somáticas de *Passer domesticus* (Pardal-comum) em São Miguel, Açores. *Açoreana*, 8(1): 135-146.
- MEDEIROS, F. M. 1995. " Morphometric Variation of the House Sparrow in the Azores", *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 4: 421-431.
- MORTON, B., J. C. BRITTON & A. M. F. MARTINS, 1995. Fajã dos Cubres, São Jorge: a case for coastal conservation and the first record of *Ruppia maritima* Linnaeus (Monocotyledones; Ruppiales) from the Açores. *Açoreana*, 8(1): 11-30.
- SCHANDERL, H., A. O. SOARES & J. M. P. ALMEIDA, 1995. Identificação de Pragas de Citrinos em Pomares da Ilha de S. Miguel/Açores. *Açoreana*, 8(1): 89-93.

- SCHANDERL, H., V. GARCIA & A. O. SOARES, 1995. A duração do desenvolvimento larvar, mortalidade e capacidade predadora de algumas espécies de coccinelídeos afidíípagos. *Açoreana*, 8(1): 95-101.
- SILVA, L., G. MARKIN & J. TAVARES, 1995. *Argyresthia atlanticella* Rebel (Insecta, Lepidoptera) an excluded agent for *Myrica faya* Aiton (Myricaceae) Biocontrol. *Arquipélago*, Life and Marine Sciences, 13A: 105-113.
- SILVA, M., J. TAVARES & V. VIEIRA, 1995. Seasonal distribution and sex ratio of *Autographa gamma* (L.) and *Trichoplusia orichalcea* (Fabricius) (Lep., Noctuidae) from São Miguel (Azores). *Açoreana*, 8(1): 103-108.
- VIEIRA V. & P. A. V. BORGES, 1993. The Entomological Bibliography from the Azores. I. Thematic: general (mainly Biogeography), Applied Entomology, Ecology and Biospeleology. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 45(245): 5-28.
- VIEIRA V. & L. SILVA, 1994. Rhopalocera and Heterocera (Insecta, Lepidoptera) observed in four islands of the Azores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 46 (251): 85-94.
- VIEIRA, V. & J. TAVARES, 1995. A checklist of the Lepidoptera from Corvo island (Azores). *Açoreana*, 8(1): 109-118.
- VIEIRA, V. 1995. Lepidopteran fauna from the Ilhéu de Vila Franca, Azores. *Açoreana*, 8(1): 119-126.

8.6 - Artigos em revistas internacionais

- MARTINS, A. M. F., 1995. A new species of *Pythia* Roding, 1798 (Pulmonata: Ellobiidae), from New Ireland, Papua New Guinea. *Molluscan Research*, 16: 45-53.
- MARTINS, A. M. F., 1995. Systematic Revision of *Allochroa* Ancey, 1887, with an Account of the Anatomy of *Allochroa layardi* (H. & A. Adams, 1854) and the Description of Two New Species. *Nautilus*, 109(1): 1-13.
- MARTINS, A. M. F. 1996. Relationships within the Ellobiidae. In: Taylor, J.D. (ed.) *Origin and Evolutionary Radiation of the Mollusca*, 24: 285-294. Oxford University Press, London.
- MARTINS, A. M. F., 1996. Anatomy and Systematics of the western Atlantic Ellobiidae (Gastropoda: Pulmonata). *Malacologia*, 37(2): 163-332.
- NEVES, J. M., M. MOTA, N. SIMÕES & J. TEIXEIRA, 1996. A Rapid Method for Adults Separation from a Mixed Population of *Steinernema carpocapsae* (Nematoda: Steinernematidae). *Fundamental and Applied Nematology*, 19 (1), 103-106.
- OLIVEIRA, P. C., A. KARMALI & A. CLEMENTE, 1996. One-step Purification and Properties of Glucose 2-Oxidase from *Coriolus versicolor*. *IJBC*, 1: 273-283.
- RIBEIRO, C., N. SIMÕES & M. BREHELIN, 1996. Insect immunity: the haemocytes of the Armyworm *Mythimna unipuncta* (Lepidoptera, Noctuidae) and their role in defense reactions. *In vivo* and *in vitro* studies. *Journal of Insect Physiology*, 42(9): 815-822.
- SIMÕES, N. & J. S. ROSA, 1996. Pathogenicity and Host Specificity of Entomopathogenic Nematodes. *Biocontrol Science and Technology*, 6, 403-411.

