

UNIVERSIDADE DOS AÇORES
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

RELATÓRIO ANUAL DE ACTIVIDADES
1996/97

Ponta Delgada
Dezembro de 1997

ÍNDICE	2
1- NOTA INTRODUTÓRIA	9
1.1. Organização	9
1.2. Apresentação Geral	10
2 - DOCÊNCIA	12
2.1. Quadros de Pessoal	12
2.1.1. Pessoal Docente e de Investigação	12
2.1.2. Pessoal não docente	15
2.2. Graus Académicos, Provas Públicas e Concursos	16
2.2.1. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica (APCC)	16
2.2.2. Provas de Doutoramento	16
2.2.3. Prémio	16
2.3. Inscrições em Doutoramento	16
2.4. Orientação de Estágios	18
2.5. Coordenação dos Estágios Integrados	19
3 - CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS	19
3.1. Caracterização etária e por sexo	19
3.1.1. Licenciatura em Biologia	19
3.1.2. Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)	20
3.2. Caracterização dos alunos do 1º ano	21
3.3. Caracterização das admissões	22
3.4. Caracterização dos licenciados	22
3.4.1. Licenciatura em Biologia	22
3.4.2. Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)	23
3.5. Caracterização da situação perante o emprego	24
3.6. Aproveitamento escolar	25
3.6.1. Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)	25
3.6.2. Licenciatura em Biologia	25
4 - INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM DESENVOLVIMENTO	28
4.1. Secção de Anatomia e Taxonomia Zoológica	28
4.1.1. Malacologia Azórica - Sistemática e Zoogeografia dos moluscos terrestres endémicos dos Açores	28
4.1.2. Biodiversidade no Arquipélago dos Açores	28
4.1.3. <i>Integrating Environmental and Population Variation: A model for biodiversity studies</i> (AMBIOS)	29

4.1.4. Alterações estruturais e fisiológicas do aparelho reprodutor de <i>Oxychilus (Drouetia) atlanticus</i> durante o processo de reprodução	29
4.1.5. Diversidade génica do subgénero <i>Drouetia</i> (Gude, 1911), endémico dos Açores (Gastropoda: Zonitidae)	30
4.1.6. Ecologia e dinâmica populacional de <i>Oxychilus (Drouetia) atlanticus</i> (Pulmonata, Zonitidae)	30
4.1.7. Dinâmica populacional e maturação de <i>Aegopinella nitidula</i> , ao longo de um gradiente de altitude (montanha do Pico) - incluído no projecto Biodiversidade no Arquipélago dos Açores	31
4.2. Secção de Antropologia	31
4.2.1. Doença de Machado-Joseph nos Açores: investigação psicossocial, familiar e genética	31
4.2.2. Programa de Teste Preditivo da doença de Machado-Joseph	32
4.2.3. Doença de Machado-Joseph em Portugal: da dinâmica populacional à epidemiologia genética	32
4.2.4. Genética da doença de Machado-Joseph e de outras ataxias dominantes	32
4.2.5. Impacto do <i>inbreeding</i> nas estrutura das populações açorianas	33
4.3. Secção de Biologia Celular e Molecular	33
4.3.1. Purificação, caracterização e modo de acção da citotoxina produzida pela bactéria <i>Xenorhabdus nematophilus</i> (Enterobacteriaceae)	33
4.3.2. Entomopatogenicidade de Entomophthorales: uma abordagem Molecular	34
4.4. Secção de Biologia Marinha	35
4.4.1. Biodiversidade no Arquipélago dos Açores	35
4.4.2. Composição e organização das comunidades macrofitobentónicas do litoral de São Miguel, Açores	35
4.4.3. Estudo da organização e da distribuição espácio-temporal de uma comunidade zoológica do litoral marinho da ilha de São Miguel, Açores	35
4.4.4. Estudo de anfípodes marinhos das comunidades fitais ao longo de um <i>continuum</i> espácio-temporal e em função de pressões ambientais	36
4.4.5. Flora litoral das ilhas de Flores e Corvo: inventário, ecologia e afinidades biogeográficas	36
4.4.6. Parâmetros Biológicos e Implicações Ecológicas da Introdução do Lagostim Vermelho da Luisiana <i>Procambarus clarkii</i> em S. Miguel	36

4.5. Secções de Biologia e Fisiologia Vegetal	37
4.5.1. Estudo da biologia reprodutora, fenologia e ecofisiologia da germinação das sementes das principais infestantes das pastagens permanentes da ilha de S. Miguel	37
4.5.2. Estudo da Flora vascular endémica dos Açores e sua conservação	37
4.5.3. Estudo da Comunidade Fitoplanctónica da Lagoa das Furnas	38
4.6. Secção de Biologia dos Vertebrados	39
4.6.1. Área de Ornitologia	39
4.6.1.1. Biologia populacional do pardal-comum (<i>Passer domesticus</i>) e do milhafre (<i>Buteo buteo rothschildi</i>) nos Açores	39
4.6.1.2. Distribuição e abundância de <i>Buteo buteo rothschildi</i> na ilha de São Miguel	39
4.6.1.3. Biologia populacional de <i>Columba palumbus azorica</i> nas ilhas do Faial e do Pico	40
4.6.1.4. Ocorrência de espécies migratórias da família Charadriidae no Arquipélago dos Açores	40
4.6.2. Área de Mamologia	41
4.6.2.1. Bioecologia do coelho selvagem na Região Açores	41
4.6.2.2. Povoamento e colonização das ilhas Atlânticas: uma via para elucidação da origem das populações açorianas de coelho <i>Oryctolagus cuniculus</i> .	41
4.6.2.3. Caracterização genética das populações açorianas de coelho <i>Oryctolagus cuniculus</i> . Análise da sua origem e dispersão através da utilização de marcadores genéticos nucleares (proteínas e microsátélites) e de DNA-mitocondrial.	42
4.6.2.4. Determinação do censo da população anual de coelhos selvagens em São Miguel	42
4.6.2.5. Estudo dos mamíferos dos Açores e sua importância como reservatórios de algumas zoonoses	42
4.7. Secção de Ecologia	43
4.7.1. Introdução de <i>Harmonia axyridis</i> PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. II- Ilha do Pico	43
4.7.2. Estudo das espécies do “complexo <i>carnea</i> ” (Insecta: Neuroptera: Chrysopidae) no arquipélago dos Açores, com vista à sua multiplicação em laboratório e posterior utilização em programas de luta biológica e luta integrada	44

4.7.3. Estudo da dinâmica populacional das principais pragas dos Citrinos nos Açores	45
4.7.4. Estudo comparativo de parâmetros biológicos em cinco morfotipos elitrais de <i>Harmonia axyridis</i> Pallas (Col., Coccinellidae)	45
4.8. Secção de Entomologia e Luta Biológica	46
4.8.1. As plantas invasoras no Arquipélago dos Açores: biologia, inimigos naturais e gestão	46
4.8.2. Biofábrica do hospedeiro <i>Ephestia kuehniella</i> Zeller (Lep., Pyralidae), gerida e controlada por computador em tempo real, para a produção de entomófagos	47
4.8.3. Estudos ecológicos e genéticos da praga <i>Mythimna unipuncta</i> (Haw.) (Lep., Noctuidae). Definição de uma estratégia de luta	47
4.8.4. Os Tricogramas no controlo de pragas agrícolas	47
4.8.5. Bioecologia de <i>Apanteles militaris</i> Walsh. (Hym., Braconidae), parasita larvar da lagarta-das-pastagens	48
4.9. Secções de Fisiologia Animal e Parasitologia e de Microbiologia	48
4.9.1. Pesquisa e selecção de parasitas de insectos para utilização em controlo microbiológico	48
4.9.2. Pesquisa de metabolitos com actividade entomotóxica	49
4.9.3. Produção em massa de <i>Steinernema carpocapsae</i>	49
4.10. Secção de Geografia	49
4.10.1. Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades	49
4.10.2. Sistemas de Informação Geográfica (SIG)	50
4.10.3. Estudo de Impacte Ambiental [EIA] das Obras de Protecção da Orla Costeira da Vila das Lages do Pico - Ilha do Pico	50
5 - CO-FINANCIAMENTO POR INSTITUIÇÕES REGIONAIS, NACIONAIS E DA UNIÃO EUROPEIA DE PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA OU DE FORMAÇÃO ACADÉMICA	51
6 - PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS	53
7 - DESLOCAÇÕES EM SERVIÇO	54
7.1. Estágios, reuniões e outros	54
7.1.1. País	54
7.1.2. Estrangeiro	58
7.2. Visitantes e Estagiários	59

8 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA	61
8.1. Teses de Doutoramento	61
8.2. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica	61
8.3. Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia	61
8.4. Artigos em revistas nacionais	62
8.5. Artigos em revistas internacionais	62
8.6. Actas de Reuniões Científicas	63
8.7. Artigos de divulgação	64
8.8. Outras Publicações	64
8.9. Em publicação	65
8.10. Comunicações em Congressos, Reuniões ou outras	67
8.10.1. Sessão Comemorativa do XX Aniversário do Departamento de Biologia. Ponta Delgada, 24 Out. 1996	67
8.10.2. I Congresso de Ornitologia. Vila Nova de Cerveira, 31 Out. a 4 Nov. 1996	67
8.10.3. 2ª Workshop sobre Programa Nacional de Teste Preditivo e Aconselhamento Genético na Doença de Machado-Joseph (DMJ). Porto, 15 - 16 Nov.	67
8.10.4. Primeiro Encontro Nacional de Ecologia. Oeiras, 6 - 7 Dez.	67
8.10.5. <i>6th European Workshop on Insects Parasitoids</i> . Valência - Espanha, 1 - 5 Mar. 1997.	67
8.10.6. I Jornadas Interdisciplinares - Semana Cultural da Escola Básica 2, 3/S das Lajes do Pico, 3 - 5 Mar.	68
8.10.7. Grupo de Ambiente do Programa Erasmus. Suécia, 22 - 26 Mar.	68
8.10.8. III Reunião Nacional dos Núcleos de Diagnóstico Pré-Natal. Ponta Delgada, 24 - 26 Abr.	68
8.10.9. Mesa Redonda sobre Limpeza da Orla Marítima, Lixo e Ambiente e Prevenção de Inundações. Lagoa, 18 Abr.	68
8.10.10. Ciclo de Conferências da Escola Domingos Rebelo, Ponta Delgada	68
8.10.11. Sessão Comemorativa dos 450 Anos da Cidade de Ponta Delgada	68
8.10.12. <i>1st International Symposium on Inherited Ataxias</i> . Montreal, 29 Mai. a 1 Jun.	68
8.10.13. Workshop "As Lagoas da Região Autónoma dos Açores: Desenvolvimento Sustentável e Controlo da Eutrofização". Ponta Delgada, 4 - 5 Jun.	68
8.10.14. <i>10th European Weed Research Society Symposium</i> . Poznan, 22 - 26 Jun.	69

8.10.15. Encontro Regional Sobre a Doença de Machado-Joseph. Ponta Delgada, 27 - 28 Jun.	69
8.10.16. <i>X Congreso de La Sociedad Española de Antropología Biológica</i> . Leon, 7 - 10 Jul.	69
8.10.17. Conferência sobre a Eutrofização das Lagoas de São Miguel, proferida no âmbito do UC-Berkeley Summer Program 1997. Ponta Delgada, 9 - 22 Jul.	69
8.10.18. <i>VI International Symposium on Neuropterology</i> . Helsínkia, Finlândia, 13 - 16 Jul.	69
8.10.19. <i>XXV International Ethological Conference</i> , Viena, 20 a 27 Ago.	69
8.10.20. <i>International Congress on Palaeartic Mollusca</i> , Simpósio <i>Fringes of the Palaeartic</i> . Munich, Alemanha, 1 - 3 Set.	69
8.10.21. Semana dos Açores. Toronto - Canadá, 15 - 21 Set.	70
8.10.22. I Encontro Regional do Norte "Ambiente, Desenvolvimento, Autarquias e Educação", Braga, 18 - 20 Set.	70
8.10.23. III Congresso da Geografia Portuguesa. Porto, 25 - 27 Set.	70
8.10.24. IV Encontro Nacional de Protecção Integrada. Angra do Heroísmo, 2 - 4 Out.	70
9 - X EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA: MADEIRA 1997, 20 - 27 SET. 1997	71
9.1. Relações entre a fauna malacológica terrestre dos Açores e da Madeira	71
9.2. Determinação dos níveis de consanguinidade aparente em populações da Madeira	72
9.3. Estudos populacionais de alguns Vertebrados da Madeira (coelhos e aves)	72
9.4. Inventariação de Coccinelídeos e Crisopídeos do Arquipélago da Madeira	72
9.5. Contribuição ao estudo dos Insectos da Ilha da Madeira	72
9.6. Pesquisa de nemátodos entomopatogénicos	73
9.7. Endemismos Macaronésicos (Açores/Madeira)	73
10 - ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES CIENTÍFICAS, ACÇÕES DE FORMAÇÃO E OUTRAS	74
10.1. Sessão Comemorativa do XX Aniversário do Departamento de Biologia. Ponta Delgada, 24 Out. 1996	74
10.2. Organização do Encontro Contracepção e Infertilidade. Ponta Delgada, 8 Mar. 1997	75
10.3. Acção de Formação para Professores do Ensino Secundário, no Centro de Formação da Associação de Escolas do Faial, Pico, Flores e Corvo, 10 - 14 Mar., Horta	75

10.4. Acção de formação sobre a protecção da Avifauna dos Açores e dos respectivos habitats, Santa Cruz da ilha da Graciosa, Maio de 1997	75
10.5. Organização do Encontro Regional Sobre a doença de Machado-Joseph, Ponta Delgada, 27 - 28 Jun. 1997	75
10.6. Organização do III Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, a realizar em Ponta Delgada, 21 - 25 Set. 1998	75
11 - ASSUNTOS AGENDADOS NOS ORGÃOS DE GESTÃO E COORDENAÇÃO CIENTÍFICA	77
11.1. Senado	77
11.1.1. Reunião de 1997/03/20	77
11.1.2. Reunião de 1997/11/07	77
11.2. Conselho Científico	77
11.2.1. Reunião de 1996/11/05	77
11.2.2. Reunião de 1996/12/10	77
11.2.3. Reunião de 1996/12/11	77
11.2.4. Reunião de 1997/02/13	78
11.2.5. Reunião de 1997/03/18	78
11.2.6. Reunião de 1997/05/06	78
11.2.7. Reunião de 1997/05/27	78
11.2.8. Reunião de 1997/07/16	78
11.3. Conselho de Departamento	79
11.3.1. Reunião de 1997/02/03	79
11.3.2. Reunião de 1997/02/25	79
11.3.3. Reunião de 1997/03/14	80
11.3.4. Reunião de 1997/04/21	80
11.3.5. Reunião de 1997/05/30	80
11.4. Comissão de Coordenação Científica	81
11.4.1. Reunião de 96/10/17	81
11.4.2. Reunião de 96/11/13	81
11.4.3. Reunião de 96/12/04	81
11.4.4. Reunião de 97/01/17	82
11.4.5. Reunião de 97/07/09	82
ANEXO	83
- MAPA AO ABRIGO DO DECRETO-LEI Nº 15/96 DE 6 DE MARÇO.	84

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 António Pires Martins, Professor Auxiliar.

Directores dos Cursos

- Biologia/Geologia (ensino de): Doutora M^a Fátima Medeiros, Professora Auxiliar;
- Biologia (científico): Doutora Ana Isabel Neto, Professora Auxiliar.

Responsáveis das Secções

- Anatomia e Taxonomia Zoológica: Doutor António Frias Martins;
- Antropologia: Doutora M^a Manuela Lima, Professora Auxiliar;
- Biologia Celular e Molecular: Doutor António Pires Martins;
- Biologia Marinha: Doutor António Frias Martins;
- Biologia Vegetal: Doutor José Brandão Oliveira, Professor Associado;
- Biologia dos Vertebrados: Doutora M^a Fátima Medeiros;
- Ecologia: Doutora M^a Luísa Oliveira, Investigadora Auxiliar;
- Entomologia e Luta Biológica: Doutora M^a Luísa Oliveira;
- Fisiologia Animal e Parasitologia: Doutor Nelson Simões, Professor Auxiliar;
- Fisiologia Vegetal: Doutor José Brandão Oliveira;
- Geografia: Doutor José Campos Fernandes, Professor Associado;
- Microbiologia: Doutor Nelson Simões.

Representantes no Conselho de Departamento

- Assistentes: Licenciado Armindo Rodrigues e Mestre Paulo Oliveira;
- Alunos: Nuno Álvaro e Paulo Luís;
- Funcionários: Mestre Virgílio Vieira, Técnico Superior.

Comissão de Gestão Administrativa

- Doutor João António Cândido Tavares;
- Doutor José Neto Azevedo, Professor Auxiliar;
- Sr^a D. M^a da Conceição Vieira, 3^a oficial.

Comissão Organizadora da X Expedição Científica do Departamento de Biologia: Madeira 1997, 22 a 29 de Setembro.

- Doutor João Cândido Tavares;
- Doutora M^a Luísa Oliveira;
- Mestre Virgílio Vieira.

1.2. Apresentação Geral

À semelhança dos anos anteriores compete-nos a missão da elaboração e apresentação do Relatório Anual de Actividades desta Unidade Orgânica da Universidade dos Açores, com base nos Relatórios efectuados por cada Secção, e sua apresentação ao Conselho de Departamento, com vista à sua apreciação e posterior publicação, conforme a tradição, na Série Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores.