8.7 - Actas de Reuniões Científicas

- BACKELJAU, T., K. BREUGELMANS, C. BRITO, L. BRUYN, H. DE WOLF & J. M. TIMMERMANS, 1995. Macrogeographic genetic homogeneity in *Littorina striata* from the Azores (Mollusca: Prosobranchia). Proceedings of the 2nd International Workshop of Malacology and Marine Biology, *Açoreana*, Suplemento (4): 159-171.
- BACKELJAU, T., T. RODRIGUEZ, C. BRITO, A. M. F. MARTINS & L. DE BRUYN, 1995. On the identity of *Ariunculus mortileti* and *Arion pascalianus* in the Azores with a comment on the Mediterranean distribution of *Arion intermedius* (Mollusca: Pulmonata). Proceedings of the 2nd International Workshop of Malacology and Marine Biology, *Açoreana*, Suplemento (4): 261-278.
- FALP, L., V. VIEIRA & J. TAVARES, 1995. Some reproduction aspects of *Ephestia kuehniella* (Lep., Pyralidae) under mass rearing conditions. In: Comité Editorial (Eds.), *Avances en Entomología Ibérica*, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), y Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, pp. 367-374.
- GARCIA, P. & J. TAVARES, 1995. Parasitic capacity, longevity and development of *Trichogramma cordubensis* (Hym., Trichogrammatidae) at three temperature regimes. *Les Colloques de l'INRA*, 73: 189-192.
- GARCIA, P. & J. TAVARES, 1995. Within strain competition of *Trichogramma cordubensis* (Hym., Trichogrammatidae). In: Comité Editorial (Eds.), *Avances en Entomología Iberica*, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y Universidad Autónoma de Madrid, pp. 393-398.
- GARCIA P., L. OLIVEIRA & J. TAVARES, 1995. *Trichogramma cordubensis* (Hym., Trichogrammatidae): A dynamics study of an Azorean population. *Les Colloques de l'INRA*, 73: 71-74.
- MARTINS, A. M. F., 1995. Anatomy and systematics of *Ovatella vulcani* (Morelet, 1860) (Pulmonata: Ellobiidae) from the Azores. Proceedings of the 2nd International Workshop of Malacology and Marine Biology, São Miguel, Açores, 1991. *Açoreana*, Suplemento (4): 231-248.
- MARTINS, A. M. F., 1995. Terrestrial Molluscs of Ilhéu de Vila Franca do Campo — An illustrated list. Proceedings of the 2nd International Workshop of Malacology and Marine Biology, São Miguel, Açores, 1991. *Açoreana*, Suplemento (4): 249-259.
- MOURA, M. & PEREIRA, M^a.J., 1996. Conservação de taxa vasculares endémicos dos Açores, através de técnicas de cultura *in vitro*. III *Simpósio da Associação Ibérico-Macaronésica de Jardins Botânicos, 11-16 Setembro 1994*, Horta. pp: 47-49.
- MOURA, M., 1996. Micropropagation of *Hypericum foliosum* Aiton. V *Simposio de la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos. 18 -20 Junho, Santiago de Compostela*.
- NEVES, J. M., J. TEIXEIRA, N. SIMÕES & M. MOTA, 1996. Determinação das condições de arejamento necessárias à produção de nemátodos em bioreactor. *Actas da V Conferência Nacional sobre a Qualidade do Ambiente*, pp. 1937-1943.
- OLIVEIRA L. & J. TAVARES, 1995. *Apanteles militaris* (Hym., Braconidae) parasitic capacity on *Mythimna unipuncta* (Lep., Noctuidae). 1995. In: Comité Editorial (Eds) *Avances en Entomología Ibérica*, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y Universidad Autónoma de Madrid, pp. 443-448.

- PEREIRA, M^a. J., DEBERGH, P. & PÉREZ, F. (1996). Conservation Strategies for *Vaccinium cylindraceum* Sm., an Azorean Endemic Species. *IV Simposio de la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos. 18 -20 Junho, Santiago de Compostela.* pp:78.
- SILVA, L. & J. TAVARES, 1995. Phytophagous insects associated with endemic, macaronesian and exotic plants in the Azores. *In: Comité Editorial (Eds) Avances en Entomología Ibérica.* Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y Universidad Autónoma de Madrid, pp. 179-188.
- SILVA, L., J. TAVARES & A. PENA, 1996. Ecological basis for the control of *Gunnera tinctoria* (Molina) Mirbel (Gunneraceae) in São Miguel Island. *In: BROWN, H. et al. (Eds) Proceedings Second International Weed Control Congress Copenhagen, Denmark 25-28-June 1996, Department of Weed Control and Pesticide Ecology, Flakkebjerg.* pp. 233-239.
- VIEIRA, V., L. FALP & J. TAVARES, 1995. Epigenetic variability of *Ephestia kuehniella* (Lep., Pyralidae) under mass rearing conditions. *In: Comité Editorial (Eds), Avances en Entomología Ibérica,* Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, pp. 491-500.

8.8 - Artigos de divulgação

- LIMA, M., 1996. "A doença do Machado não é açoriana". Entrevista concedida ao jornal diário "Açoriano Oriental" a 12 de Outubro.
- SILVA, L., 1995. *As plantas invasoras, uma história contada pela Faia-da-terra.* Amigos dos Açores, Ponta Delgada, 20 pp.