Este Relatório, dá-nos conta do trabalho desenvolvido pelos quadros do Departamento nas actividades de docência, da investigação científica e da prestação de serviços à comunidade em diversas áreas da Biologia e da Geografia, que foram desenvolvidos ao longo do ano lectivo de 1996/97 no Departamento de Biologia. Pretendeu-se dar-lhe uma apresentação simples, com uma análise pouco detalhada dos elementos que o constituem, porque só o tempo e o contínuo empenho na consolidação do saber científico permitirão alcançar muitos objectivos propostos. Assim, procurou-se com o registo da actividade desenvolvida, não esquecer mesmo os pequenos contributos que poderão ser fundamentais no sucesso e na vida desta comunidade.

Ao nível da investigação científica o Departamento de Biologia, tem estudado no ecossistema insular as populações animais e vegetais reunidas nas variadas cadeias tróficas, tendo por base a biologia, a ecologia, a fisiologia, a sistemática e evolução, a dinâmica de populações e a genética. Os resultados têm sido compensadores, quer em qualidade, quer em quantidade, aliás, como o provam os trabalhos científicos apresentados em congressos e/ou publicados em revistas de especialidade.

Ao nível do ensino destacamos a próxima entrada em funcionamento do Mestrado em Ecologia Insular e Evolução, área onde se desenvolvem actualmente actividades de investigação no nosso Departamento. O curso conferirá o grau de Mestre em Ecologia Insular e Evolução, comprovando um nível aprofundado de conhecimentos nestas áreas científicas e capacidades para a docência e a investigação, explorando a vasta diversidade biológica das ilhas e utilizando o privilegiado laboratório natural que constitui o Arquipélago dos Açores.

Pensando nos desafios científicos da actualidade, o Departamento de Biologia promoveu recentemente uma reestruturação interna ao nível das Secções, colocando as suas actividades mais de acordo com os grupos de disciplinas, para além de ter criado o Centro de Biomedicina, que está vocacionado para integrar e desenvolver as potencialidades humanas e tecnológicas do Departamento de Biologia em áreas de investigação que interferem com a

saúde humana. O novo Centro pretende promover a colaboração com outras instituições, assim como, fazer a interface com a comunidade, dotando o Departamento com uma unidade vocacionada para a investigação pluridisciplinar nesta área.

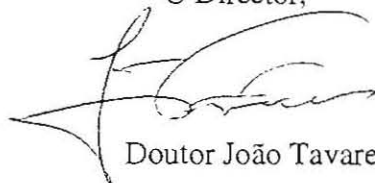
No ano que agora finda, o Departamento de Biologia continuou empenhado na promoção da construção do Complexo Científico, aprovado no último Plano de Desenvolvimento da Universidade dos Açores. Parte do edifício, cuja construção se iniciou no final do ano lectivo de 1996/97, está projectado com características técnico-científicas próprias, que respondam às exigências particulares da área de Biologia. Neste Complexo serão convenientemente instalados os laboratórios didáctico-científicos dos vários grupos de disciplinas homologados nas áreas da Biologia e da Geografia, e 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.

Durante este ano lectivo decorreu o XX Aniversário da Universidade dos Açores. Fazendo parte da Instituição desde a sua fundação, através do Laboratório de Biologia Aplicada, esta unidade orgânica decidiu realizar no dia 24 de Outubro de 1996 uma Sessão Comemorativa convidando para o efeito vários palestrantes envolvidos nas actividades do Departamento e publicar um número especial da série *Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia*, sob o tema "20 anos 1976 - 1996: Lista de Publicações". A lista de publicações, foi elaborada a partir dos elementos fornecidos pelos docentes e investigadores do Departamento de Biologia, dando-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.

A nossa Instituição é diariamente confrontada com novos desafios, sendo cada etapa fundamental na sua dinâmica. Torna-se necessário o esforço de cada um para prosseguir com este grande projecto colectivo que conta com o empenho de todo o corpo docente e discente da Universidade, apostando no aperfeiçoamento do ensino e da formação profissional, no aumento das infraestruturas da investigação e do ensino, pois, só com uma evolução dinâmica desta relação poderemos cumprir melhor as nossas tarefas.

Ponta Delgada, 31 de Dezembro de 1998.

O Director,



Doutor João Tavares

2 - DOCÊNCIA

2.1. Quadros de Pessoal

2.1.1. Pessoal Docente e de Investigação

Neste capítulo, apresenta-se a lista nominal do pessoal docente e de investigação envolvido na leccionação dos cursos de Licenciatura em Biologia e em Biologia / Geologia, no ano lectivo de 1996/97, com a respectiva caracterização sumária (idade, grau académico, número de anos de serviço na Universidade dos Açores e na categoria actual), a indicação das disciplinas a cargo (com a correspondente carga horária) e a menção a outras funções exercidas (com especial referência para a orientação de teses e/ou estágios).

Os docentes e investigadores são apresentados por ordem da sua entrada em funções na Universidade dos Açores.

No ano lectivo de 1996/97, os cursos de Biologia e de Biologia/Geologia contavam, de entre o pessoal docente do Departamento de Biologia, com 13 doutores (Quadro 1). Destes, 2 são Professores Catedráticos, 2 são Associados, 6 são Auxiliares e 3 são da carreira de investigação: 2 investigadores principais e 1 investigador auxiliar.

Dos docentes não doutorados deste Departamento, 20 possuem a Licenciatura e 2 o grau de Mestre. Neste grupo, apenas um docente exerceu durante parte do ano escolar as funções de Assistente-Estagiário, ocupando todos os restantes o lugar de Assistente.

Para além do serviço docente, a maior parte do pessoal docente e de investigação do Departamento de Biologia desempenha outras funções na Universidade:

- orientação de teses e/ou estágios;
- actividades ligadas à gestão (Reitoria, Assembleia e Senado Universitários, Direcção do Departamento, Direcção de Centros);
- outras actividades no âmbito da docência (Conselho Pedagógico, Direcção dos Cursos, Comissões Pedagógicas dos Cursos).

Como complemento a esta apresentação reproduz-se, em anexo, o Mapa publicado no Diário da República ao abrigo do Decreto-Lei nº 15/96 de 6 de Março.

Quadro 1: Lista nominal do pessoal docente e de investigação do DB, com a respectiva caracterização em 97/09/30.

Docente / Investigador	Idade	Grau Acad.	Anos de serviço		Disciplinas a cargo	Carga horária		Orien. teses estág.	Outras funções
			U.A.	Cat.		Teo	Pra		
Vasco Garcia	58	Agr.	21	13	Dispensa de serviço docente			sim	R CA,CD SN,AS
J. Campos Fernandes	55	Dout.	20	7	Dispensa de serviço docente			sim	VR CA,CD SN,AS
Henrique Schanderl#	42	Dout.	20	1	Ecologia Geral Ecologia (CPEB)	3 1	- -	sim	CD
João Tavares	40	Dout.	20	3	Luta Biológica	3	-	sim	DP,CA CD SN,AS
G. Ferraz Carvalho	65	Lic.	19	6	Coordenador Estágios Integrados			sim	CD,SN
J. Brandão Oliveira	40	Dout.	16	3	Botânica II Histol. Anat. Vegetal Ecologia (CPEB)	3 3 2	9 - -	sim	CD CP
Nelson Simões	45	Dout.	13	4	Entomoparasitologia Fisiologia Animal Controlo Microbiológico Biol. do Desenvolvimento	3 3 1,5 3	0,6 - 1 9	sim	PCP CD,CP SN,AS
António P. Martins	41	Dout.	13	1	Controlo Microbiológico Citologia	1,5 3	1 9		CD
A. Frias Martins	51	Agr.	13	2	Invertebrados Malacologia	3 3	- -	sim	PR DC,CD
M ^a Fátima Medeiros	37	Dout.	13	2	Vertebrados	3	12	sim	DCr CD
M ^a Luísa Oliveira	43	Dout.	13	1	Luta Biológica	-	3	sim	CD
Regina Cunha	37	Lic.	11	6	Biogeografia Insular	4,5	3		
José M. Azevedo	34	Dout.	9	*	Introdução a Biologia	4,5	9	sim	CD
Ana I. Neto	34	Dout.	9	*	Biol. Marinha Botânica I	4,5 -	3 6	sim	DCr, CD
Carlos Brito	36	Lic.	9	5	Genética	4,5	9	sim	
M ^a Manuela Lima	33	Dout.	9	1	Corpo Hum. Saúde (CPEB) Seminário em Biologia Antropologia Física	2 2 3	2 - 3		DCr, CD
José M. Neves	36	Lic.	8	4	Dispensa de serviço docente				
M ^a João Pereira	31	Lic.	7	4	Dispensa de serviço docente				
Carla Mendes	30	Lic.	7	3	Microbiologia Entomoparasitologia Tecn. Iden. Microbiana	4,5 - 1,12	3 0,6 0,75		

Nomeado Assessor do Gabinete do Presidente do Governo Regional dos Açores, em Comissão de Serviço, desde 96/11/11.

* O docente mudou de categoria durante o ano lectivo de 1996/97.

Quadro 1: Lista nominal do pessoal docente e de investigação do DB, com a respectiva caracterização em 97/09/30 (continuação).

Docente / Investigador	Idade	Grau Acad.	Anos de serviço		Disciplinas a cargo	Carga horária		Orien. teses estág.	Outras funções
			U.A.	Cat		Teo	Pra		
Ana C. Costa	32	Lic.	7	3	Invertebrados	-	15		
Carlos Ribeiro	42	Lic.	7	2	Biologia Celular	4,5	3		
					Entomoparasitologia	-	0,6		
					Citologia	-	6		
M ^a Graciete Maciel	34	Lic.	7	2	Hist. Anat. Vegetal	-	6		CP
					Fisiologia Vegetal	4,5	9		
Anunciação Ventura	33	Lic.	6	2	Ecologia Animal	4,5	3		
					Org. Mundo Vivo (CPEB)	3	2		
João Porteiro	30	Lic.	6	2	Climatologia	4,5	15		
Helena Calado	34	Lic.	6	2	Geog. Regional Açores	4,5	3		
					Ordenamento Território	4,5	3		
Patrícia Garcia	29	Lic.	5	2	Ecologia Geral	-	6		
					Entomologia	4,5	3		
Luís Silva	30	Lic.	5	2	Estatística Biológica	4,5	9		
Armindo Rodrigues	31	Lic.	5	2	Histologia Animal	4,5	9		CD,CP
					Malacologia	-	3		
José S. Rosa	33	Lic.	5	2	Histologia Animal	-	6		CP
					Controlo Microbiológico	-	1		
					Entomoparasitologia	-	0,6		
					Téc. Iden. Microbiol.	1,12	0,75		
					Fisiologia Animal	-	9		
António O. Soares	32	Lic.	5	2	Ecologia Geral	-	12		CP
					Ecologia (CPEB)	-	1		
Amélia Fonseca	30	Lic.	5	1	Evolução Vertebrados	4,5	3		
						-	6		
Mónica Moura	30	Lic.	5	1	Fitosociol. Fitogeografia	4,5	3		
					Hist. Anat. Vegetal	-	9		
Ana Filipa Silva	30	Mest.	4	1	Microbiologia Aplicada	4,5	3		CP
					Téc. Iden. Microbiol.	1,12	0,75		
					Microbiologia	-	3		
Paulo Oliveira	35	Mest.	4	1	Biologia Molecular	4,5	3		CD,CP
					Fisiologia Animal	-	9		
					Entomoparasitologia	-	0,6		
					Téc. Iden. Microbiol.	1,12	0,75		
Vitor Gonçalves	28	Lic.	4	*	Botânica II	-	6		
					Botânica I	4,5	9		

* O docente mudou de categoria durante o ano lectivo de 1996/97.

CPEB Disciplina do Curso de Formação de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico

R	Reitor	SN	Membro do Senado Universitário
VR	Vice Reitor	DP	Director do Departamento
PR	Pró-Reitor	DC	Director de Centro
PCP	Presidente do Conselho Pedagógico	CD	Membro do Conselho de Departamento
CA	Membro do Conselho Administrativo	DCr	Director de Curso
AS	Membro da Assembleia da Universidade	CP	Membro da Comissão Pedagógica

2.1.2. Pessoal não docente

Apresenta-se a lista nominal do pessoal não docente do Departamento de Biologia, no ano lectivo de 1996/97, com a respectiva caracterização sumária (idade, categoria profissional, habilitações, número de anos de serviço na Universidade dos Açores, número de anos de serviço na categoria actual) e a indicação das tarefas desempenhadas ligadas ao ensino (Quadro 2).

Quadro 2. Lista nominal do pessoal não docente do DB, com a respectiva caracterização relativamente a 97/09/30.

Funcionário	Idade	Categoria profissional	Habilitações literárias	Anos de serviço		Tarefas c/ Ensino
				U.A.	Cat	
Luísa Enes	66	Téc. Aux. Bad. Esp.	Ensino Unificado	21	8	arquivo documentação
Duarte Furtado#		Eng. Téc. Especialista	Bacharel	20	2	
Helena Medeiros	59	Auxiliar Limpeza	4ª Classe	19	19	limpeza de laboratórios
João Brum	39	Téc. Aux. Lab. 2ª Cl	11º Ano Escolaridade	16	5	colheita de mat. didáctico
Ana Martins	49	Auxiliar Limpeza	4ª Classe	13	11	limpeza de laboratórios
Cristina Araújo	35	Téc. Ad. Lab. 1ª Cl	11º Ano Escolaridade	12	4	colheita de mat. didáctico
José M. Viveiros	34	Aux. Téc. Lab. 2ª Cl	6º Ano Escolaridade	11	6	transporte de pessoal
Conceição Vieira	32	3ª Oficial	9º Ano Escolaridade	10	4	secretariado
Virgílio Vieira	37	Téc. Sup. Principal	Mestrado	10	1	aulas práticas
Magda Branco	33	Aux. Téc. Lab. 2ª Cl	1º Ano Curso Compl. Liceus	9	6	colheita de mat. didáctico
José Tavares	33	Motorista Ligeiros	6º Ano Escolaridade	8	4	transporte de pessoal
Manuela Avelar	28	3ª Oficial	9º Ano Escolaridade	6	2	secretariado
Manuel Almeida	28	Aux. Téc. Lab. 2ª Cl	6º Ano Escolaridade	6	4	colheita de mat. didáctico
Helena Silva	32	Téc. Aux. Lab.	9º Ano Escolaridade	6	6	colheita de mat. didáctico
Paulo Jorge Melo	28	Téc. Aux. Lab.	11º Ano Escolaridade	6	6	colheita de mat. didáctico
Roberto Resendes	29	Téc. Aux. Lab.	11º Ano Escolaridade	6	6	colheita de mat. didáctico
Pedro Mântua	27	Téc. Aux. Lab.	9º Ano Escolaridade	6	6	colheita de mat. didáctico
António Medeiros	24	Téc. Aux. Lab. 2ª Cl	12º Ano Escolaridade	1	*	colheita de mat. didáctico

Destacado desde 95/07/22 na Direcção dos Serviços Técnicos da U.A.

* O funcionário ingressou na U.A. durante o ano lectivo de 1995/96

2.2. Graus Académicos, Provas Públicas e Concursos

2.2.1. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica (APCC)

GONÇALVES, V. Determinação da *Clorofila a* e Feopigmentos de Microalgas em Acetona e Etanol. Relatório para uma aula prática apresentado para a prestação de Provas de APCC na Universidade dos Açores, Ponta Delgada.

GONÇALVES, V. Estrutura da Comunidade Fitoplantónica da Lagoa das Furnas. Trabalho de síntese apresentado para a prestação de Provas de APCC na Universidade dos Açores, Ponta Delgada. Aprovado por unanimidade com a classificação de Muito Bom.

2.2.2. Provas de Doutoramento

AZEVEDO, J. M. Estrutura e organização espaço-temporal de uma comunidade ictiológica do litoral de São Miguel, Açores. Tese de Doutoramento em Biologia, especialidade de Ictiologia, Universidade dos Açores. Júri presidido pelo Vice-Reitor Doutor Ermelindo Peixoto e pelos vogais Doutores Luís Arruda, Carlos Almaça (Univ. Lisboa), Jorge Eiras (Univ. Porto), A. Frias Martins e Helder Silva (Univ. Açores). Aprovação por unanimidade, com louvor.

NETO, A. I. *Studies on algal communities of São Miguel, Azores*. Tese de Doutoramento em Biologia, especialidade de Ficologia. Júri presidido pelo Reitor da Universidade dos Açores Doutor Vasco Garcia, e pelos vogais Doutores William Farnham (Univ. Portsmouth), Ricardo Melo (Univ. Lisboa), Isabel Pinto (Univ. Porto), A. Frias Martins e António Martins (Univ. Açores). Aprovação por unanimidade, com louvor.

2.2.3. Prémio

LIMA, M. M. Menção Honrosa do Prémio de Genética Médica "Jacinto de Magalhães", com o trabalho de Doutoramento "Doença de Machado-Joseph nos Açores: estudo epidemiológico, biodemográfico e genético".

2.3. Inscrições em Doutoramento

O Departamento de Biologia, para além de assegurar 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, cria condições para a realização de provas de Agregação, Doutoramento (Quadro 3), Mestrado, Provas de APCC e estágios curriculares da licenciatura em Biologia.

Quadro 3: Docentes inscritos em Doutoramento nas áreas de Biologia e Geografia, respectivo(s) orientador(es) e especialidade ou disciplina afim. *Ordenados pelo início de funções na categoria.

Nome*:	Grau/Prova	Orientador(es)	Especialidade
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 Paíño	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 e Eric Wajemberg	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
OLIVEIRA, P.	Doutoramento	Carlos Sinogas António Pires Martins	Biologia Molecular
PALHA, A.	Doutoramento	Nelson Simões	Fisiologia Animal
GONÇALVES, V.	#		

ainda não se inscreveu no doutoramento.

2.4. Orientação de Estágios

Doutora Fátima Melo Medeiros. Orientadora do estágio de especialização de fim de Curso de Biologia - Ramo Biologia Ambiental e Evolução da Aluna Ana Cecília do Nascimento Dinis Pereira, intitulado "Alguns aspectos da avifauna dos Açores: abordagem morfológica, etológica e ecológica".

Assistente Amélia Fonseca. Co-orientação do estágio de especialização de fim de Curso de Biologia - Ramo Ambiental e Evolução da aluna Margarida Maria Mendes Cardoso, intitulado "Estudo da variabilidade genética e anatomo-morfológica do coelho (*Oryctolagus cuniculus*) no Arquipélago dos Açores".

Investigador Principal Gil Ferraz de Carvalho. Orientador do estágio de especialização de fim de Curso de Biologia - Ramo Biologia Ambiental e Evolução da Aluna Margarida Maria Mendes Cardoso. "Estudo da variabilidade genética e anatomo-morfológica do coelho (*Oryctolagus cuniculus*) no Arquipélago Açores".

Assistente Amélia Fonseca. Orientadora científica dos estágios da licenciatura em ensino do Curso de Biologia/Geologia dos alunos Mário Machado, Fernando Galvão e Cidália Oliveira da Escola Secundária Domingos Rebelo.

Assistente Patrícia Garcia. Orientador Científico do Núcleo de Estágio Integrado da Licenciatura em ensino de Biologia/Geologia da Escola Secundária das Laranjeiras.

Assistente Luís Silva. Orientador Científico do Núcleo de Estágio da Escola Secundária da Ribeira Grande.

Assistente Ana Filipa Palha. Orientador Científico do Nucleo de estágios da licenciatura em ensino do Curso de Biologia/Geologia dos alunos João Oliveira e Paula Lazeola da Escola Secundária das Laranjeiras.

Investigador Principal Gil Ferraz de Carvalho. Orientador do Bolseiro Pedro Alberto Mântua Pereira no Programa PRAXIS XXI para técnico de investigação (BTL) cujo programa de trabalho consta das seguintes alíneas: observação e contagem das populações de coelhos selvagens das ilhas dos Açores, utilizando métodos directos e indirectos; introdução dos dados obtidos numa base Excel para o estudo da dinâmica populacional; captura do coelho selvagem nas ilhas dos Açores; colheitas de sangue dos espécimes capturados e separação e conservação do plasma e dos eritrócitos; determinação das medidas somatométricas; colheitas de diversos órgãos e sua conservação para estudos electroforéticos; preparação dos crânios e obtenção das medidas craniométricas; introdução dos valores obtidos numa base de dados Excel; preparação de tampões e geis; coloração dos geis com técnicas específicas.

2.5. 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.

Esta eleição mereceu do Vice-Reitor Professor Doutor Ermelindo Peixoto o Despacho nº 248/95 da Reitoria da Universidade dos Açores, que se transcreve:

No uso da competência que me foi delegada pelo Despacho nº 209/95 do Magnífico Reitor desta Universidade, e para os efeitos do disposto no nº 11 da Portaria nº 431/79, de 16 de Agosto, com a redacção que lhe foi dada pela Portaria nº 791/80, de 6 de Outubro, e no regulamento anexo ao Despacho Reitoral nº 201/95, de 28 de Agosto, homólogo a eleição do Investigador Principal GIL DUARTE FERRAZ DE CARVALHO para o cargo de Presidente do Conselho Coordenador de Estágios. Compete-lhe coordenar, durante os anos lectivos de 1995/1996 e 1996/1997, as actividades de estágio, de acordo com as competências que, nos termos do regulamento citado, o exercício do cargo lhe confere, e para os efeitos nele previstos. Caberá, nomeadamente, ao Presidente do Conselho Coordenador de Estágios desenvolver a cooperação entre a Universidade, as Escolas e a Secretaria Regional da Educação e Cultura, no âmbito das respectivas atribuições, e gerir, no dia-a-dia, os assuntos de estágio que envolvam aquelas instituições ou, ainda, as entidades que, no âmbito das mesmas, tenham intervenção directa no processo de formação dos estagiários. A execução das soluções administrativas será da responsabilidade dos Serviços Académicos, na Universidade, e da Secretaria Regional da Educação e Cultura, nas Escolas.

3 - Caracterização dos Alunos

3.1. Caracterização etária e por sexo

3.1.1. Licenciatura em Biologia

Segundo os dados dos Serviços Académicos, no ano lectivo de 1996/97, frequentaram a licenciatura 208 alunos, 87 do sexo masculino e 121 do sexo feminino, denotando, assim, uma predominância dos alunos do sexo feminino (Quadro 4).

Relativamente ao 1º ano, a média de idades é de, aproximadamente, 20 anos, tendo a maior parte destes estudantes (75%) idade inferior a 25 anos. Para os alunos do 5º ano, a média de idades é de, aproximadamente, 24 anos, situando-se 80% dos estudantes nos grupos etários inferiores e superiores.

Quadro 4. Distribuição dos alunos inscritos em 1996/97 na Licenciatura em Biologia por sexo e idade.

Ano do curso	Sexo			Idade											
	M	F	Total	< 18	18	19	20	21	22	23	24	25-30	31-45	46-60	> 60
1°	38	48	86	1	6	19	16	8	9	7	1	14	5	-	-
2°	16	32	48	-	-	7	17	3	7	3	-	7	4	-	-
3°	9	11	20	-	-	1	1	2	4	5	5	2	-	-	-
4°	15	16	31	-	-	-	1	4	5	7	4	7	3	-	-
5°	9	14	23	-	-	-	-	-	1	8	5	8	1	-	-
Total	87	121	208	1	6	27	35	17	26	30	15	38	13	-	-

3.1.2. Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)

De acordo com os dados dos Serviços Académicos da Universidade dos Açores, no ano lectivo de 1996/97, frequentaram a licenciatura em Biologia/Geologia 143 alunos, 46 do sexo masculino e 97 do sexo feminino, acentuando-se neste curso a franca predominância dos alunos do sexo feminino (Quadro 5).

Relativamente ao 1° ano, a média de idades é de, aproximadamente, 20 anos, tendo a maior parte destes estudantes (78%) idade inferior a 25 anos. Para os alunos do 5° ano, a média de idades é de, aproximadamente, 25 anos, situando-se metade dos estudantes (50%) na faixa etária compreendida entre os 25 e os 30 anos.

Quadro 5. Distribuição dos alunos inscritos em 1996/97 na Licenciatura em Biologia/Geologia por sexo e idade.

Ano do curso	Sexo			Idade											
	M	F	Total	< 18	18	19	20	21	22	23	24	25-30	31-45	46-60	> 60
1°	11	36	47	1	8	7	9	4	4	2	2	6	4	-	-
2°	16	21	37	-	1	4	5	4	5	4	4	6	3	1	-
3°	9	19	28	-	-	2	3	2	6	3	3	6	4	-	-
4°	5	14	19	-	-	-	-	2	3	3	1	8	4	-	-
5°	5	7	12	-	-	-	-	1	-	1	3	6	1	-	-
Total	46	97	143	1	9	13	17	10	18	15	15	32	16	1	-

3.2. Caracterização dos alunos do 1º ano

A maioria dos alunos de ambas as licenciaturas inscreveu-se no curso que escolheu em primeira opção (Quadro 6).

Quadro 6. Ordem pela qual os alunos escolheram o curso em 1996/97.

Licenciatura em Biologia

Opção	Número de Alunos
1ª	22
2ª	4
3ª	3
4ª	4
5ª	1
6ª	8

Licenciatura em Biologia/Geologia

Opção	Número de Alunos
1ª	23
2ª	1
3ª	1
4ª	0
5ª	0
6ª	0

A média das notas globais de entrada é superior a 50%, em ambas as licenciaturas (Quadro 7). Os alunos inscritos obtiveram uma classificação significativamente melhor na prova específica de Biologia do que nas de Matemática ou Geologia.

Quadro 7. Distribuição das notas globais de entrada e das classificações nas provas específicas em 1996/97.

Licenciatura em Biologia

Classif. (%)	Nota global de entrada	Provas específicas	
		Biologia	Matemática
> 180	–	1	–
161-180	–	11	–
141-160	7	5	–
121-140	12	9	1
101-120	11	7	7
81-100	7	7	11
61-80	4	2	7
≤ 60	1	1	17

Licenciatura em Biologia/Geologia

Nota global de entrada	Provas específicas		
	Biologia	Geologia	Matemática
–	–	–	–
1	5	2	–
2	4	5	–
10	6	1	2
8	6	5	–
3	1	3	1
–	1	2	3
1	2	2	17

3.3. Caracterização das admissões

A licenciatura em Biologia abriu com um *numerus clausus* de 25 alunos, o qual subiu no ano lectivo de 1995/96 para 55 alunos (Quadro 8). Todas as vagas abertas desde o início da fundação do curso foram preenchidas, uma vez que o número de candidatos tem sido sempre superior ao *numerus clausus*. Verifica-se uma forte procura do curso, dado que existiu um aumento quase contínuo do número de candidatos, de 63 em 1991/92 para 215 em 1995/96, descendo para 204 candidatos em 1996/97.

Com excepção do ano lectivo 1993/94, o número de candidatos à Licenciatura em Biologia/Geologia excedeu sempre o número de vagas (Quadro 8). O número de candidatos a esta licenciatura diminuiu significativamente de 1991/92 para 1993/94, apresentando nos anos seguintes uma subida, sendo este valor bastante significativo no ano lectivo de 1996/97.

Quadro 8. Número de candidatos, *numerus clausus* e número de ingressos por curso nos últimos anos.

Licenciatura em Biologia

Ano	Número de Candidatos	<i>Numerus clausus</i>	Número de Ingressos
1991/92	63	25	25
1992/93	71	25	25
1993/94	145	25	25
1994/95	125	25	25
1995/96	215	55	55
1996/97	204	55	55

Licenciatura em Biologia/Geologia

Número de Candidatos	<i>Numerus clausus</i>	Número de Ingressos
253	25	25
135	25	25
18	25	18
31	25	25
58	25	25
130	25	25

3.4. Caracterização dos licenciados

3.4.1. Licenciatura em Biologia

Somente 2 dos 26 alunos que terminaram a licenciatura até ao ano lectivo de 96/97 o fez dentro do prazo curricular. Em muitos casos, o atraso na conclusão da licenciatura poderá estar relacionado com a demora na conclusão do relatório de estágio (Quadro 9).

A média final de curso da maioria dos licenciados está contida no intervalo de 13 a 14 valores.

Quadro 9. Número de alunos que obtiveram o grau de Licenciado em Biologia nos últimos anos, com indicação do tempo que demorou a obtenção do grau e da respectiva média final.

Ano	Nº alunos que terminaram	Alunos que terminaram ao fim de				Média final de curso			
		N	N + 1	N + 2	> N + 2	10 - 12	13 - 14	15 - 16	> 17
1994/95	7	-	4	2	1	-	4	3	-
1995/96	11	-	4	6	1	-	8	3	-
1996/97	8	2	4	2	-	-	4	4	-
Total	26	2	12	10	2	-	16	10	-

N = número curricular de anos do curso.

3.4.2. Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)

Cerca de um terço dos 84 alunos que completaram a licenciatura desde o ano lectivo de 1991/92 fizeram-no ao fim do número de anos curricular (Quadro 10); outro terço demorou mais um ano a completar o seu curso; os alunos restantes demoraram 7 ou mais anos a obter o grau, em vez dos 5 anos previstos.

A média final de curso da maioria (79%) dos licenciados está contida no intervalo de 13 a 14 valores.

Quadro 10. Número de alunos que obtiveram o grau de Licenciado em Biologia/Geologia nos últimos anos, com indicação do tempo que demorou a obtenção do grau e da respectiva média final.

Ano	Nº alunos que terminaram	Alunos que terminaram ao fim de				Média final de curso			
		N	N + 1	N + 2	> N + 2	10 - 12	13 - 14	15 - 16	> 17
1991/92	21	7	8	1	5	-	16	5	-
1992/93	11	5	4	1	1	-	10	1	-
1993/94	12	4	4	3	1	-	11	1	-
1994/95	13	7	2	1	3	-	10	3	-
1995/96	15	1	7	5	2	-	13	2	-
1996/97	12	6	4	1	1	1	8	3	-
Total	84	30	29	12	13	1	68	15	-

N = número curricular de anos do curso.

3.5. Caracterização da situação perante o emprego

Nenhum dos alunos formados em qualquer das licenciaturas se encontra presentemente desempregado (Quadros 11 e 12). A maioria encontrou colocação logo no 1º semestre após conclusão do curso, e mantém-se no primeiro emprego conseguido. Muitos estudantes estavam já empregados antes de completarem o curso.

Quadro 11. Avaliação em termos de emprego da situação dos alunos que concluíram a Licenciatura em Biologia nos últimos anos.

Ano de conclusão	Ainda desempregados	Empregados					
		antes de findo o curso	até um mês após concl. do curso	no 1º semestre após concl. do curso	no 2º semestre após concl. do curso	mais de um ano depois	Dos quais no 1º emprego conseguido
1994/95	–	3	–	4	–	–	5
1995/96	–	6	3	2	–	–	9
1996/97	–	3	4	1	–	–	8

Quadro 12. Avaliação em termos de emprego da situação dos alunos que concluíram a Licenciatura em Biologia/Geologia nos últimos anos.

Ano de conclusão	Ainda desempregados	Empregados					
		antes de findo o curso	até um mês após concl. do curso	no 1º semestre após concl. do curso	no 2º semestre após concl. do curso	mais de um ano depois	Dos quais no 1º emprego conseguido
1991/92	–	4	–	21	–	–	21
1992/93	–	2	–	11	–	–	11
1993/94	–	2	–	12	–	–	12
1994/95	–	3	–	13	–	–	13
1995/96	–	3	–	15	–	–	15
1996/97	–	4	–	8	–	–	12

3.6. Aproveitamento escolar

3.6.1. Licenciatura em Biologia/Geologia (ensino de)

No quadro 13 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 10 alunos do curso de Biologia/Geologia teve aproveitamento com muito bom.

Quadro 13. Análise dos resultados académicos dos alunos do curso de Biologia/Geologia (ensino de) por disciplina.

Disciplina	Nºalunos inscritos	Resultado		Nota Final		
		aprovados	reprovados	10-13	14-16	17-20
Antropologia Física	18	13	5	4	9	-
Botânica I	25	23	2	10	13	-
Botânica II	29	26	3	6	16	4
Citologia	36	25	11	14	11	-
Ecologia Geral	26	13	13	13	-	-
Emb. Hist. Animal	40	22	18	17	5	-
Estatística Biológica	27	21	7	8	12	1
Fisiologia Animal	19	17	1	11	6	-
Fisiologia Vegetal	18	11	7	9	5	-
Genética	34	17	17	14	3	-
Hist. Anat.Vegetal	28	25	3	10	12	3
Invertebrados	50	21	29	7	13	1
Introdução Biologia	38	29	9	16	13	-
Luta Biológica	13	7	2	6	-	1
Seminário Biologia	12	12	0	0	12	-
Vertebrados	31	23	8	21	2	-

3.6.2. Licenciatura em Biologia

No quadro 14 apresentam-se os resultados académicos dos alunos do curso de Biologia.

Quadro 14. Análise dos resultados académicos dos alunos no curso de Biologia (científico) por disciplina.

Disciplina	Nºalunos inscritos	Resultado		Nota Final		
		aprovados	reprovados	10-13	14-16	17-20
Antropologia Física	26	21	5	9	10	2
Biogeografia Insular	12	9	3	6	3	-
Biologia Celular	9	6	3	1	5	-
Biologia Marinha	15	11	4	2	7	2
Biologia Molecular	15	7	8	6	-	1
Biol. Desenvolvimento	32	21	11	7	10	4
Botânica I	25	15	10	12	2	1
Botânica II	35	33	2	25	8	-
Citologia	78	62	16	41	21	-
Climatologia	61	43	18	22	18	3
Ecologia Animal	21	16	5	7	8	1
Ecologia Geral	60	31	29	23	8	-
Hist. Animal	98	68	30	48	16	4
Entomologia	16	12	4	7	5	-
Entomoparasitologia	17	16	1	5	10	1
Estatística Biológica	69	51	18	26	22	3
Evolução	21	19	2	5	13	1
Fisiologia Animal	59	28	31	19	9	-
Fisiologia Vegetal	35	15	20	11	4	-
Fitossociologia e Fitogeografia	19	16	3	9	5	2
Genética	35	20	15	13	7	-
Geografia Reg. Açores	9	9	-	2	5	2
Histologia e Anatomia Vegetal	76	55	21	25	24	6
Introdução Biologia	76	57	19	36	17	4
Invertebrados	103	61	42	39	18	4
Luta Biológica	13	8	4	7	0	1
Malacologia	23	12	11	6	6	-
Microbiologia	19	17	2	6	10	1
Microbiologia Aplicada	8	8	-	3	5	-
Plan. e Ord. Território*	20	14	6	6	8	-
Téc. Iden. Microbiana	6	6	-	-	6	-
Vertebrados	64	39	25	27	11	1

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. Salienta-se que neste curso mais de 40 alunos obtiveram em várias disciplinas aproveitamento com a classificação de muito bom, o que representa uma significativa melhoria relativamente ao ano escolar anterior.

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 Anatomia e Taxonomia Zoológica

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 a 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 e histórico necessário para um estudo global da malacofauna Açórica.

4.1.1. Malacologia Azórica - Sistemática e Zoogeografia dos moluscos terrestres endémicos dos Açores

Responsável: A. Frias Martins.

Financiamento: UA e vários.

Participantes: Regina Cunha, Carlos Brito, Armindo Rodrigues, Thierry Backeljau (Inst. Real C. Nat. - Bélgica), Peter Mordan (Nat. History Museum), Kepa Altonaga, Carlos Prieto e Benjamin Gomez (Univ. Bilbao).