8.9 - Outras Publicações

- COSTA, A. 1996. "Parâmetros Biológicos e Implicações Ecológicas da Introdução do Lagostim Vermelho da Luisiana *Procambarus clarkii* em S. Miguel". Relatório de execução do projecto apresentado à Secretaria Regional de Agricultura e Pescas.
- MARTINS, A.M.F., 1996. Relationships within the Ellobiidae. *In: TAYLOR, J.D. (Ed.) Origin and Evolutionary Radiation of the Mollusca, 24,* Oxford University Press, London, pp. 285-294.
- NETO, A. I., 1996. "Flora litoral das ilhas das Flores e Corvo: inventário, ecologia e afinidades biogeográficas. Relatório de execução do projecto apresentado à Secretaria Regional de Turismo e Ambiente.
- PORTEIRO, J. 1996. "Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades". Relatório submetido à apreciação da SRHOPTC.
- PORTEIRO, J. 1996. "Aspectos legais dos Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades". Relatório submetido à apreciação da SRHOPTC.

8.10 - Em publicação

- ÁVILA, S. & A. COSTA. Methods of quantification of algal covering of rock intertidal: a comparative study. *Açoreana*.
- AZEVEDO, J.M.N., 1995. Food web of the azorean shallow water marine ichthyological communities: a synopsis. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- AZEVEDO, J.M.N., J. B. RODRIGUES, M. MENDIZABAL & L. M. ARRUDA, 1995. Study of a sample of groupers *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) caught in a tide pool at Lajes do Pico, Azores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- AZEVEDO, J.M.N. & J.M.M. BRUM. The Sailfin Roughshark *Oxynotus paradoxus* Frade, 1929 (Chondrychthyes, Oxynotidae), a new deep-water shark for the Azores. *Cybium*.
- BRUM, J.M.M. & J.M.N. AZEVEDO, 1995. First record of the Galapagos shark *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass & Heller, 1905) (Carcharinidae) on the Azores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- COSTA, A., 1995. Analysis of the Structure of Crab (Crustacea, Brachyura) Assemblages of Cobble and Boulder Shores in S.Miguel (Açores). *Boletim Municipal do Funchal*.
- COSTA, A., A. M. CORREIA & M. L. RODRIGUES. Monitoring a population of *Procambarus clarkii* (Decapoda, Cambaridae) in São Miguel (Azores Portugal). *Freshwater crayfish*
- GARCIA P., H. CÂMARA & J. TAVARES, 1995. *Trichogramma cordubensis* (Hym., Trichogrammatidae) walking behaviour at three different temperatures. *Actas do Ist. International Symposium on Biological Control in European Islands*.
- GARCIA P., L. OLIVEIRA & J. TAVARES, 1996. Natural parasitism of *Chrysodeixis chalcites* and *Autographa gamma* eggs on tomato fields. *Actas do Ist. International Symposium on Biological Control in European Islands*.
- LIMA, M., F. MAYER, P. COUTINHO & A. ABADE. Prevalence, geographical distribution and genealogical investigation of Machado-Joseph disease in the islands of the Azores (Portugal). *Human Biology*.
- LIMA, M., A. ABADE, F. MAYER, J. VASCONCELOS & P. COUTINHO. Causes of death in Machado-Joseph disease- a case-control study. *Neuroepidemiology*.
- LIMA, M., MAYER, F. M., ABADE & P. COUTINHO. The diffusion of the Machado-Joseph disease gene in S. Miguel (Azores, Portugal): reproduction in the affected families (1850-1919).
- MEDEIROS, F.M. Population Structure, Abundance and Philopatry of the House Sparrow (*Passer domesticus*) in the Azores, *International Studies on Sparrows*.
- MEDEIROS, F. M. "Has the House Sparrow Been Controlled in the Azores?", Proceedings of the Ist International Symposium on Biological Control in European Islands Ponta Delgada.
- MEDEIROS, F. M. "Seleção de diferentes locais com recursos alimentares pelos indivíduos de *Passer domesticus*". Actas do Simpósio sobre Ecologia Alimentar de Aves, Lisboa.