Projecto de âmbito geral e conduzido a longo prazo. O tratamento dos vários *taxa* é integrado em provas académicas, outros projectos financiados exteriormente à Universidade e/ou em ligação com participantes estrangeiros. Foram seleccionados, de acordo com os projectos de investigação em execução, os *taxa* endémicos de *Phenacolimax*, *Leptaxis*, Enidae, Pupilidae, *Actinella* e Zonitidae.

4.1.2. Biodiversidade no Arquipélago dos Açores

Responsável: A. Frias Martins.

Financiamento: PRAXIS/2/2.1/BIA/169/94

Participantes: Regina Cunha, Carlos Brito, Armindo Rodrigues, Thierry Backeljau (Inst. Real C. Nat. - Bélgica), Peter Mordan (Nat. History Museum), Kepa Altonaga, Carlos Prieto, Benjamin Gomez e Manu Lopez (Univ. Bilbao).

Projecto com uma vertente terrestre (Malacologia) e outra marinha. A porção terrestre do projecto tem por objectivo estudar a distribuição vertical da fauna malacológica, comparando o Pico da Vara com a montanha do Pico, e a distribuição horizontal, comparando aquelas comunidades em vários habitats à mesma altitude. Para além deste objectivo comum, numa série de subprojectos investigam-se aspectos da biodiversidade em moluscos terrestres.

4.1.3. *Integrating Environmental and Population Variation: A model for biodiversity studies (AMBIOS)*

Responsável: Peter J. Mill (Univ. of Leeds).

Responsável em Portugal : A. Frias Martins.

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

Participantes em Portugal: Carlos Brito; Luís Serpa; Roberto Medeiros.

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; examinar a natureza das barreiras reprodutivas entre populações de diferentes espécies.

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

Responsável: A. Frias Martins e B. Gomez (Univ. Bilbao)

Financiamento: UA, PRODEP.

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. Através de estudos histoquímicos procura determinar-se a natureza das secreções glandulares de cada órgão do aparelho genital. A análise de cortes histológicos seriados e a reconstrução tridimensional permitem determinar a estrutura de órgãos complexos, tais como o "talon" (complexo câmara de fertilização - receptáculo seminal).

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

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

Financiamento: UA, PEDRAA.

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.

4.1.6. Ecologia e dinâmica populacional de *Oxychilus (Drouetia) atlanticus* (Pulmonata, Zonitidae)

Responsável: A. Frias Martins e P. Mordan (Nat. History Museum, London).

Financiamento: UA, PEDRAA.

Participantes: Regina Tristão da Cunha (doutoramento)

Oxychilus (Drouetia) atlanticus (Morelet & Droüet, 1857) é um zonítídeo endémico da ilha de São Miguel, onde apresenta grande variabilidade inter e intrapopulacional, de acordo com estudos anátomo-morfológicos e reprodutivos (Martins, 1993; Rodrigues, 1995) e genéticos (Brito, 1992, 1995).

Estudos de âmbito ecológico podem contribuir para esclarecer a variabilidade interpopulacional de *Oxychilus atlanticus*, por conjugarem aspectos representativos da história natural da espécie com o habitat onde ocorre. Neste trabalho, investigam-se três populações da espécie, localizadas em habitats distintos da ilha de São Miguel, Abelheira, Furnas e Sete Cidades, em relação às quais se estabelece o ciclo de vida, a estrutura e a dinâmica populacional, e se caracterizam alguns aspectos da sua ecologia, diferenciados pelo habitat.

4.1.7. Dinâmica populacional e maturação de *Aegopinella nitidula*, ao longo de um gradiente de altitude (montanha do Pico) - incluído no projecto Biodiversidade no Arquipélago dos Açores

Responsável: A. Frias Martins.

Financiamento: PRAXIS XXI.

Participantes: Regina Cunha, Armindo Rodrigues e Peter Mordan.

4.2. Secção de Antropologia

A Secção de Antropologia foi criada a 25/02/97 por deliberação do Conselho de Departamento de Biologia, data até à qual a referida área se desenvolvia na Secção de Geografia. Assim, o presente relatório reflecte, a investigação ao longo do último ano. O estabelecimento da área de Antropologia, na forma de Secção, tem constituído um processo complexo. As dificuldades encontradas têm sido ultrapassadas adoptando uma metodologia de trabalho que assenta grandemente na colaboração com instituições exteriores, e no trabalho em equipa com investigadores de reconhecido mérito.

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

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

Financiamento: JNICT (PECS/SAU/234/95).

Participantes: Manuela Lima, João Vasconcelos, Carlos Gonzalez, Ana Peixoto, Luísa Mota Vieira e Teresa Kay (Hospital de Ponta Delgada) e Rui Graça (Hospital de Angra do Heroísmo).

A localização e identificação recente do gene da DMJ possibilitou a disponibilização, aos familiares dos doentes, 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 preditivo 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. Programa de Teste Preditivo da doença de Machado-Joseph

Responsável: Jorge Sequeiros (Ins. C. Biomédicas de Abel Salazar, Porto).

Financiamento: JNICT.

Participante da U.A.: Manuela Lima.

O gene da DMJ localiza-se no cromossoma 14q32.1 e contém uma sequência repetitiva (CAG)_n no início do segundo exão (sequência codificante), que se encontra expandida em genes mutantes. A detecção directa de mutações e os testes preditivos para doenças neurológicas de início tardio estão disponíveis há muito pouco tempo, e só agora se começa a tentar prever e solucionar os problemas éticos e psicossociais que levanta o diagnóstico de uma mutação patogénica em indivíduos saudáveis. O projecto pretende implementar, à escala nacional, um protocolo de Teste Preditivo para a DMJ.

4.2.3. Doença de Machado-Joseph em Portugal: da dinâmica populacional à epidemiologia genética

Responsável: Augusto Abade (Depart. de Antropologia da Univ. Coimbra).

Financiamento: JNICT - PRAXIS XXI.

Participante da U. A.: Manuela Lima.

Com o presente projecto pretende-se analisar vários aspectos da biodemografia e da genética populacional da doença de Machado-Joseph nas famílias afectadas do Continente português. Nos Açores, encontram-se em adiantado estado de análise as condições que permitiram a um gene deletério, altamente incapacitante, atingir uma frequência tão elevada. Para as famílias do Continente ainda nada dentro deste âmbito foi feito, pelo que é de toda a pertinência, para um correcto conhecimento epidemiológico da doença (que terá obviamente repercussões ao nível do aconselhamento genético), conhecer os parâmetros populacionais mais importantes envolvidos na dispersão geográfica do gene e relacionados com a sua aptidão biológica (fitness).

4.2.4. Genética da doença de Machado-Joseph e de outras ataxias dominantes

Responsável: Jorge Sequeiros (Ins. Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Porto)

Financiamento: JNICT - PRAXIS XXI.

Participante da U. A.: Manuela Lima.

O presente projecto, que envolve uma extensa equipa de investigadores nacionais e internacionais, pretende desenvolver o estudo da DMJ, nas seguintes áreas: 1) Epidemiologia Genética; 2) Genética Clínica; 3) Heterogeneidade Clínica e Genética das ataxias hereditárias; 4) Registo genético da DMJ e outras ataxias hereditárias; 5) Estudo da instabilidade meiótica e mitótica da mutação DMJ; 6) Papel do cromossoma normal como

modificador do fenótipo; 7) Genética e dinâmica de populações; 8) Efeito fundador e origem da mutação DMJ; 9) Demografia e genética histórica da DMJ; 10) Genética bioquímica da DMJ; 11) Desenvolvimento de um modelo animal na DMJ; 12) Genética psicossocial.

4.2.5. Impacto do *inbreeding* nas estruturas das populações açorianas

Responsável: Manuela Lima.

Financiamento: CIRN.

Participantes: Manuela Lima; Catarina Silva; Rui Martins.

Pretende-se, com o desenvolvimento deste projecto, determinar os níveis de *inbreeding* das populações humanas dos Açores. Em termos metodológicos, os níveis de *inbreeding* são avaliados quer através de dados contidos em registos quer de estudos de ADN. Os resultados obtidos serão analisados tendo em consideração o impacto de diversos factores (tamanho da população reprodutora, isolamento geográfico, condicionantes históricas), nos níveis de *inbreeding* observados.

4.3. Secção de Biologia Celular e Molecular

Objectivos: Desenvolver investigação fundamental e aplicada no âmbito da utilização de agentes de controlo microbiológico: (i) isolamento e selecção de entomopatógenos com potencial para utilização em controlo de pragas agrícolas; (ii) pesquisa de biomoléculas de origem microbiana com potencial entomotóxico; (iii) estudo dos parâmetros reguladores das interacções hospedeiro-patógeno-ambiente; (iv) estudo do modo de acção de agentes entomopatogénicos.

4.3.1. Purificação, caracterização e modo de acção da citotoxina produzida pela bactéria

Xenorhabdus nematophilus (Enterobacteriaceae)

Responsável: António Pires Martins.

Financiamento: UA/PEDRA-A/Acção COST 819/JNICT-PRAXIS XXI.

Participantes: Carlos Ribeiro (doutoramento).

A bactéria *Xenorhabdus nematophilus* (Enterobacteriaceae) é simbiote de nemátodos entomopatogénicos da espécie *Steinernema carpocapsae* (Nematoda: Steinernematidae). Este complexo nemátodo-bactéria tem muito interesse nos domínios da Luta Biológica contra insectos pragas agrícolas. Os resultados dos estudos preliminares efectuados indicaram que a bactéria liberta uma citotoxina cujos alvos celulares são os hemócitos: células imunocompetentes responsáveis pelas reacções de defesa celular dos insectos.

O estudo em curso pretende esclarecer qual o modo de acção da citotoxina sobre as células alvo. Para tanto, procede-se à separação e purificação da molécula utilizando-se várias técnicas bioquímicas: cromatografia líquida em FPLC e HPLC, electroforese, electrotransferência de proteínas e caracterização bioquímica. Na vertente de Microbiologia/Citologia efectuou-se a caracterização da cinética de produção da citotoxina *in vivo* e *in vitro* e a cinética do efeito tóxico sobre as células alvo. No domínio da Biologia Celular está em curso o estudo do efeito tóxico sobre a depleção das reacções de defesa celular nos insectos, *Galleria mellonella*, (Lepidoptera: Pyralidae), *Mythimna unipuncta* e *Spodoptera litoralis* (Lepidoptera: Noctuidae) em estudos realizados *in vivo* e *in vitro*.

4.3.2. Entomopatogenicidade de Entomophthorales: uma abordagem Molecular

Responsável: António Pires Martins.

Financiamento: UA, PEDRA-A.

Participantes: Paulo Oliveira (doutoramento), António P. Martins.

A eficácia, segurança e facilidade de manipulação de bioagentes utilizados em processos de controlo contra o largo espectro de insectos nocivos, necessitam de melhoramentos qualitativos para que possam tornar-se competitivos relativamente aos agentes insecticidas químicos.

Os fungos entomopatogénicos, têm sido descritos como agentes com um alto potencial biotecnológico no controlo de entomopragas e têm contribuído, simultaneamente, para a elucidação dos biomecanismos envolvidos no binómio parasita-hospedeiro. Uma abordagem molecular dos agentes envolvidos na entomopatogenicidade permitirá obter avanços do conhecimento científico fundamental e, paralelamente, importantes contributos no domínio da biotecnologia aplicada.

É reconhecida, na comunidade científica, a possibilidade da existência de várias “classes de genes/proteínas de patogenicidade”, designadamente: a) genes para receptores (mecanismos de reconhecimento/especificidade para o hospedeiro), b) genes para o processo de infecção (mecanismos para entrada no hospedeiro), c) genes para imunodepressores (mecanismos de contra-defesa) e d) genes para toxinas. Entre estas, a classe de genes/proteases desempenhará um papel preponderante nos mecanismos de patogenicidade, podendo actuar aos diferentes níveis do processo global de parasitismo/virulência.

O isolamento de expressados génicos com actividade proteásica, bem como o isolamento associado aos processos de amplificação/recombinação dos genes correspondentes, permitirá desenvolver estudos e trabalhos relacionados com a respectiva: a) caracterização bioquímica; b) caracterização bio-funcional/modo-de-acção; c) caracterização das bio-especificidades; d) expressão e sobre-expressão; e e) expressão transgénica; realçando o interesse e potencial científico-biotecnológico que, aliado ao relativo

desconhecimento dos mecanismos bio-moleculares deste Sistema, tornam-no objecto de um interessante e promissor estudo em desenvolvimento.

4.4. Secção de Biologia Marinha

Objectivos: (i) conhecimento do meio marinho alicerçado na sistemática de algas, crustáceos, moluscos e peixes; (ii) estudos de biologia, dinâmica das populações e biogeografia das espécies destes grupos que permitam a localização e gestão de recursos naturais; (iii) integração dos dados taxonómicos, biogeográficos e ecológicos, de modo a que os trabalhos actualmente em curso permitam compreender aspectos da 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.

4.4.1. Biodiversidade no Arquipélago dos Açores

Responsável: A. Frias Martins.

Financiamento: PRAXIS/2/2.1/BIA/169/94.

Participantes (Parte marinha): Ana Neto, José Azevedo, Ana Costa, William Farnham (Univ. Portsmouth), Michael Depledge e Malcolm Jones (Univ. Plymouth), Ian Tittley (Natural History Museum), Thierry Backeljau e Claude Massin (Inst. Real C. Nat. - Bélgica).

Projecto com uma vertente terrestre e outra marinha. A porção marinha do projecto tem por objectivo caracterizar uma faixa da costa norte de São Miguel, do supralitoral até 30 m de profundidade, estudando a distribuição e a abundância das espécies. Ao mesmo tempo, mediante subprojectos vários, desenvolvem-se estudos específicos em algas, anfípodes, moluscos rissoídeos, equinodermes e peixes; pretende-se, assim, perceber mais profundamente a dinâmica da biodiversidade do litoral Açoriano.

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

Responsáveis: William Farnham (Univ. Portsmouth) e A. 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.

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

Responsável: 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.

4.4.4. 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 anfípodes 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.

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

Responsável: Ana I. Neto.

Financiamento: SRTA.

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

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

Responsável: 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 clarkii*, 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.

4.5. Secções de Biologia e Fisiologia Vegetal

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 desinfeção, 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.

4.5.1. 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.

Participantes: Graciete Belo Maciel (doutoramento).

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

Em 1997 efectuou-se a recolha de sementes de *Mentha suaveolens*, e de outras sementes de infestantes, a fim de proceder a ensaios de germinação. Foram escolhidas algumas parcelas de solo com infestantes, com o intuito de desenvolver estudos no âmbito da Flora Real e Potencial das pastagens e no controlo químico de algumas infestantes.

4.5.2. 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 Comunidade Europeia.

Participantes: Maria João Pereira (doutoramento) e Mónica Moura (doutoramento).

Deu-se continuidade aos ensaios laboratoriais inseridos no plano de doutoramento que incluíram: a) propagação vegetativa clássica de *Vaccinium cylindraceum* Sm. através de estacas colhidas durante os meses de Fevereiro e Novembro e tratadas com várias concentrações de reguladores de crescimento; b) micropropagação vegetativa através de explantados nodais colhidos durante os meses de Fevereiro, Março, e Abril, tendo sido testadas 4 métodos de desinfecção, 5 meios nutritivos e várias concentrações de vários reguladores de crescimento; c) isolamento e cultura do fungo que estabelece micorrizas com *Vaccinium cylindraceum*, e, inoculação das plântulas produzidas por via seminal ou vegetativamente com o fungo; d) propagação sexuada por semente, tendo sido estudados os tratamentos clássicos da 'International Seed Testing Association' para promover a germinação, e testado o efeito do tamanho e da cor da semente nas taxas de germinação, realizaram-se preparações histológicas das sementes e analisou-se o seu conteúdo em compostos fenólicos. Estudou-se também o efeito da luz branca, da temperatura e dos reguladores de crescimento nas taxas de germinação.

Já foram iniciados os primeiros ensaios previstos no plano de doutoramento da Assistente Mónica Moura, nomeadamente com o objectivo de determinar qual as metodologias de desinfecção mais eficientes para o estabelecimento *in vitro* do *taxon* endémico *Viburnum tinus* ssp. *subcordatum* (Trel.) P. Silva. Dentro da pesquisa de metodologias para a multiplicação por via vegetativa deste *taxon*, também foram efectuados ensaios com estacas provenientes das ilhas Flores e S. Miguel, recorrendo à adição de hormonas de enraizamento.

4.5.3. Estudo da Comunidade Fitoplanctónica da Lagoa das Furnas

Responsável: J. Brandão Oliveira.

Financiamento: UA.

Participantes: Vitor Gonçalves.

Concluíram-se os trabalhos laboratoriais que conduziram à apresentação de um trabalho de síntese no âmbito das Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica realizadas em 17 e 18 de Julho de 1997.

4.6. Secção de Biologia dos Vertebrados

4.6.1. Área de Ornitologia

OJECTIVOS: (i) Investigar as particularidades das populações de diferentes espécies da avifauna dos Açores relativamente às populações congêneres 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 XX.

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.

4.6.1.1. Biologia populacional do pardal - comum (*Passer domesticus*) e do milhafre (*Buteo buteo rothschildi*) nos Açores

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A. e SRAPA.

Participantes: Fátima Melo Medeiros e Ana Cecília Pereira.

Realizaram-se cinco trabalhos apresentados em conferências científicas e num encontro: dois cartazes numa conferência nacional, um cartaz no âmbito do concurso JNICT/PRAXIS XXI e dois cartazes numa conferência internacional que decorreram em Vila Nova de Cerveira, em Lisboa e em Viena, respectivamente. Para além disso, redigiram-se dois artigos que foram aceites para publicação na revista "*International Studies on Sparrows*". Os cartazes 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 de *P. domesticus* e de *Buteo buteo rothschildi* 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*.

4.6.1.2. Distribuição e abundância de *Buteo buteo rothschildi* na ilha de São Miguel

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A., SRAPA.

Participantes: Ana Cecília Pereira e Rui Pacheco.

Ao longo da época de reprodução recolheram-se amostras relativas à distribuição e abundância de *Buteo buteo rothschildi* na ilha de São Miguel. A obtenção de dados sobre a biologia populacional de desta espécie 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 e/ou elevada velocidade do vento. Obtiveram-se, assim, amostras pequenas, susceptíveis de serem analisadas estatisticamente, pelo que a recolha de dados prosseguirá nos próximos anos.

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

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A.

Participantes: Fátima Melo Medeiros.

Elaboração do projecto de investigação acima referido solicitado pelos Serviços Florestais da Secretaria Regional da Agricultura, Pescas e Ambiente 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?

Este projecto sofreu algumas modificações, relacionadas com a gestão das verbas a atribuir aos estudantes finalistas que nele participarão, e que passarão a ser remunerados pelas verbas do projecto solicitado ao Governo Regional pela Universidade dos Açores.

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

Responsável: Fátima Melo Medeiros.

Financiamento: U.A..

Participantes: Fátima Melo Medeiros e 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 1996, assim como, sobre observações de aves efectuadas por especialistas.

4.6.2. 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 Aquipélago dos Açores, sendo isto particularmente relevante no que se refere à sua origem e dispersão através da utilização de marcadores genéticos e de DNA-mitocondrial; (v) estudo da evolução das populações naturais de coelho-bravo dos Açores; (vi) determinação da densidade populacional do coelho selvagem, na ilha de São Miguel ao longo dos anos de 96 e de 97; (vii) análise comparativa dos resultados obtidos nas populações açoreanas com populações continentais de outros países europeus.

4.6.2.1. Bioecologia do coelho selvagem na Região Açores

Responsável: Gil Ferraz de Carvalho.

Financiamento: UA e SRAPA.

Participantes: Pedro Mântua.

Este trabalho baseia-se nos estudos anatomo-morfológicos, com tratamento estatístico dos dados biométricos e análise comparada dos resultados obtidos nas populações açorianas, continentais e de outros países europeus; e tem, como objectivos principais o estudo da dinâmica populacional, estudo da evolução da espécie, bem como, a origem das populações existentes no Açores. Este trabalho encontra-se em fase de conclusão.

4.6.2.2. Povoamento e colonização das ilhas Atlânticas: uma via para elucidação da origem das populações açorianas de coelho *Oryctolagus cuniculus*

Responsável: Gil Ferraz de Carvalho.

Financiamento: UA e SRAPA.

Participantes: Amélia Fonseca e Pedro Mântua.

O projecto pretende apurar a proveniência das populações do coelho introduzidas nas Ilhas pelos Navegadores Portugueses no século XV. O facto de esta introdução estar documentada constitui uma oportunidade excepcional de se proceder à mobilização simultânea de resultados de índole histórica e biológica. Assim, a movimentação conjunta

de homens e animais durante a colonização das Ilhas Atlânticas adquire, no que se refere à espécie estudada e pelo período histórico em que decorreu, um verdadeiro estatuto de "experiência natural".

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

Responsável: Nuno Ferrand (Univ. Porto) e Monique Monnerot (CNRS).

Financiamento: UA, PEDRAA.

Participantes: Amélia Fonseca (doutoramento).

Com este trabalho pretende-se determinar a origem das populações açorianas de coelho-bravo a partir de populações continentais, bem como determinar a forma como terá sido efectuado a dispersão destes animais pelas diferentes ilhas dos Açores. Com efeito, já foi iniciada a caracterização de amostras de coelhos açorianos de diferentes ilhas utilizando marcadores genéticos nucleares e de DNA mitocondrial.

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

Responsável: Gil Ferraz de Carvalho.

Financiamento: UA, SRAPA.

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

Este trabalho tem como finalidade determinar a densidade populacional de coelhos para cada ano a fim de se poder efectuar o controlo da espécie. Pretende-se igualmente determinar qual ou quais as épocas do ano em que se deve realizar este controlo. O mesmo trabalho incluiu deslocações duas vezes por semana num trajecto pré-determinado na Ilha de S. Miguel (Vila Franca do Campo, Monte Escuro, Lagoa do Congro e Ribeira Grande) para determinar a variação da densidade populacional do coelho selvagem na área descrita. Este estudo tem a colaboração dos serviços Florestais de Ponta Delgada, (Eng^a Helena Flor de Lima) os quais realizaram simultaneamente mais cinco trajectos. Dos resultados obtidos de todos os trajectos pode-se inferir que a densidade populacional no ano de 1996 foi em valores médios idêntica à dos anos anteriores. No ano de 1997 constatou-se que a densidade média populacional baixou 20% em relação ao Ano de 1996.

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

Responsáveis: M^a da Luz Mathias e Margarida Collares Pereira (Univ. Lisboa).

Financiamento: STRIDE

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

Este estudo tem por objectivo a análise dos sistemas hospedeiro-parasita, definidos pelos mamíferos silvestres dos Açores, em particular, os lagomorpha, roedores, insectívoros e alguns dos seus ectoparasitas (ixodídeos) e endoparasitas (*Leptospira*, *Borrelia*, *Rickettsia* e *Hantavirus*) com importância em saúde pública.

4.7. Secção de Ecologia

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 da introdução de novas espécies e de largadas maciças de espécies locais ou introduzidas, multiplicadas em laboratório.

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

Responsável: Luísa Oliveira.

Financiamento: SRAP e UA.

Participantes: 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 afidípagos nos Açores e, conseqüentemente, ao aparecimento de desequilíbrios ecológicos.

No seguimento do projecto "Introdução de *Harmonia axyridis* PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. I- Ilha de S. Maria" financiado pelo Governo Regional dos Açores, foi proposto um segundo projecto "Introdução de *Harmonia axyridis* PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. II- Ilha do Pico" financiado pela mesma entidade.

Neste projecto era proposta a introdução na Ilha do Pico, devido ao seu clima e sobretudo ao relevo, de 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 temos verificado a capacidade deste predador como controlador doutras pragas tais como cochonilhas e aleuróides.

Este projecto tem sido a continuação lógica do desenvolvido na Ilha de S. Maria, e está também no seguimento do projecto da "Dinâmica Populacional de Pragas dos Citrinos".

4.7.2. Estudo das espécies do "complexo *carnea*" (Neuroptera: Chrysopidae) no arquipélago dos Açores, com vista à sua multiplicação em laboratório e posterior utilização em programas de luta biológica e luta integrada

Responsável: Luísa Oliveira.

Financiamento: UA.

Participantes: Anúnciação Ventura (doutoramento); Carlos Brito; 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.

Este ano foram realizadas colheitas exaustivas, com recurso à utilização de armadilhas entomológicas, em 4 locais da ilha de S. Miguel: duas zonas arborícolas e duas zonas agrícolas (cultura de milho). Para além disso, foram ainda realizadas pesquisas em vários outros locais da ilha, tendo em vista a realização de uma amostragem nos habitats mais característicos da ilha.

Para além da ilha de S. Miguel, outras ilhas foram igualmente pesquisadas durante os meses de Julho/Agosto, nomeadamente as ilhas do Pico, S. Jorge, Flores e Corvo. Os exemplares recolhidos estão sendo sujeitos a estudos morfológicos e electroforéticos, no âmbito do "complexo *carnea*" europeu. Para além disso, encontram-se já em produção contínua no nosso laboratório as espécies *Chrysoperla lucasina* recolhida em S. Miguel, e as populações de *Chrysoperla carnea* de S. Miguel e do Pico. O material recolhido nas Flores não permitiu a sua produção laboratorial.

Para efeitos do recenseamento das espécies pertencentes a este complexo, foram também realizadas colheitas de material na expedição científica organizada pelo D.B. ao arquipélago da Madeira, e estão em curso colaborações com as Universidades do Québec (Canadá) e de Lavras (Brasil), com a finalidade de realizar estudos comparativos com material recolhido nestas regiões.

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

Responsável: Luísa Oliveira.

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, Pseudococcidae e Margarodidae. Procedemos igualmente a estudos de inimigos naturais, tais como parasitóides Afelinídeos e predadores coccinelídeos, das principais pragas e possibilidades da sua utilização num modelo de luta biológica. Finalmente, averiguamos da possibilidade de elaborar um programa de luta biológica ou integrada contra estas pragas.

4.7.4. Estudo comparativo de parâmetros biológicos em cinco morfotipos elitrais de *Harmonia axyridis* Pallas (Col., Coccinelidae)

Responsável: Luísa Oliveira.

Financiamento: UA.

Participantes: António Onofre Soares, Henrique Schanderl, Daniel Coderre (Université du Québec).

Uma das características de *Harmonia axyridis* Pallas é a sua grande variabilidade elitral, ao ponto de algumas das mais de 100 formas terem sido consideradas espécies e mesmo géneros diferentes. Na sua zona de origem é possível observar uma repartição regional, levando a que, entre certas zonas do continente asiático, se observa uma variação nas frequências dos morfotipos elitrais. Recentemente surgiram evidências que apontam no sentido de ocorrerem diferenças importantes ao nível dos parâmetros biológico nos diferentes morfotipos. Estas diferenças devem ser tidos em conta aquando do desenvolvimento de planos de trabalho conducentes à introdução do coccínelídeo num agroecossistema. Para além deste facto, estudos bioquímicos apontam para uma variação nos perfis electroforéticos de algumas isoenzimas e que, pela análise de agrupamento, acompanham o gradiente de melanização.

Assim pretendemos comparar para as formas *Aulica* (Au), *Nigra* (P0), *Conspicua* (C1), *Spectabilis* (C2) e *Succinea* (S9) os seguintes parâmetros: Capacidade trófica de *H. axyridis* face a diversas presas, óptimos de desenvolvimento em diversas condições abióticas de temperatura, humidade e fotoperíodo e procurar, ao nível bioquímico,

e para alguns padrões isoenzimáticos, diferenciações nos morfotipos elitrais e que intervêm directa ou indirectamente na sua capacidade trófica.

4.8. Secção de Entomologia e Luta Biológica

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.

4.8.1. As plantas invasoras no Arquipélago dos Açores: biologia, inimigos naturais e gestão

Responsáveis: João Tavares e Clifford Smith (Univ. of Hawaii at Manoa).

Financiamento: UA

Participantes: Luís Silva (doutoramento).

Realizaram-se observações sobre a distribuição, a fenologia o crescimento e os inimigos naturais (fungos) de *Clethra arborea* em São Miguel. Iniciou-se a sua identificação.

Realizaram-se duas viagens à ilha da Madeira para estudar os insectos fitófagos e os fungos associados a *C. arborea*. Procedeu-se a uma comparação da estrutura da vegetação associada a *C. arborea* nos habitats natural e adventício.

Avaliaram-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 tests" e "basal stem applications". Realizaram-se novos testes com herbicidas químicos com o objectivo de diminuir as concentrações aplicadas. Estudou-se a germinação de *C. arborea*, em função da temperatura e do fotoperíodo. Procedeu-se à marcação de indivíduos de *C. arborea* de diferentes classes, para o estudo da dinâmica populacional.

Realizaram-se amostragens aleatórias na ilha de São Miguel, com o objectivo de fazer o levantamento das invasoras mais importantes. Iniciou-se a herborização do material. Iniciou-se o desenvolvimento de uma base de dados sobre as plantas vasculares dos Açores, com o objectivo de caracterizar as plantas exóticas e invasoras aqui existentes.

4.8.2. 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.

Manteve-se a produção do hospedeiro de substituição *Ephestia kuehinella* 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.

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

Responsáveis: João Tavares e Jeremy McNeil (Univ. Laval).

Financiamento: UA, CIRN.

Participantes: Virgílio Vieira (doutoramento), Luísa Oliveira, Luís Silva, José Viveiros, Manuel Almeida, Susana Marques (PROSA).

No laboratório, concluíram-se os estudos 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 de Portugal continental. As mesmas populações foram também objecto de estudos de morfometria e sistemas enzimáticos.

Iniciaram-se os estudos de comparação das populações do Canadá e dos Açores, visando a determinação de balanços energéticos.

Manteve-se a produção de "lagarta das pastagens" para a multiplicação de *Apanteles militaris* (Walsh) (Hym., Braconidae).

No campo, continuaram-se os estudos respeitantes à definição de uma estratégia de luta e o controlo da praga agrícola *M. unipuncta*. Por outro lado, iniciaram-se os estudos necessários ao conhecimento da existência ou não de movimentos migratórios por parte desta praga, tendo por base as populações de Santa Maria, São Miguel e Faial.

4.8.4. Os Tricogramas no controlo de pragas agrícolas

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA, SRAP e FLAD.

Participantes: Patrícia Garcia (doutoramento), Luísa Oliveira e Susana Marques (PROSA), Eric Wajemberg (INRA - Antibes).

Deu-se continuação aos estudos de laboratório concernentes à biologia de *Trichogramma cordubensis* (Hymenoptera: Trichogrammatidae), nomeadamente, estudou-se a influência da idade dos ovos hospedeiros na sua capacidade parasitária, emergência e duração do desenvolvimento dos parasitóides, bem como, a influência da humidade relativa na capacidade parasitária, desenvolvimento e longevidade dos mesmos, o efeito de grupo na sua capacidade parasitária, a atractividade dos ovos de dois hospedeiros em olfactómetro de difusão, e a capacidade de localização dos ovos do hospedeiro *M. unipuncta*, expostos e não expostos, em posturas realizadas na erva.

No que respeita aos estudos de campo, realizaram-se ensaios para observação da dispersão do parasitóide no ponto de largada, determinação do seu estrato vegetal preferencial, assim como, avaliação da eficácia de *T. cordubensis* na localização do hospedeiro, *M. unipuncta*.

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

Responsável: João Tavares.

Financiamento: UA, CIRN.

Participantes: Luísa Oliveira.

Deu-se continuação aos 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 determinação da influência alimentar no hospedeiro *M. unipuncta* que possam influenciar o parasitóide *A. militaris* de acordo com o Plano de Actividades apresentado pelo CIRN.

4.9. Secções de Fisiologia Animal e Parasitologia e de Microbiologia

4.9.1. Pesquisa e selecção de parasitas de insectos para utilização em controlo microbiológico

Responsável: Nelson Simões.

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

Participantes: Nelson Simões; José Silvino Rosa e o Norberto Cruz.

O levantamento de nemátodos entomopatogénicos dos Açores está concluído. Desta pesquisa resultou um artigo que está para publicação. Continuou-se a trabalhar sobre a caracterização biológica e virulência de isolados açorianos de *Steinernema* e de *Heterorhabditis*. A maioria dos ensaios realizados foi sobre *Mythimna unipuncta*. Resulta

deste trabalho, um artigo sobre a susceptibilidade deste insecto a isolados de *Steinernema* e de *Heterorhabditis* e um outro sobre as reacções de defesa deste insecto relativamente a *Steinernema carpocapsae*. Ambos os artigos estão em fase final de preparação.

4.9.2. Pesquisa de metabolitos com actividade entomotóxica

Responsável: Nelson Simões.

Financiamento: UA; CIRN; JNICT (PBIC/AGR 2309/95).

Participantes: Nelson Simões; Carla Mendes; Filipa Palha; Pedro Medeiros (BIC do projecto PBIC/AGR 2309/95).

Continuou-se a trabalhar sobre moléculas produzidas quer por nemátodos *Steinernema carpocapsae* quer por bactérias *Photorhabdus luminescens* com actividade tóxica por injeção em insectos e com actividade proteásica. Prepara-se uma nota científica sobre factores tóxicos libertados por esta bactéria. Apresentou-se uma comunicação sobre proteases libertadas por *P. luminescens* no Congresso Nacional de Microbiologia. Neste domínio foram ainda realizados dois estágios de final de licenciatura.

4.9.3. Produção em massa de *Steinernema carpocapsae*

Responsável: Nelson Simões.

Financiamento: UA, CIRN.

Participantes: Nelson Simões; José Neves; Manuel Mota (Dep. de Engenharia Biológica, Univ. do Minho).

Continuou-se a trabalhar sobre os aspectos biológicos e biocinéticos da multiplicação de *S. carpocapsae* em fermentador. Sobre o primeiro aspecto há um artigo aceite na *Nematologica*. Sobre o segundo aspecto o J. Neves apresentou uma comunicação à V Conferência Anual sobre a Qualidade do Ambiente e tem pronto um artigo que em breve submeterá a uma revista da especialidade.

4.10. Secção de Geografia

4.10.1. Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades

Financiamento: UA; S.R.H.O.T.C (Direcção Reg. de Ord. do Território e Recursos Hídricos).

Participantes: Helena Calado; João Porteiro; António Medeiros. Colaboram neste projecto, para além de outros técnicos e alunos da Licenciatura em Biologia, docentes do Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Univ. Nova de Lisboa.

Procedeu-se no ano de 1997 à recolha de informação, trabalhos de campo, digitalização dos cadastros das Bacias Hidrográficas, construção de bases de dados e à participação em várias acções de sensibilização. Foi entregue à Dir. Regional do Ambiente, o 1º Relatório de Progresso e publicados três artigos que contemplam aspectos particulares da evolução do projecto. Foram ainda propostos e discutidos com a Dir. Regional do Ambiente os termos de referência dos Planos de Ordenamento da Bacia Hidrográfica.

4.10.2. Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

Responsáveis: Helena Calado e João Porteiro.

Financiamento: UA.

Participantes: Helena Calado; João Porteiro; Joana Cadete; António Medeiros

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.