- MEDEIROS, F. M. "Comportamento Alimentar de *Passer domesticus* (Pardal-Comum)", Actas do II Congresso Nacional de Etologia, Lisboa.
- MEDEIROS, F. M. "Population Dynamics of the House Sparrow (*Passer domesticus*): An Approach", Proceedings of the II Symposium "Fauna and Flora of the Atlantic Islands" Las Palmas.
- NETO, A. I. & I. TITTLE, 1995. Structure and zonation of algal turf communities on the Azores: a numerical approach. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- OLIVEIRA L. R. MELO & J. TAVARES. Influence of host larval density on the parasitic capacity of *Apanteles militaris* (Hymenoptera; Braconidae). *Actas do Ist. International Symposium on Biological Control in European Islands*.
- OLIVEIRA L., J. TAVARES & V. VIEIRA. Parasites of *Apanteles militaris* (Hymenoptera; Braconidae) at S. Miguel Island. *Actas do II Simpósio "Fauna and Flora of the Atlantic Islands"*.
- PEREIRA, M. J., M. MOURA, G. B. MACIEL & J. N. OLIVEIRA, 1996. Conservation of natural vegetation on Azores Islands. Comunicação apresentada no II Symposium of Fauna and Flora of the Atlantic Islands: 12-16 Fevereiro, Las Palmas.
- SILVA L. & J. TAVARES. Phenological cycles of *Myrica faya* Aiton in the Azores Islands, Preliminary results. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- SILVA L. & J. TAVARES. Phytophagous insects associated with endemic, macaronesian and exotic plants in the Azores. *Avances en la Entomologia Ibérica*.
- SILVA L., J. MARKIN & J. TAVARES. *Argyresthia atlanticella* (Lepidoptera, Yponomeutidae) an excluded agent for *Myrica faya* Aiton (Myricaceae) Biocontrol. Arquipélago, Life and Marine Sciences.
- SILVA M., J. TAVARES & V. VIEIRA. Seasonal distribution and sex ratio of five noctuid species (Insecta, Lepidoptera) captured in blacklight traps on São Miguel - Açores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- TITTLE, I. & A. I. NETO, 1995. The marine algal flora of the Azores and its biogeographical affinities. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- TITTLE, I. & A. I. NETO & W. F. Farnham. Marine algae of Flores, Azores: Ecology and floristics. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.
- VENTURA, M. & V. GARCIA. Developmental parameters of *Chrysoperla kolthoffi* (Navás) (Neuroptera: Chrysopidae), infected with *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorokin.
- VIEIRA V., G. GOMES DE ARAÚJO & J. TAVARES. "Seasonal distribution and sex ratio of eleven noctuid species (Insecta, Lepidoptera) captured in blacklight traps on Terceira (Azores)". *Actas do II Simpósio "Fauna and Flora of the Atlantic Islands"*.

8.11 - Comunicações em Congressos, Reuniões ou outras

8.11.1 - "12th International Malacological Congress", Vigo - Spain, 3 - 8 Set 1995

BRITO, C. Species specific profiles of isoelectric focused esterases and general proteins as a powerful tool to the systematics of Zonitidae (Pulmonata: Stylomatophora).

RODRIGUES, A. Reproductive cycle of *Oxichilus (Drouetria) atlanticus* (Morelet & Drouet, 1857) (Pulmonata, Zonitidae).

8.11.2 - Simpósio sobre Ecologia Alimentar de Aves, Lisboa, 7 - 11 Dez 1995

MEDEIROS, F.M. Selecção de Diferentes Ecótopos pelos Indivíduos de *Passer domesticus* (Pardal-Comum).

8.11.3 - III Encontro Nacional de Protecção Integrada, Lisboa, 18 - 19 Dez 1995

GARCIA P., L. OLIVEIRA & J. TAVARES. Parasitóides oófagos no biótopo da Ribeira do Guilherme (S. Miguel, Açores).

TAVARES J., L. OLIVEIRA & V. VIEIRA. Factores de mortalidade de *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lep., Noctuidae) nos Açores.

8.11.4 - I Workshop sobre Teste Preditivo na doença de Machado-Joseph, UNIGeNe, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Porto, 12 - 13 Jan

LIMA, M. Apresentação da comunicação "Demografia e genética histórica na doença de Machado-Joseph".

8.11.5 - Simpósio Comemorativo do Centenário da Oceanografia Portuguesa, Lisboa, 1 - 3 Fev

MARTINS, A.M.F. 1996. Afonso Chaves and the marine sciences in the Azores.

8.11.6 - II Congresso Nacional de Etologia, Lisboa, 11 - 13 Fev. 1996

MEDEIROS, F. M. Comportamento Alimentar de *Passer domesticus* (Pardal-Comum).

8.11.7 - "II Symposium Fauna and Flora of the Atlantic Islands", Gran Canária, Espanha, 12 - 16 Fev 1996

COSTA, A. Dois posters em co- autoria: "Introduction of *Palemonetes varians* and *Procambarus clarkii* in São Miguel island" e "Spatial distribution and life history aspects of intertidal crabs (Crustacea, Brachyura) from S. Miguel, Azores"

CUNHA, R., A. COSTA & J. PORTEIRO, 1996. Introduction of *Procambarus clarkii* and *Palemonetes varians* in São Miguel island (Açores) Portugal.

GARCIA, P., L. OLIVEIRA & J. TAVARES. Natural parasitism of *Chrysodeixis chalcites* and *Autographa gamma* eggs on tomato fields.

- LOPES, M., A. RODRIGUES & R. CUNHA, 1996. Feeding habits of *Oxychilus (Drouetia) atlanticus* (Morelet & Drouët, 1857) (Pulmonata: Zonitidae).
- MEDEIROS, F. M. Population Dynamics of the House Sparrow (*Passer domesticus*): An Approach.
- OLIVEIRA L., J. TAVARES & V. VIEIRA. Parasites of *Apanteles militaris* (Hymenoptera; Braconidae) at S. Miguel Island.
- PEREIRA, M^a. J., MOURA, M., MACIEL, G. B. & OLIVEIRA, J. N. (1996). Conservation of Natural Vegetation in Azores Islands. Comunicação.
- VIEIRA V., G. GOMES DE ARAÚJO & J. TAVARES. "Seasonal distribution and sex ratio of eleven noctuid species (Insecta, Lepidoptera) captured in blacklight traps on Terceira (Azores)".

8.11.8 - "Workshop Pathogenicity of Entomopathogenic Nematodes versus insect defense mechanisms: Impact on selection of virulent strains". Ponta Delgada, 17 - 20 Mar 1996.

- PALHA, F. & N. SIMÕES. Obtention of S/E released by EPN with virulent factors.
- PALHA, F. & N. SIMÕES. Assays for insecticidal activity contained on S/E.
- PALHA, F.; P. OLIVEIRA & N. SIMÕES. *In vitro* obtention of an insecticidal protein like from the complex *Steinernema carpocapsae* - *Xenorhabdus nematophilus*.
- PIQUES, C. & N. SIMÕES. *In vitro* obtention of an insecticidal protein like from the complex *Steinernema carpocapsae* - *Xenorhabdus nematophilus*.
- RIBEIRO, C. Assays for cytotoxicity activity contained on S/E.
- ROSA, S. & N. SIMÕES. Effect of temperature and soil permanency on the pathogenicity of *Heterorhabditis bacteriophora* against *Galleria mellonella*.
- ROSA, S.; C. CALDAS; E. BONIFASSI; & N. SIMÕES. The role of *Xenorhabdus nematophilus* on the virulence of *Steinernema carpocapsae*.
- ROSA, S. & N. SIMÕES. Variability among Azorean isolates of *Steinernema carpocapsae* and *Heterorhabditis bacteriophora*.
- ROSA, S. & N. SIMÕES. Obtention of S/E released by EPN with virulent factors.
- ROSA, S. & N. SIMÕES. Assays for insecticidal activity contained on S/E.
- SIMÕES, N. Pathogenicity of the complex *Steinernema carpocapsae* - *Xenorhabdus nematophilus*: molecular aspects related with virulence.

8.11.9 - "Joint European Conference and Exhibition on Geographical Information", organizado pela EUROGI, Barcelona, 27 - 29 Mar

- PORTEIRO, J. Application of a GIS to the management of Furnas Lake (Azores): an effort to control eutrophication.

8.11.10 - "The Biology of Crustacea", Universidade de Plymouth (UK) 1 - 3 Abr

COSTA, A. C. & R. TRISTÃO DA CUNHA. Brachyuran fauna of the Azores: biogeographic affinities.

8.11.11 - Iº Simpósio de Propagação Vegetativa de Espécies Lenhosas, Castelo Branco, 18 - 20 Abr

PEREIRA, Mª. J. & MOURA, M. Conservação da Vegetação Natural do arquipélago dos Açores através de técnicas de cultura *in vitro*.

8.11.12 - "VIII Congress of the International Society of Citriculture" 12 - 17 Mai 1996.

CARVALHO, J. P., J. C. FRANCO, M. F. AGUIAR e A. O. SOARES. Insects pests of citrus in Portugal.

8.11.13 - XVI Encontro Regional dos Engenheiros Técnicos Agrários, Ilha das Flores, 5 - 11 Jun 1996.

TAVARES, J. Conferência "Contributo da Investigação Científica do Departamento de Biologia no Controlo de Pragas Agrícolas nos Açores".

8.11.14 - "IV Simposio de la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos", Santiago de Compostela, 18 - 20 Jun 1996

MOURA, M. Micropropagation of *Hypericum foliosum* Aiton.

PEREIRA, Mª. J., DEBERGH, P. & PÉREZ, F. (1996). Conservation Strategies for *Vaccinium cylindraceum* Sm., an Azorean Endemic Species.

8.11.15 - "Second International Weed Control Congress", Copenhagen, 25 Jun - 1 Jul 1996

SILVA, L. J. TAVARES & A. PENA. Ecological basis for the control of *Gunnera tinctoria* control in São Miguel Island.

8.11.16 - "62nd Meeting of the American Malacological Union", Chicago, U.S.A., de 29 Jun - 3 Jul 1996

MARTINS, A.M.F. Anatomy of *Creedonia* Martins, 1996 (Gastropoda: Ellobiidae), a Central American mangrove pulmonate genus"

8.11.17 - "IAAA XI International Association of Astacology Eleventh Symposium", Thunder Bay - Canadá, 11 - 16 Ago 1996

COSTA, A.C. Monitoring a population of *Procambarus clarkii* (Decapoda, Cambaridae) in São Miguel (Azores Portugal)

8.11.18 - "10th Congress of the European Anthropological Association-Advances in Methodologies in Anthropology", Bruxelas, 19 - 22 Ago 1996

LIMA, M. Sociodemography and disease knowledge in families with Machado-Joseph disease from S. Miguel Island (Azores, Portugal)

LIMA, M. The diffusion of the Machado-Joseph disease gene in S. Miguel (Azores, Portugal): reproduction in the affected families (1850-1919).