4.10.3. Estudo de Impacte Ambiental das Obras de Protecção da Orla Costeira da Vila das Lages do Pico - Ilha do Pico

Responsáveis: Helena Calado e João Porteiro.

Financiamento: Projecto em apreciação.

Participantes: João Porteiro; Helena Calado; Joana Cadete; António Medeiros.

O projecto tem por objectivo a avaliação dos Impactes Ambientais decorrentes das Obras de Protecção da Orla Costeira da Vila das Lages do Pico. A orientação metodológica baseia-se em procedimentos que permitem identificar, prever e avaliar as incidências no Ordenamento do Território e ao nível Sócio-económico que poderão ocorrer nas fases de construção e no período de vida útil do referido empreendimento. Genericamente, parte-se da descrição do estado actual do ambiente (situação de referência), procede-se à aplicação de métodos de predição de impactes e, posteriormente, apresentam-se medidas de mitigação e esquemas de monitorização.

Refira-se que a metodologia proposta recorre ao apoio de tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), procurando tirar partido das capacidades de armazenamento, integração e análise de informação. Esta ferramenta proporcionará uma análise científica e objectiva da escala, significado e magnitude dos impactes identificados, bem como o desenvolvimento de programas expeditos de monitorização do empreendimento.

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

JNICT (PECS/SAU/234/95). Doença de Machado-Joseph nos Açores: investigação psicossocial, familiar e genética. Responsável: Jorge Santos (Serv. Neurologia do Hosp. de Ponta Delgada).

JNICT - PRAXIS XXI. Doença de Machado-Joseph em Portugal: da dinâmica populacional à epidemiologia genética. Responsável: Augusto Abade (Depart. de Antropologia da Univ. Coimbra).

LUTA BIOLÓGICA. Os Tricogramas no controlo de pragas agrícolas. Responsável: João Tavares. Financiamento: UA, SRAP e FLAD.

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

PRAXIS/2/2.1/BIA/169/94. Projecto "Biodiversidade no Arquipélago dos Açores". Responsável: A. M. Frias Martins. Financiamento: PRAXIS XXI.

PRAXIS/PBIC/AGR/2309/95. Projecto "Caracterização da especificidade de nemátodos entomopatogénicos para selecção contra *Mythimna unipuncta*". Responsável: Nelson Simões. Financiamento: PRAXIS XXI.

PRODEP/DOCTORAMENTO. 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.

SRAP/CITRINOS. Estudo da dinâmica populacional das principais pragas dos Citrinos nos Açores. Responsável: Luísa Oliveira.

SRAP/HARMONIA. Introdução de *Harmonia axyridis* PALLAS (Col., Coccinellidae) nos Açores. II- Ilha do Pico. Responsável: Luísa Oliveira.

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

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

SRAPA/COELHO. Projecto "Bioecologia do coelho selvagem na região Açores". Responsável: Gil Ferraz de Carvalho. Financiamento: ex-SRAP.

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

6 - PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS

Solicitação da Polícia de Segurança Pública: Determinação de uma amostra de carne, presumivelmente de golfinho, em colaboração com o Dr. Scott Baker, School of Biological Sciences, Univ. New Zealand.

Apoio à equipa de televisão da NHK, Japão: Filmagens no arquipélago relacionadas com a série "World of Ocean".

Apoio logístico à missão "AMORES": Estudo das fontes hidrotermais de profundidade na crista média atlântica.

Prestação de Apoio Técnico à Associação de Municípios dos Açores e Direcção Regional de Ambiente: Apreciação de documentos e emissão de pareceres técnicos.

Prestação de apoio à Missão "Meteorological Research Flight" ocorrida na Ilha de Santa Maria, 8 e 9 de Abril de 1997.

Colaboração com a Escola Domingos Rebelo: Realização de um trabalho sobre a Eutrofização das Lagoas de São Miguel e numa deslocação à Lagoa das Furnas, no âmbito de um projecto de intercâmbio com uma Escola de Roma, Setembro de 1997.

Elaboração da comunicação sobre Ordenamento do Território: O Ordenamento do Território como instrumento de prevenção de cheias: o caso da Bacia Hidrográfica da Povoação, a pedido da Direcção Regional de Ambiente, para integrar a representação da Região Autónoma dos Açores no Congresso Internacional de Urbanistas, realizado no Japão, Setembro de 1997.

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

- 1 Set. a 31 Mar. - Estágio do Assistente José Manuel Neves no Departamento de Engenharia Biológica da Universidade do Minho, sobre a orientação do Doutor Manuel Mota.
- 11 Out. - Participação do Doutor João Tavares na Sessão extraordinária do Conselho Administrativo da Universidade dos Açores, realizada no Departamento de Ciências Agrárias na Terra-Chã.
- 31 Out. a 4 Nov. - Participação da aluna Ana Cecília Pereira no I Congresso de Ornitologia da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, em Vila Nova de Cerveira.
- 31 Out. a 4 Nov. - Participação da Doutora Fátima Medeiros no I Congresso de Ornitologia da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, em Vila Nova de Cerveira.
- 28 e 29 Out. - Deslocação do Investigador Principal Gil Duarte Ferraz de Carvalho à ilha Terceira, para uma reunião na Secretaria Regional da Educação e Assuntos Sociais sobre os Estágios Integrados da Universidade dos Açores.
- 28 a 31 Out. - Deslocações do Assistente-estagiário Vitor Gonçalves às ilhas Terceira, Pico e Flores para recolhas de fitoplâncton nas lagoas destas ilhas.
- 8 Nov. - Participação do Doutor Nelson Simões numa reunião do júri de equivalência a doutoramento requerida pelo Lic. Artur da Câmara, Lisboa.
- 6 e 7 Nov. e 11 e 12 Nov. - Deslocações do Mestre Virgílio Vieira às ilhas de Santa Maria e Faial, respectivamente, no âmbito do projecto "Luta Biológica".
- 25 a 29 Nov. - Deslocações do Assistente-estagiário Vitor Gonçalves às ilhas Terceira, Pico e Flores para recolhas de fitoplâncton nas lagoas destas ilhas.
- 6 a 7 Dez. - Participação do Assistente Luís Silva no 1º Encontro Nacional de Ecologia, em Lisboa.
- 28 Nov. a 9 Dez. - Expedição às ilhas de S. Miguel e do Pico da equipa do projecto Biodiversidade.
- 14 a 18 Dez. - Participação da Assistente Ana Cristina Costa no Forum Estudante/Juventude 96, em Lisboa.
- 20 Dez. - Deslocação da Assistente Helena Calado a Lisboa para apresentar publicamente um projecto PRAXIS XXI.

- 25 Dez. a 4 Jan. - Deslocação do Doutor João Tavares a Lisboa para reunião com os responsáveis do ITQB, da Faculdade de Ciências e do ISA sobre "Modelos de laboratórios de ensino e investigação".
- 31 Jan. - Participação do Doutor João Tavares na reunião dos Presidentes dos Departamentos e Instituições do Ensino Superior da área da Biologia, Aveiro.
- 29 Jan. a 5 Fev. - Deslocação da Doutora Manuela Lima ao Porto para receber a Menção Honrosa do prémio Jacinto Magalhães de Genética Médica.
- 2 a 9 Fev. - Deslocação do Assistente José Azevedo a Lisboa.
- 16 a 28 Fev. - Estágio da Assistente Graciete Belo Maciel no Instituto Superior de Agronomia e no Departamento de Botânica da Universidade de Coimbra.
- 17 a 23 Fev. - Deslocação da Assistente Helena Calado a Lisboa.
- 17 a 23 Fev. - Deslocação do Assistente João Porteiro a Lisboa.
- 3 a 5 Mar. - Deslocação da Doutora Manuela Lima à ilha do Pico no âmbito das 1.^{as} Jornadas Interdisciplinares - Escola B2,3/S das Lajes do Pico.
- 3 a 5 Mar. - Deslocação do Doutor Frias Martins à ilha do Pico no âmbito das 1.^{as} Jornadas Interdisciplinares - Escola B2,3/S das Lajes do Pico.
- 4 Mar. - Participação da Assistente Maria João Pereira na apresentação pública através de painel do projecto candidato ao programa PRAXIS, em Lisboa.
- 4 Mar. - Participação da Doutora Fátima Melo Medeiros na apresentação pública através de poster do projecto candidato ao programa PRAXIS, em Lisboa.
- 4 Mar. - Participação da Doutor Nelson Simões na apresentação pública através de poster do projecto candidato ao programa PRAXIS, em Lisboa.
- 4 Mar. - Participação do Assistente Luís Silva na apresentação pública através de poster do projecto candidato ao programa PRAXIS, em Lisboa.
- 5 a 8 Mar. - Deslocação do Doutor João Tavares à ilha da Madeira no âmbito da organização da X Expedição Científica do Departamento de Biologia: Madeira 1997.
- 10 a 14 Mar. - Deslocação do Assistente João Porteiro à Horta para ministrar a acção de formação "O Planeamento Territorial e o Desenvolvimento Sustentado no Ensino da Geografia Escolar".
- 10 a 14 Mar. - Deslocação da Assistente Helena Calado à Horta para ministrar a acção de formação "O Planeamento Territorial e o Desenvolvimento Sustentado no Ensino da Geografia Escolar".
- 31 Mar. a 4 Abr. - Participação do Doutor João Tavares na reunião do Conselho Superior de Biologia, Lisboa.
- 8 a 9 de Abr. - Deslocação do Assistente João Porteiro a Santa Maria para acompanhar a missão "Meteorological Research Flight".
- 13 a 16 Abr. - Deslocação do Assistente António Onofre à Universidade de Évora.

- 16 a 19 Abr. - Deslocação do Assistente-estagiário Vitor Gonçalves à Universidade Nova de Lisboa.
- 16 a 19 Abr. - Participação do Assistente José Silvino Rosa no "International Postgraduate Course - How to get more from your microscope. What are the current alternatives to record microscopical images?", Porto.
- 6 a 10 Mai. - Deslocação da Doutora Fátima Medeiros à ilha Graciosa para leccionar uma acção de formação sobre Avifauna na Escola Básica e Secundária de Santa Cruz.
- 8 a 11 Mai. - Deslocação da equipa de Malacologia à ilha do Pico no âmbito do projecto Biodiversidade.
- 14 e 15 Mai. - Deslocação do Doutor António Martins a Lisboa para participar na 1ª reunião do júri das provas de Doutoramento da Licenciada Ana Isabel Neto.
- 17 Mai. a 1 Jun. - Deslocação do Assistente João Porteiro a Lisboa para prosseguimento dos trabalhos de Doutoramento, por verba do programa PRODEP.
- 16 Mai. a 1 Jun. - Deslocação da Assistente Helena Calado a Lisboa para prosseguimento dos trabalhos de Doutoramento, por verba do programa PRODEP.
- 30 Jun. a 4 Jul. - Deslocação do Assistente João Mora Porteiro à ilha Terceira, por verba do programa PRODEP.
- 7 a 12 Jul. - Deslocação do Assistente Luís Silva à ilha da Madeira no âmbito do programa de Doutoramento, por verba do programa PRODEP.
- 17 a 25 Jul. - Deslocação da Assistente Helena Calado a Lisboa, no âmbito do programa de Doutoramento.
- 25 Jul. a 10 Ago. - Deslocação do Assistente Carlos Brito a Lisboa.
- 28 Jul. a 9 Ago. - Deslocação às ilhas do Pico, S. Jorge, Faial, Flores e Corvo do Assistente António Soares, da técnica Helena Figueiredo e do Engº José Pereira de Almeida, no âmbito do projecto SRAP/Harmonia.
- 28 Jul. a 9 Ago. - Deslocação às ilhas do Pico, S. Jorge, Faial, Flores e Corvo da Assistente M^a Anunciação Ventura e do técnico Roberto Resendes, no âmbito do projecto SRAP/Harmonia.
- 30 Jul. a 8 Ago. - Deslocação do Mestre Virgílio Vieira às ilhas de Santa Maria e do Faial.
- 15 a 19 Set. - Participação do Assistente José Neves no Curso Avançado sobre "O papel dos Protozoários no bom funcionamento das ETAR'S".
- 15 a 29 Set. - Participação do Doutor João Tavares na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 18 a 20 Set. - Participação da Assistente Helena Calado no I Encontro Regional do Norte sobre "Ambiente, Desenvolvimento, Autarquias e Educação", Porto.
- 22 a 29 Set. - Participação da Doutora Luísa Oliveira na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação da Assistente Regina Cunha na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".

- 22 a 29 Set. - Participação da Assistente Anunciação Ventura na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do aluno Rui Elias, no âmbito do projecto SRAP/Harmonia na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Investigador Principal Gil Ferraz de Carvalho na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação da Doutora Fátima Medeiros na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Assistente Luís Silva na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação da Assistente Patrícia Garcia na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Mestre Virgílio Vieira na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação da Doutora Manuela Lima na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Assistente Carlos Brito na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação da Assistente Amélia Fonseca na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Bolseiro Pedro Mântua e das alunas Carla Simões e Susana Silva, no âmbito do projecto Coelho, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do aluno Marco Paulo Pereira Pessoa Lopes, no âmbito do projecto Fasciolose, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Doutor Frias Martins na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Licenciado Roberto Medeiros, no âmbito do projecto Fasciolose, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Assistente António Onofre Soares na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do técnico José Manuel Viveiros, no âmbito do projecto Luta Biológica, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Licenciado Sérgio Ávila, no âmbito do projecto Fasciolose, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Assistente Vitor Gonçalves na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do aluno Rui Martins, no âmbito do projecto Luta Biológica, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".

- 22 a 29 Set. - Participação do Técnico Superior Jorge Medeiros, no âmbito do projecto Luta Biológica, na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Assistente José Silvino Rosa na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Doutor Nelson Simões na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 24 a 28 Set. - Deslocação da Assistente Helena Calado ao III Congresso da Geografia Portuguesa no Porto.
- 24 a 28 Set. - Deslocação do Assistente João Porteiro ao III Congresso da Geografia Portuguesa no Porto.
- 30 Set. a 18 Out. - Expedição - Projecto Biodiversidade/Projecto AMBIOS ao Pico da Vara Ilha de S. Miguel e à ilha do Pico.

7.1.2. Estrangeiro

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

- 13 a 20 Out. - Deslocação da Assistente Ana Neto ao Natural History Museum em Londres, para pesquisa bibliográfica.
- 24 Out. a 12 Nov. - Participação do Doutor Frias Martins no "Third International Conference on the Marine Biology of the South China Sea 1996" em Honk Kong e Expedição a Macau.
- 11 a 14 Dez. - Deslocação do Doutor Nelson Simões ao INRA de Antibes, para uma reunião do grupo de trabalho 5 - Controlo de Escaravelhos do Cost 819.
- 26 Jan. a 1 Fev. - Estágio de curta duração da assistente Amélia Fonseca em França, por verba do projecto "SRAP/Coelho".
- 28 Fev. a 6 Mar. - Participação da Doutora Luísa Oliveira no "6th European Workshop in Insects Parasitoids", em Valência.
- 28 Fev. a 6 Mar. - Participação da Assistente Patrícia Garcia no "6th European Workshop in Insects Parasitoids", em Valência.
- 28 Fev. a 6 Mar. - Participação do Doutor João Tavares no "6th European Workshop in Insects Parasitoids", em Valência.
- 6 a 10 Jan. - Deslocação da Assistente Ana Cristina Costa ao Plymouth Marine Laboratory, Plymouth - Inglaterra.
- 11 Fev. a 2 Mar. - Deslocação da Assistente Regina Cunha a Londres (Depart. Zoologia - Natural History Museum), para contactos com o co-orientador de doutoramento.
- 1 a 7 Abr. - Participação do Assistente José Silvino Rosa no Workshop sobre "Genetic improvements of entomopathogenic nematodes", Antibes.

- 1 a 7 Abr. - Participação do Doutor Nelson Simões no Workshop sobre "Genetic improvements of entomopathogenic nematodes", Antibes.
- 19 a 26 Abr. - Deslocação da Assistente Helena Calado a Kristianstad.
- 28 Abr. a 30 Mai. - Estágio de curta duração da Assistente Amélia Fonseca no Centre Génétique Moléculaire - CNRS.
- 21 Abr. a 15 Mai. - Estágio do Técnico Superior Jorge Medeiros em Microscopia Electrónica na Universidade de Plymouth.
- 29 a 31 Mai. - Deslocação da Doutora Manuela Lima ao Canadá para participar no "International Ataxia Meeting".
- 5 a 8 Jun. - Participação da Doutora Fátima Melo Medeiros no 1º Congresso Europeu dos Departamentos Universitários de Biologia "EUROBIO", Florença.
- 1 a 31 Jul. - Estágio do Assistente Armindo Rodrigues na Universidade do País Basco, por verbas do Departamento e de projectos.
- 7 a 10 Jul. - Participação da Doutora Manuela Lima no X Congresso da Sociedade Espanhola de Antropologia Biológica, que decorreu em Leon.
- 22 a 26 Jun. - Participação da Assistente Luís Silva no "10th EWRS Symposium", em Poznan - Poland.
- 13 a 16 Jul. - Participação da Assistente Mª da Anunciação Ventura no 6º Simpósio Internacional de Neuropterologia, em Helsínquia.
- 20 a 27 Ago. - Participação da Doutora Fátima Medeiros e da Aluna Ana Cecília Pereira no "XXV International Ethological Conference", Viena.
- 1 a 4 Set. - Participação do Doutor Frias Martins no "Congress on Palaeartic Mollusca - Munich".
- 1 a 4 Set. - Participação do Assistente Armindo Rodrigues no "Congress on Palaeartic Mollusca - Munich".
- 1 a 4 Set. - Participação do Assistente Carlos Brito no "Congress on Palaeartic Mollusca - Munich".
- 1 a 4 Set. - Participação da aluna Paula Lourenço no "Congress on Palaeartic Mollusca - Munich".
- 1 a 4 Set. - Participação do Licenciado Roberto Medeiros no "Congress on Palaeartic Mollusca - Munich".
- 15 a 21 Set. - Participação do Assistente João Mora Porteiro na "Semana dos Açores", Toronto.