8.11.19 - "XX International Congress of Entomology", Florença - Itália, 25 - 31 Ago 1996

GARCIA P., H. CÂMARA & J. TAVARES. Influence of parasitism surface position on *Trichogramma cordubensis* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) host finding ability.

OLIVEIRA L., V. VIEIRA & A. GARCIA. Enzymatic analysis of *Apanteles glomeratus* (Hymenoptera; Braconidae).

PALHA, A.F., N. SIMÕES & P. OLIVEIRA. Preliminary characterization of an entomotoxic protein produced *in vitro* by *Steinernema carpocapsae* - *Xenorhabdus nematophilus* complex.

VIEIRA V., J. TAVARES & B. PINTUREAU. Enzymatic analysis of the Azorean, Portuguese mainland and Canadian populations of *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lep., Noctuidae)

8.11.20 - "Fifth International Symposium on Littorinid Biology", Cork - Irland 7 - 13 Set 1996

SERPA, L., R. MEDEIROS, T. BACKELJAU, C. BRITO & A. FRIAS MARTINS. 1996. Two Dimensional electrophoresis of radular muscle myoglobins in some Littorinid species (MOLLUSCA: GASTROPODA).

MEDEIROS, R., H. DE WOLF, K. JORDAENS, C. BRITO, T. BACKELJAU, & L.SERPA. Radular myoglobin and protein variation within and among some littorinid species (Mollusca: Gastropoda).

8.11.21 - "6th Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea", Museu de Zoologia da Universidade, " La Specola" em Florença, 12 - 15 Set 1996

COSTA, A.C. Population dynamics and life history of *Pachygrapsus maurus* from São Miguel (Azores).

8.11.22 - "XI Congreso Nacional de Malacología", Almería, Espanha, 17 - 20 Set 1996

GÓMEZ, B. J., A. RODRIGUES & M. LOPES. Demonstración de la presencia de calcio en el espermatozoido y órganos distales masculinos del aparato genital de *Oxychilus (Drouetia) atlanticus* (Pulmonata, Zonitidae).

8.11.23 - "6th International Behavioral Ecology Congress", Camberra, 20 Set. - 6 Out. 1996

MEDEIROS, F.M. Foraging House Sparrows in the Azores.

8.11.24 - "Third International Conference on the Marine Biology of the South China Sea 1996", Universidade de Hong Kong, 28 Out - 1 Nov

MARTINS, A.M.F. The anatomy of *Cassidula* Férussac, 1821, and a case for the revival of the Cassidulinae Odhner, 1925.

8.11.25 - "Fifth International Symposium on Neuropterology"

VENTURA, M., C. RIBEIRO & V. GARCIA. Susceptibility of the third instar larvae of the green lacewing *Chrysoperla kolthoffi* (Navás) (Insecta: Neuroptera: Chrysopidae) to the entomopathogenic fungus *Metarhizium anisopliae* (Metschnikoff) Sorokin var. *anisopliae* Tulloch.

9 - ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES CIENTÍFICAS

9.1 - "Workshop Genetic Selection of Entomopathogenic Nematodes".

Apresentaram comunicações 4 especialistas estrangeiros convidados. Estiveram presentes para além dos conferencistas, 4 colegas vindos do estrangeiro e toda a equipa de NEP do nosso Departamento.

9.2 - "Workshop Pathogenicity of entomopathogenic nematodes versus insect defense mechanisms: Impact on selection of virulent strains" Universidade dos Açores, 17 - 20 Mar 1996

Este Workshop foi organizado pelo grupo de Nemátodos entomopatogénicos no quadro da Acção COST 819 da União Europeia. Nos trabalhos participaram 14 investigadores nacionais e 47 investigadores estrangeiros e foram apresentadas 24 comunicações e 3 posters. Os proceedings deste workshop estão para publicação pela União Europeia.

9.3 - Organização de uma conferência no âmbito da disciplina de FISIOLÓGIA ANIMAL (cursos de Biologia e de Biologia/Geologia) intitulada "SIDA o flagelo do século XX"

Proferida pelo Dr. Roger do Hospital de Ponta Delgada e pela Dra. Fátima Abdal-Khabir das Forças Armadas dos EUA estacionadas nas Lajes, em 14 de Maio de 1996.

10 - ACTIVIDADES DO CENTRO PARA A CONSERVAÇÃO E PROTECÇÃO DO AMBIENTE.

A actividade do Centro manifestou-se predominantemente em prestações individuais mediante a elaboração de pareceres. Salientam-se as seguintes actividades:

- 03.02.96 Reunião com o Dr. Walter Adrahi, com o fito de elaborar um "roteiro" a ser utilizado em "safaris culturais"; uma equipa do Centro ficou encarregada de, juntamente com o Prof. Victor Hugo Forjaz, desenvolver o dito "roteiro".
- 21.02.96 Foi assinado um Protocolo de Cooperação com a Associação Ecológica "Amigos dos Açores" para se estudar o "Tritão de Crista em São Miguel".
- 27.02.96 A Dra. Ana Cristina Costa elaborou um parecer sobre as zonas marinhas protegidas, solicitado pelo DREPA.
- 21.03.96 Participação em reunião na Câmara Municipal de Ponta Delgada, a pedido do Vereador com a área do Ambiente, com o objectivo de analisar problemas relacionados com a reabilitação de jardins e lugares públicos.
- 17.04.96 O Doutor A. Frias Martins elaborou um parecer sobre o impacte na população das ameijoas, resultante de intervenção na Lagoa de Santo Cristo, a pedido dos "Amigos da Caldeira de Santo Cristo".
- 30.04.96 O Centro liderou uma recolha de assinaturas nos Departamentos de Biologia, Ciências Agrárias e Oceanografia e Pescas, no sentido de ser proposta a regulamentação Nacional de exemplares Zoológicos.
- 04.12.96 A solicitação da "IMPACTE", o Centro aceitou fazer um Estudo de Impacte Ambiental da Ampliação da Central Geotérmica. A Doutora Fátima Melo ficou encarregue de liderar a equipa executora.

11 - Plano Plurianual de Desenvolvimento de actividades do DB 1996/98

Pela sua importância para as actividades de docência, investigação e prestação de serviços do Departamento de Biologia no próximo biénio 1996/98, apresentámos na íntegra o Plano Plurianual de Actividades aprovado, por unanimidade, no Conselho de Departamento de Biologia de 96/07/15, acordo com a alínea c) do artº 64º do Despacho Normativo nº 178/90 de 27 de Dezembro:

"Promover durante o ano lectivo de 1996/97 a homologação nos órgãos competentes da Instituição e no Ministério da Educação, do MESTRADO EM ECOLOGIA INSULAR E EVOLUÇÃO, área na qual o Departamento de Biologia é pioneiro a nível Nacional, onde se desenvolvem a maioria das actividades de investigação e cuja localização privilegiada da Universidade dos Açores, permite a realização de trabalhos em verdadeiros laboratórios naturais. Salienta-se ainda, que está garantido um corpo docente próprio e a colaboração de vários especialistas nacionais e internacionais na leccionação deste Mestrado;

Participar na COORDENAÇÃO DAS ACTIVIDADES LECTIVAS DE ÂMBITO INTER-DEPARTAMENTAL, nomeadamente as ligadas às licenciaturas em Biologia/Geologia (ensino) e Biologia (científico), transformando a primeira numa licenciatura de Biologia (ensino) e eventualmente noutra de Geologia (ensino), de acordo com o Departamento de Geociências. No que respeita à Licenciatura em Biologia é preciso melhorar a articulação com outros dois Departamentos, o DCTD no que toca ao Ramo de Biologia Aplicada e o DOP no que respeita ao Ramo de Biologia Marinha, no sentido de retirar todo o proveito das competências existentes na Universidade e das potencialidades da Região;

Implementar um projecto de MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO/APRENDIZAGEM nos cursos assegurados pelo Departamento de Biologia, promovendo um melhor aproveitamento dos recursos existentes;

Implementar um projecto de MELHORIA DOS ESTÁGIOS INTEGRADOS (Licenciatura de ensino) em colaboração com os outros Departamentos da Universidade também envolvidos em Licenciaturas em de ensino;

Iniciar um PROGRAMA DE POST-GRADUAÇÃO destinado aos profissionais de Ensino em Biologia;

Prosseguir e aprofundar a COOPERAÇÃO INTRA E INTERINSTITUCIONAL das actividades de docência e investigação previstas em vários Projectos, Protocolos e Convénios promovidos pelo Departamento de Biologia e celebrados entre a Universidade

dos Açores e várias Instituições Nacionais e Internacionais, assim como, promover outros que satisfaçam as necessidades das actividades do Departamento;

Continuar a apoiar os projectos propostos ao abrigo do programa da União Europeia SOCRATES, nomeadamente, a mobilidade de pessoas para a realização de estágios curriculares de conclusão de licenciatura ou de formação científica dos discentes e docentes, respectivamente, da Universidade dos Açores ou das outras Instituições, com as quais foram elaboradas propostas de intensão de cooperação;