7.2. Visitantes e Estagiários

- 2 a 26 Out. - Missão dos Doutores Michel Bréhelin e Bernard Duvic (Univ. Montpellier, France) na Secção de Fisiologia Animal e Parasitologia ao abrigo do acordo JNICT/CNRS e do Projecto STRIDE 398/92.

- 15 a 25 Out. - Participação do Doutor Jean Voegelé, Directeur de Recherches do Institut National de Recherche Agronomique na Sessão Comemorativa do XX Aniversário do Departamento de Biologia, onde proferiu a Conferência sobre *La lutte Biologique et la préservation de l'environnement*.
- 13 a 16 Nov. - Colaboração da Doutora Margarida Pereira da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, na docência da disciplina de Ordenamento do Território.
- 4 a 12 Abr - Missão da Sra. Orsolya Oravec de do Departamento de Genética da Universidade de Eötvös de Budapeste, na Secção de Fisiologia Animal e Parasitologia ao abrigo do acordo JNICT/OMFB, Hungria.
- 9 a 23 Abr. - Missão do Dr. Istvan Venekei do Departamento de Genética da Universidade de Eötvös de Budapeste, na Secção de Fisiologia Animal e Parasitologia ao abrigo do acordo JNICT/OMFB, Hungria.
- 25 Jun. a 2 Jul. - Colaboração do Doutor Robert Fletcher da University of Portsmouth no projecto Biodiversidade.
- 23 a 31 Jul. - Participação do Doutor Michael Depledge no Workshop do Projecto "Biodiversidade", organizado pela Secção de Biologia Marinha.
- 1 a 31 Jul. - Estágio da estudante Helen E. Tozer da Universidade de Plymouth, na Secção de Biologia Marinha.
- 9 a 23 Jul. - Participação dos Doutores Ian Tittley e William Farham no Workshop do Projecto "Biodiversidade", organizado pela Secção de Biologia Marinha.
- 19 a 27 Jul. - Participação do Doutor Malcolm Jones no Workshop do Projecto "Biodiversidade", organizado pela Secção de Biologia Marinha.
- 28 Jul. - Colaboração da Licenciada Joana Cadete no Projecto "Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Sete Cidades e Furnas", da Secção de Geografia.
- 28 Jul. a 1 Ago. - Colaboração do Arquitecto Pedro Porteiro no projecto "Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas", da Secção de Geografia.
- 28 Jul. a 9 Ago. - Participação do Eng^o José Pereira de Almeida nas actividades da equipa da Secção de Ecologia nas ilhas do Pico, S. Jorge, Faial, Flores e Corvo, no âmbito do projecto SRAP/Harmonia.
- 22 a 29 Set. - Participação do Doutor Benjamin Gómez na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Doutor Kepa Altonaga na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Licenciado Kurt Joardens na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".
- 22 a 29 Set. - Participação do Licenciado Patrick Van Riel na "X Expedição Científica do DB: Madeira 97".

8 - PRODUÇÃO CIENTÍFICA

8.1. Teses de Doutoramento

AZEVEDO, J. M. - Estrutura e organização espaço-temporal de uma comunidade ictiológica do litoral de São Miguel, Açores. Tese de Doutoramento em Biologia, especialidade de Ictiologia, Universidade dos Açores.

NETO, A. I. - *Studies on algal communities of São Miguel, Azores*. Tese de Doutoramento em Biologia, especialidade de Ficologia, Universidade dos Açores.

8.2. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica

GONÇALVES, V. 1997. Determinação da *Clorofila a* e Feopigmentos de Microalgas em Acetona e Etanol. Relatório para uma aula prática apresentado para a prestação de Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica na Universidade dos Açores, Ponta Delgada.

GONÇALVES, V. 1997. Estrutura da Comunidade Fitoplanctónica da Lagoa das Furnas. Trabalho de síntese apresentado para a prestação de Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica na Universidade dos Açores, Ponta Delgada.

8.3. Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia

CARVALHO, G. F., A. FONSECA, A. CRUZ, P. MÂNTUA, C. SIMÕES, S. SILVA, R. AMEN & N. ÁLVARO. Estudos de parâmetros craniométricos e densidade populacional do coelho selvagem da ilha Terceira.

FONSECA, A., G. F. CARVALHO, A. CRUZ, M. CARDOSO & P. MANTUA. Análise genética de proteínas em coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus* L.) da ilha Terceira

GONÇALVES, V. Algas de água doce de algumas lagoas da ilha Terceira, Açores. 1- Diatomáceas (Bacillariophyceae).

LIMA, M. & A. ABADE. Genética histórica da doença de Machado-Joseph nos Açores: Reconstrução genealógica das famílias afectadas da Terceira e Graciosa.

MEDEIROS, F. M., A. DANIEL, A. C. PEREIRA, D. PIMENTEL & J. OLIVEIRA. Alguns aspectos da avifauna da ilha Terceira.

PINTUREAU, M. & B. PINTUREAU. Les Scelionidae de l'Archipel des Açores (Hymenoptera).

ROSA, J. S. J. J. AMARAL, J. REIS, P. AGUIAR, A. MARTINS & N. SIMÕES. Pesquisa de agentes entomopatogénicos na ilha Terceira (Açores).

SILVA, L., V. VIEIRA, J. TAVARES, P. GARCIA & J. McNEIL. Que estratégia de amostragem para os estados larvares de *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lep., Noctuidae)?

SOARES, A. O., H. SCHANDERL, J. P. A. ALMEIDA e P. BRUN. Insectos e ácaros fitófagos presentes em pomares de citrinos da ilha Terceira (Açores).

VIEIRA, V., P. GARCIA, L. SILVA, J. TAVARES & J. McNEIL. Prospecção de Lepidópteros e parasitóides oófagos na ilha Terceira.

8.4. Artigos em revistas nacionais

MARKIN, J., L. SILVA & F. AGUIAR 1995. The insect fauna associated with the tree *Myrica faya* (Myricaceae) in Macaronesia Islands and on Mainland Portugal. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, Supl. 4: 411-420.

SILVA, M., J. TAVARES & V. VIEIRA, 1995. 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*, supl. 4: 681-691.

SILVA, L. & J. TAVARES 1995. Phenological cycles of *Myrica faya* Aiton (Myricaceae) in the Azores islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, Supl. 4: 671-679.

8.5. Artigos em revistas internacionais

GARCIA P. & J. TAVARES, 1997. Biology of *Trichogramma cordubensis* (Hym., Trichogrammatidae) under different photoperiods. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, Suppl. Vol. 21: 17-21.

LIMA, M., F. MAYER, P. COUTINHO & A. ABADE, 1997. Prevalence, geographical distribution and genealogical investigation of Machado-Joseph disease in the islands of the Azores (Portugal). *Human Biology*, 69(3): 383-391.

MARTINS, A. M. F. 1996. Anatomy and systematics of the western Atlantic Ellobiidae (Gastropoda: Pulmonata). *Malacologia*, 37 (2): 163-332.

MEDEIROS, F. M., 1995/96. Population Structure, Abundance and Philopatry of the House Sparrow (*Passer domesticus*) in the Azores. *International Studies on Sparrows*, 22: 23 - 30.

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 Appl. Nematology*, 19: 103-106.

NEVES, J. M., N. SIMÕES & M. MOTA. 1996. Evidence for a sex pheromone in *Steinernema carpocapsae*. *Nematologica*, 44: 1-5.

OLIVEIRA, L., R. MELO & J. TAVARES, 1997. Influence of Photoperiod on Biology of *Apanteles militaris* (Hymenoptera: Braconidae). s. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, Supl. 21: 47-52.

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., SIMÕES, N., BREHÉLIN, M. 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.

SOARES, A. O., R. B. ELIAS & H. SCHANDERL, 1997 *Encarsia citrina* (Crawford) (Hymenoptera, Aphelinidae), a parasitoid of *Unaspis citri* (Comstock) and *Lepidosaphes beckii* (Newman) (Homoptera, Diaspididae) in citrus orchards of São Miguel island (Azores). *Bol. San. Vegetal*, 23 (3): 449-456.

8.6. Actas de Reuniões Científicas

CALADO, H. & J. PORTEIRO, 1997. Environmental Protection and Sustainable Development on Sete Cidades Watercatchment *Conference Proceedings International Conference Urban, Regional, Environmental Planning and Informatics to Planning in an Era of Transition*. Atenas.

CALADO, H. & J. PORTEIRO. As Autarquias e os Instrumentos de Planeamento. Controlo dos Usos não Urbanos na Bacia Hidrográfica das Sete-Cidades 1997. Resumos do I Encontro Regional do Norte - Ambiente, Desenvolvimento, Autarquias e Educação. Braga

CALADO, H. & J. PORTEIRO. O planeamento como instrumento de sustentabilidade: o Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica das Sete Cidades (Conference Proceedings do III Congresso da Geografia Portuguesa).

CALADO, H., J. PORTEIRO & M. PEREIRA. Questões Preliminares dos Planos de Ordenamento. Conference Proceedings do Workshop As Lagoas da Região Autónoma dos Açores: Desenvolvimento Sustentável e controlo da Eutrofização.

CARVALHO, J. P., J. C. FRANCO, M. F. AGUIAR & A. O. SOARES. Insects pests of citrus in Portugal. Actas do "VIII Congress of the International Society of Citriculture".

FRIAS MARTINS, A. M. 1996 - *História Natural — Sistemática*. Actas do 1º Encontro de Instituições Museológicas dos Açores, Museu Carlos Machado, Ponta Delgada, 21-24 de Março de 1994, pp. 137-140. Museu Carlos Machado, Ponta Delgada.

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 II Simpósio "Fauna and Flora of the Atlantic Islands"*.

MEDEIROS, J., J.S. ROSA; N. SIMÕES; A. MARTINS & J. TAVARES. 1997. Agentes entomopatogénicos associados a *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae) nos Açores. *Actas do IV Encontro de Protecção Integrada*.

MEDEIROS, F. M. "Has the House Sparrow Been Controlled in the Azores?", *Actas do 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*". Simpósio sobre Ecologia Alimentar de Aves, Lisboa.

- MEDEIROS, F. M. Comportamento Alimentar de *Passer domesticus* (Pardal-Comum). II Congresso Nacional de Etologia, Lisboa.
- 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, 1937 -1943*.
- 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*.
- 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.
- SOARES, A. O., H. SCHANDERL & J. P. A. ALMEIDA. Population dynamics of *Lepidosaphes beckii* (NEWMAN) (HOMOPTERA: DIASPIDIDAE) in an orchard of S. Miguel-Açores: preliminary results. *Actas do Ist. International Symposium on Biological Control in European Islands*.
- SOARES, A. O., H. SCHANDERL & J. P. A. ALMEIDA. "Population dynamics of *Ceroplastes sinensis* Del Guercio (HOMOPTERA: Coccidae) in citrus orchards of S. Miguel-Açores *Actas do Ist. International Symposium on Biological Control in European Islands*.
- VENTURA, M. & V. GARCIA. Developmental parameters of *Chrysoperla kolthoffi* (Navás) (Neuroptera: Chrysopidae), infected with *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorokin. *Actas do Ist. International Symposium on Biological Control in European Islands*.
- 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."*

8.7. Artigos de divulgação

- MEDEIROS, F. M., 1997. "As aves Migratórias dos Açores". Artigo publicado na revista *Sata*, 34: 25 - 31 pp.

8.8. Outras Publicações

- CALDAS, C. 1997. Novas Associações entre *Steinernema carpocapsae* (Az27) e diferentes estirpes de *Xenorhabdus nematophilus*. *Relatório de estágio da Licenciatura em Biologia*. Univ. Açores, Ponta Delgada, 112 pp.

- LIMA, M. 1996. Demografia e genética histórica na doença de Machado-Joseph. In: Sequeiros, J. (Ed.), *O Teste Predictivo da Doença de Machado-Joseph*, Unigene, Porto, pp. 27-32.
- 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.
- MEDEIROS, F. M., 1996. "Population Dynamics of the House Sparrow (*Passer domesticus*): An Approach", II Symposium "Fauna and Flora of the Atlantic Islands".
- MEDEIROS, P. M. 1997. Identificação, Separação e Caracterização de Factores Tóxicos (Exoenzimas) Libertados por *Photorhabdus luminescens* Az29 (Enterobacteriaceae). *Relatório de final de Licenciatura em Biologia*. Univ. Açores, Ponta Delgada, 140 pp.
- PORTEIRO J. & H. CALADO. Realização do Relatório "Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e Sete Cidades". 1º Relatório de Progresso submetido à Direcção Regional do Ambiente.
- PORTEIRO J. & H. CALADO. Realização do Relatório "Propostas Legislativas no Domínio do Ambiente". Estudo apresentado à Associação de Municípios da Região Autónoma dos Açores.

8.9. Em publicação

- CARVALHO, G. Study of Heterogeneity in Populations of Wild Rabbits (*Oryctolagus Cuniculus* L., 1758). of Flores and Sta Maria Islands (Azores).
- CARVALHO, G. Metodos de Determinação de Biometria no Coelho Selvagem.
- CARVALHO, G. Bioecologia do Coelho Selvagem na Região Açores.
- COLLARES-PEREIRA, M., M.L. MATHIAS, S. SOARES, F. BACELLAR, M.J. ALVES, M. SANTOS-REIS, M.G. RAMALHINHO, M.M. OOM, J.E. MATOS G. FERRAZ-CARVALHO, F. PETRUCCI-FONSECA & A. FILIPE. Agentes Zoonóticos Associados aos Pequenos Mamíferos Silvestres no Arquipélago dos Açores. *Açoreana*.
- COSTA, A., A. M. CORREIA & M. L. RODRIGUES Monitoring a population of *Procambarus clarkii* (Decapoda, Cambaridae) in São Miguel (Azores Portugal). *Freshwater crayfish*
- COSTA, A. C. Aranha do mar *Enciclopédia Açoriana*, Universidade Católica Portuguesa.
- COSTA, A. C. Artrópodes marinhos *Enciclopédia Açoriana*, Universidade Católica Portuguesa.
- COSTA, A. C. Anémone *Enciclopédia Açoriana*, Universidade Católica Portuguesa.
- ELIAS, R., A. MACEDO, H. CALADO & J. PORTEIRO. Flora e Fauna da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Furnas: contributos para o Ordenamento do Território (Açoreana).

- FRIAS MARTINS, A. M. - "Ilhas de Azul e Verde". (Texto do programa televisivo "Ilhas de Bruma"). RTP-Açores.
- LIMA, M. Antropologia Física. *Enciclopédia Açoriana*. Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- LIMA, M., J. VASCONCELOS, A. ABADE, F. MAYER & P. COUTINHO. Causes of death in Machado-Joseph disease: a case control-study in the Azores (Portugal). *Archives of Neurology*.
- LIMA, M., T. KAY, J. VASCONCELOS, L. MOTA-VIEIRA, C. GONZALEZ, A. PEIXOTO, A. ABADE, R. GRAÇA & J. SANTOS. Disease knowledge and attitudes toward Predictive Testing and Prenatal Diagnosis in families with Machado-Joseph disease from the Azores Islands (Portugal). *American Journal of Medical Genetics*.
- LIMA, M., F. M. MAYER, P. COUTINHO & A. ABADE. The origin of Machado-Joseph disease gene in the islands of the Azores (Portugal): a genealogical study. *Human Biology*.
- LIMA, M., A. ABADE, F. M. MAYER & P. COUTINHO. Diffusion of a dominant gene: reproduction in the families affected by MJD in the islands of the Azores (Portugal). *Revista Española de Antropología Biológica*.
- MEDEIROS, F. M. "Morphometric Differentiation in the Azorean Populations of the House Sparrow (*Passer domesticus*) Relative to the Original Populations from the Mainland", *International Studies on Sparrows*.
- MEDEIROS, F. M. "Genetic Variation in the Azorean Populations of the House Sparrow (*Passer domesticus*) Relative to the Original Populations from the Mainland", *International Studies on Sparrows*.
- MORTON, B., J.C. BRITTON E A.M. FRIAS MARTINS - "Coastal Ecology of the Açores".
- NETO, A. I.. Algas marinhas. *Enciclopédia Açoriana*, Universidade Católica Portuguesa.
- NETO, A. I.. Agar-agar. *Enciclopédia Açoriana*, Universidade Católica Portuguesa.
- RIBEIRO, C., DUVIC, B., OLIVEIRA, P., PALHA, F., SIMÕES, N. E BREHÉLIN, M. Insect Immunity: Production of cytotoxic factors by a nematobacterial complex and their effects on insect immunocompetent cells. *Parasitology*.
- RODRIGUES, A., B. GÓMEZ & R. TRISTÃO DA CUNHA. Maturation diagnostic organs in *Oxychilus (Drouetia) atlanticus* (Pulmonata, Zonitidae). *Iberus*.
- ROSA, J.S.; E. BONIFASSI, J. AMARAL; L. LACEY; N. SIMÕES & C. LAUMOND. 1997. Natural Occurrence of Entomopathogenic Nematodes (Rhabditida: *Steinernema* and *Heterorhabditis*) in Azores Islands.
- VAN DER LOO, W., MOUGEL, F., SÁNCHEZ, M. S., BOUTON, C., CASTIÉN, E., FONSECA, A., FERRAND, N., SORIGUER, R., & MONNEROT, M. Cytonuclear Disequilibria in Wild Populations of Rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L.). Suggest Unequal Allele Turnover Rates at the *b* Locus (*IgCK1*), *Genetics*.
- VIEIRA, V. Lepidoptera of the Azores islands. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*.