Promover a instalação (adaptação e construção), a curto prazo, de vários LABORATÓRIOS DA ÁREA DE BIOLOGIA destinados ao reforço das actividades de docência e investigação, nomeadamente: um quarto laboratório didáctico de Biologia no edifício dos Serviços Sociais, um laboratório de Malacologia na área ocupada pelo laboratório de Bioquímica do DCTD, um laboratório de Botânica na área ocupada pelo laboratório de Genética e um edifício laboratorial anexo ao Departamento, em fase de adjudicação da empreitada;

Promover a construção, a médio prazo, do COMPLEXO CIENTÍFICO DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES, aprovado no último Plano de Desenvolvimento da Universidade dos Açores, cuja localização está prevista para nascente do jardim do *Campus* Universitário de Ponta Delgada, onde se instalarão definitivamente o Departamento de Biologia e o Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento. Esta infraestrutura, cujo Programa Preliminar já foi aprovado em todos os órgãos competentes da Instituição, aguarda o lançamento do concurso para o projecto, organizado pela Associação Nacional de Arquitectos. Este Complexo será projectado com características técnico-científicas próprias, que respondam às exigências particulares da área de Biologia, e instalem convenientemente os laboratórios didáctico-científicos dos vários grupos de disciplinas homologados nas áreas de Biologia e Geografia, onde se desenvolvem as competências nos cursos ministrados no Departamento, assim como, as salas de aulas, os anfiteatros, os serviços e os gabinetes dos docentes e dos investigadores;

Promover, ao abrigo dos Estatutos da Carreira Docente Universitária e da Investigação Científica, as condições essenciais à PROGRESSÃO NA CARREIRA dos docentes e investigadores, assim como, dos restantes funcionários do quadro da Universidade dos Açores, continuando a requerer a admissão ao quadro dos funcionários contratados que satisfaçam as necessidades permanentes de serviço;

Continuar a apoiar anualmente a realização dos ENCONTROS DOS ESTUDANTES DE BIOLOGIA DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES, uma iniciativa

pioneira de um grupo de alunos, que permite a apresentação e discussão pública de trabalhos científicos, efectuados pelos próprios nesta Escola ou noutras Instituições;

Implementar uma maior ligação das nossas ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO COM OS SECTORES ECONÓMICOS REGIONAIS, no sentido de abrir novas portas aos nossos estudantes e a sociedade civil poder beneficiar das nossas competências;

Redefinir o enquadramento da INVESTIGAÇÃO NO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA E NO CIRN de modo a criar uma situação sustentável no futuro, capaz de implementar investigação de qualidade e que não comprometa a vocação de ensino, especialmente cometida aos Departamentos;

Continuar o projecto, iniciado em 1986, visando o estudo da Fauna e da Flora dos ecossistemas insulares, prosseguindo o trabalho realizado em todas as ilhas do Arquipélago dos Açores noutros Arquipélagos da Região Macaronésia, nomeadamente organizando em colaboração com a Universidade da Madeira, o Museu Municipal do Funchal e o Governo Regional da Madeira a EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA MADEIRA E PORTO SANTO/1997;

Promover a realização do III SIMPÓSIO "FAUNA E FLORA DAS ILHAS ATLÂNTICAS" que decorrerá em Ponta Delgada de 21 a 25 de Setembro de 1998, com a organização do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores. Neste sentido, já foi disponibilizada a informação necessária à participação da comunidade científica no Simpósio, na "homepage" da Universidade dos Açores;

Promover alterações na "HOMEPAGE" DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA de modo a que ela divulge com maior actualidade, em imagem e texto, as actividades docentes e de investigação, assim como, as principais características curriculares do quadro de pessoal do Departamento, correspondendo mais directamente aos objectivos deste importante meio de comunicação;

Continuar a publicação da Série RELATÓRIOS E COMUNICAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA, destinada aos Relatórios Anuais de Actividades Departamentais, aos Relatórios das Expedições Científicas e aos trabalhos de divulgação do Departamento, cuja publicação seja requerida, mas o seu conteúdo não se enquadre em publicações científicas. Para tal, será nomeando um corpo editorial, assim como, serão impostas instruções aos autores quanto ao conteúdo e à forma da série;

Finalmente, salientamos a necessidade de alteração do modelo da estrutura orgânica dos Departamentos previsto no actual ESTATUTO DA UNIVERSIDADE DOS AÇORES, Despacho Normativo n° 178/90 publicado no Diário da República Iª Série de

95/12/27. Os motivos prendem-se com as características e dimensão das actividades desenvolvidas nos Departamentos e o Estatuto da Carreira Docente Universitária, nomeadamente as funções atribuídas aos professores, o que torna impossível respeitar diariamente o legislado nos citados Estatutos, pelo que urge rever o Estatuto da Universidade dos Açores".

Edição do:
Departamento de Biologia - Universidade dos Açores
Rua da Mãe de Deus, 58. PT - 9500 Ponta Delgada
Fax: (351-96) 653455, **E.mail:** biosec@alf.uac.pt
Tiragem: 150 exemplares.