8.11. Comunicações em Congressos, Reuniões ou outras

8.11.1. Sessão Comemorativa do XX Aniversário do Departamento de Biologia. Ponta Delgada, 24 Out. 1996

GARCIA, V. Contributo da Biologia para o desenvolvimento social e económico dos Açores

FRIAS MARTINS, A. A Malacologia: um exemplo de Biodiversidade e de investigação pluridisciplinar

SIMÕES, N. O ensino da Biologia na Universidade dos Açores

TAVARES, J. O Departamento de Biologia no virar do século.

TAVARES, J. Apresentação do nº 23 da Série Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia: Expedição Científica Terceira 1994.

TAVARES, J. Apresentação do nº 24 da Série Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia: 20 Anos 1976-96: Lista de Publicações.

VOEGELÉ, J. La lutte Biologique et la préservation de l'environnement.

8.11.2. I Congresso de Ornitologia, Vila Nova de Cerveira, 31 Out. a 4 Nov.

MEDEIROS, F. M. Ecologia Comportamental do Pardal-comum *Passer domesticus* nos Açores.

MEDEIROS, F. M., PEREIRA, A. C. Introdução ao Estudo do Comportamento Alimentar de *Buteo buteo rotschildi* no Arquipélago dos Açores.

8.11.3. 2ª Workshop sobre Programa Nacional de Teste Preditivo e Aconselhamento Genético na Doença de Machado-Joseph (DMJ). Porto, 15 - 16 Nov.

LIMA, M. "Genética Histórica da DMJ"

LIMA, M. "Aspectos da genética populacional da DMJ nos Açores".

8.11.4. Primeiro Encontro Nacional de Ecologia, Oeiras, 6 - 7 Dez.

SILVA, L. Invasões Biológicas em São Miguel: implicações em Conservação.

8.11.5. 6th European Workshop on Insects Parasitoids, Valência - Espanha, 1 - 5 Mar. 1997.

GARCIA P. & J. TAVARES. Biology of *Trichogramma cordubensis* (Hym., Trichogrammatidae) under different photoperiods.

OLIVEIRA, L., R. MELO & J. TAVARES. Influence of Photoperiod on Biology of *Apanteles militaris* (Hymenoptera: Braconidae).

8.11.6. I Jornadas Interdisciplinares - Semana Cultural da Escola Básica 2, 3/S das Lajes do Pico, 3 - 5 Mar.

FRIAS MARTINS, A. M. - "Biologia costeira das Lajes".

LIMA, M. Conferencista convidada. "A doença de Machado-Joseph nos Açores".

8.11.7. Grupo de Ambiente do Programa Erasmus, realizado na Suécia, de 22 - 26 Mar.

CALADO H. Instrumentos de sustentabilidade no Planeamento de Bacias Hidrográficas.

8.11.8. III Reunião Nacional dos Núcleos de Diagnóstico Pré-Natal, Ponta Delgada, 24 - 26 Abr.

LIMA, M. Impacto do Diagnóstico Pré-Natal na representação epidemiológica das doenças monogénicas. Conferencista convidada.

8.11.9. Mesa Redonda sobre Limpeza da Orla Marítima, Lixo e Ambiente e Prevenção de Inundações, realizada na Lagoa, 18 Abr.

PORTEIRO J. A acção autárquica na preservação do ambiente: instrumentos de intervenção.

8.11.10. Ciclo de Conferências da Escola Domingos Rebelo, Ponta Delgada.

LIMA, M. Conferencista convidada. "Problemas éticos associados ao Teste Pré-sintomático e Diagnóstico Pré-Natal na doença de Machado-Joseph".

8.11.11. Sessão Comemorativa dos 450 Anos da Cidade de Ponta Delgada,

FRIAS MARTINS, A. M. - Participação na Sessão com a palestra "Ciência e Cultura - Até 2000 e para além".

8.11.12. 1st International Symposium on Inherited Ataxias. Montreal, 29 Mai. a 1 Jun.

LIMA, M. "The origins of the Machado-Joseph disease mutation in the islands of the Azores (Portugal): genealogical research and analysis".

8.11.13. Workshop "As Lagoas da Região Autónoma dos Açores: Desenvolvimento Sustentável e controlo da Eutrofização", Ponta Delgada, 4 - 5 Jun.

PORTEIRO J. & H. CALADO. Questões Preliminares dos Planos de Ordenamento.

8.11.14. 10th European Weed Research Society Symposium, Poznan, 22 - 26 Jun.

SILVA, L. "Alien plant invasions in the Azores".

8.11.15. Encontro Regional Sobre a Doença de Machado-Joseph. Ponta Delgada, 27 - 28 Jun.

LIMA, M. "Epidemiologia da doença de Machado-Joseph nos Açores".

8.11.16. X Congreso de La Sociedad Española de Antropología Biológica., Leon, 7 - 10 Jul.

LIMA, M. "Consanguinity and kinship in families with Machado-Joseph disease from the Azores Islands (Portugal)".

8.11.17. Conferência sobre a Eutrofização das Lagoas de São Miguel, proferida no âmbito do UC-Berkeley Summer Program 1997. Ponta Delgada, 9 - 22 Jul.

PORTEIRO J. Introdução à realidade Açoreana.

8.11.18. VI International Symposium on Neuropterology, Helsínkia, Finlândia, 13 - 16 Jul.

VENTURA, M. A. & THIERRY, D. Preliminary data on the *Chrysoperla carnea* complex (Neuroptera: Chrysopidae), in the Azores.

8.11.19. XXV International Ethological Conference, Viena, 20 a 27 Ago.

MEDEIROS, F. M. Ring Loss and Status of the House Sparrow *Passer domesticus*.

MEDEIROS, F. M., PEREIRA, A. C. Feeding Behaviour of the Azores Buzzard.

8.11.20. International Congress on Palaearctic Mollusca, Simpósio Fringes of the Palaearctic, Munich, Alemanha, 1 - 3 Set.

BRITO, C. - "Species specific Esterase profiles in the endemic terrestrial snails of the subgenus *Drouetia* Gude, 1911 from the Archipelago of the Azores (Zonitidae: *Oxychilus*)".

LOURENÇO, P. - "Morphological and genetic variability within and between two endemic species from São Miguel, Azores, *Phenacolimax brumalis* (Morelet, 1860) and *Phenacolimax laxata* (Morelet, 1860) (Stylommatophora: Vitrinidae)".

FRIAS MARTINS, A. M. - "Azorian *Oxychilus*".

MEDEIROS, R. - Breeding system and population genetics of the Azorean endemic slug *Plutonia atlantica* (Morelet, 1860) (Mollusca, Pulmonata).

RODRIGUES, A. S. - The spermatophore and its transference in *Oxychilus (Drouetia) atlanticus*.

8.11.21. Semana dos Açores, Toronto - Canadá, 15 - 21 Set.

PORTEIRO, J. Conferência sobre a Eutrofização das Lagoas de São Miguel.

8.11.22. I Encontro Regional do Norte "Ambiente, Desenvolvimento, Autarquias e Educação", Braga, 18 - 20 Set.

CALADO, H. & J. PORTEIRO. "As Autarquias e os Instrumentos de Planeamento. Controlo dos Usos não Urbanos na Bacia Hidrográfica das Sete Cidades".

8.11.23. III Congresso da Geografia Portuguesa, realizado no Porto, 25 - 27 Set.

PORTEIRO J. & H. CALADO. "O planeamento como instrumento de sustentabilidade: o Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica das Sete Cidades".

8.11.24. IV Encontro Nacional de Protecção Integrada, Angra do Heroísmo, 2 - 4 Out.

ELIAS, R. B., A. O. SOARES & H. SCHANDERL. Impacte do parasitismo de *Aphytis lepidosaphes* (NEWMAN) e *Encarsia citrina* (CRAWFORD) (Hym., Aphelinidae) sobre uma população de *Lepidosaphes beckii* (NEWMAN) (Hom., Diaspididae) num pomar de citrinos da Ilha de São Miguel (Açores).

GARCIA P., L. OLIVEIRA & J. TAVARES. "Estudo do parasitismo dos ovos de *Autographa gamma* (Lep.: Noctuidae) em culturas de tomate e beterraba".

MEDEIROS, J., J. TAVARES & V. VIEIRA. "Os predadores no controlo natural de *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae)".

MEDEIROS, J., ROSA, J. S., SIMÕES, N., MARTINS, A., TAVARES, J. Agentes entomopatogénicos associados a *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae) nos Açores.

OLIVEIRA, L., R. MELO & J. TAVARES. "Especificidade do parasitóide *Apanteles militaris* (Hymenoptera: Braconidae) em relação ao hospedeiro *Mythimna unipuncta* (Lepidoptera: Noctuidae)".

SILVA, L., J. TAVARES & C. SMITH. "Luta química contra *Clethra arborea*, uma invasora em São Miguel".

SOARES, A. O., R. ELIAS & H. SCHANDERL. Aplicação do método dos graus-dia acumulados a uma população de *Lepidosaphes beckii* (NEWMAN) (Hom., Diaspididae) tendo em vista a optimização dos tratamentos químicos e biológicos.

VIEIRA, V. "Métodos de luta contra *Mythimna unipuncta* (Haworth) (Lepidoptera, Noctuidae), uma praga secular nos Açores".

9 - X EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA: MADEIRA 1997, 20 a 27 de Setembro de 1997

O Departamento de Biologia da Universidade dos Açores iniciou em 1979 um projecto que tem por objectivo fundamental o estudo da Fauna e da Flora dos ecossistemas insulares pertencentes aos arquipélagos da denominada Região Macaronésia. Várias expedições científicas já foram realizadas nas ilhas 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). Este ano pretende-se que o mesmo projecto tenha continuidade no Arquipélago da Madeira, designando-se de MADEIRA 1997, onde decorrerá entre 20 e 27 de Setembro, contando com as colaborações da Universidade da Madeira, Museu Municipal do Funchal e Governo Regional da Madeira.

Este projecto do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores alcançou já um assinalável reconhecimento nacional e internacional, devido sobretudo aos estudos originais concretizados e que por via da sua publicação em revistas da especialidade ou nos "Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia" contribuíram para um melhor conhecimento científico do Arquipélago dos Açores.

A Expedição MADEIRA 1997 contou com a participação da maior parte dos quadros do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores e de destacados cientistas de diversas universidades nacionais e estrangeiras, a fim de procederem a estudos pluridisciplinares, englobando as áreas de zoologia, botânica, biogeografia e conservação da natureza, constantes dos vários projectos/equipas abaixo discriminados.

9.1. Relações entre a fauna malacológica terrestre dos Açores e da Madeira

Área Científica Principal: Malacologia

Participantes: António Frias Martins, Regina Cunha, Carlos Brito, Armindo Rodrigues. Estagiários/Alunos: Roberto Medeiros, Paula Lourenço, Marco Lopes. Sérgio Ávila, Benjamin Moliner, - Univ. País Basco, Bilbao, Espanha; Juan Sustacha - Univ. País Basco, Bilbao, Espanha; Carlos Sierra - Univ. País Basco, Bilbao, Espanha; Peter Mordan - Natural History Museum, Inglaterra; Kurt Jordacus - Univ. Antuerpia, Bélgica; Patrick Van Riel - Univ. Antuerpia, Bélgica.

Obter uma colecção de referência que permita a comparação com os Moluscos Terrestres dos Açores. Dentro desta colecção, colocar ênfase nos géneros actualmente em estudo nos Açores: *Oxychilus*, *Phenacolimax*, *Actinella*, *Leptaxis* e *Arion*.

9.2. Determinação dos níveis de consanguinidade aparente em populações da Madeira.

Área Científica Principal: Genética Populacional Humana.

Participantes: Manuela Lima e Augusto Abade - Univ. Coimbra.

Determinar os níveis de consanguinidade em quatro freguesias da Madeira, para posterior comparação e enquadramento com resultados dos Açores e do Continente Português.

9.3. Estudos populacionais de alguns Vertebrados da Madeira (coelhos e aves)

Área Científica Principal: Biologia dos Vertebrados

Participantes: Gil Ferraz de Carvalho, Fátima Melo Medeiros, Amélia Fonseca.

Técnico: Pedro Mântua. Alunos: Margarida Cardoso, Carla Simões, Susana Silva.

Objectivos: Elaboração de um “check list” das aves da Madeira. Estudo anatomo-morfológico e genético das populações naturais do coelho da Madeira.

9.4. Inventariação de Coccinelídeos e Crisopídeos do Arquipélago da Madeira.

Área Científica Principal: Bioecologia.

Participantes: Anunciação Ventura, António Soares. Aluno: Rui Elias.

Conhecer as espécies de coccinelídeos presentes no Arquipélago da Madeira, principalmente os que apresentam interesse em luta biológica; Estabelecer relações tróficas para cada espécie de coccinelídeo; Conhecer as espécies de crisopídeos presentes no Arquipélago da Madeira, principalmente os que apresentam interesse em luta biológica.

9.5. Contribuição ao estudo dos Insectos da Ilha da Madeira.

Área Científica Principal: Entomologia e Luta Biológica.

Participantes: João Tavares, Luísa Oliveira, Luís Silva, Patrícia Garcia, Virgílio

Vieira e Jorge Medeiros. Técnico: José Manuel Viveiros. Aluno: Rui Martins.

Comparar as populações de *Mythimna unipuncta*, *Pieris brassicae* e de *Ascotis fortunata* da Madeira com as dos Açores. Identificar e comparar as populações dos parasitóides oófagos e larvícolas de lepidópteros da Madeira com as dos Açores, nomeadamente os géneros: *Trichogramma*, *Telenomus* e *Apanteles*. Capturar insectos e outros artrópodos fitófagos associados a *Clethra arborea* na Madeira.

9.6. Pesquisa de nemátodos entomopatogénicos.

Área Científica Principal: Parasitologia.

Participantes: Nelson Simões, Silvino Rosa, Eliane Bonifassi - INRA-Antibes.

Recolha de amostras de solo para pesquisa de nemátodos entomopatogénicos (NEP).

9.7. Endemismos Macaronésicos (Açores/Madeira).

Área Científica Principal: Botânica.

Participantes: Vitor Gonçalves e João Constância - Museu Carlos Machado.

Inventariação do material herborizado dos Açores existente no Herbário do Museu Municipal do Funchal e no Herbário do Jardim Botânico do Funchal; Herborização de espécimes da flora vascular da Madeira, endémicos da Macaronésia, e comuns ao Arquipélago dos Açores; Recolha de diversos elementos relativos a esses taxa, nomeadamente características ecológicas do habitat.

10 - ORGANIZAÇÃO DE REUNIÕES CIENTÍFICAS, ACÇÕES DE FORMAÇÃO E OUTRAS

10.1. Sessão Comemorativa do XX Aniversário do Departamento de Biologia. Ponta Delgada, 24 Out. 1996

Assinalando o XX Aniversário do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores realizou-se no Anfiteatro C uma Sessão Comemorativa com o seguinte programa:

Conferência sobre “Contributo da Biologia para o desenvolvimento social e económico dos Açores”, pelo Professor Doutor Vasco Garcia, fundador do Laboratório de Biologia Aplicada, futuro Departamento de Biologia, primeiro Director e Reitor da Universidade dos Açores;

Conferência sobre *La lutte Biologique et la préservation de l'environnement*, pelo Doutor Jean Voegelé, Directeur de Recherches do Institut National de Recherche Agronomique, primeiro cientista internacional a colaborar nas actividades departamentais;

Conferência sobre “A Malacologia: um exemplo de Biodiversidade e de investigação pluridisciplinar”, pelo Professor Doutor António Frias Martins, ex-Director do Departamento de Biologia, Pró-Reitor da Universidade dos Açores e Director do Centro de Conservação e Protecção do Ambiente;

Inauguração do Laboratório de Microscopia Electrónica, pelo Magnífico Reitor da Universidade dos Açores Professor Doutor Vasco Garcia;

Conferência sobre “O ensino da Biologia na Universidade dos Açores”, pelo Prof. Doutor Nelson Simões, Director do Curso de Biologia e Presidente do Conselho Pedagógico da Universidade dos Açores;

Conferência sobre “O Departamento de Biologia no virar do século”, pelo Doutor João Tavares, Investigador Principal e Director do Departamento de Biologia;

Apresentação do nº 23 da Série *Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia*: Expedição Científica Terceira 1994, pelo Doutor João Tavares, Presidente da Comissão Organizadora;

Apresentação do nº 24 da Série *Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia*: 20 Anos 1976-96: Lista de Publicações, pelo Doutor João Tavares;

Encerramento da Sessão com a actuação dos TUNÍDEOS, Tuna Masculina da Universidade dos Açores.

10.2. Organização do Encontro Contraceção e Infertilidade, Ponta Delgada, 8 Mar. 1997.

Manuela Lima. Membro da Comissão Organizadora do Encontro *Contraceção e Infertilidade*, uma iniciativa do Centro de Estudos de Bioética - Pólo Açores, com o apoio da Universidade dos Açores, decorrido em Ponta Delgada, a 8 de Março de 1997.

10.3. Acção de Formação para Professores do Ensino Secundário, no Centro de Formação da Associação de Escolas do Faial, Pico, Flores e Corvo, 10 a 14 Mar., Horta.

João Porteiro e Helena Calado. Realização da Acção de Formação para Professores do Ensino Secundário "O Planeamento Territorial e o Desenvolvimento Sustentado no ensino da Geografia Escolar", no Centro de Formação da Associação de Escolas do Faial, Pico, Flores e Corvo, 10 a 14 de Março, Horta.

10.4. Acção de formação sobre a protecção da Avifauna dos Açores e dos respectivos habitats, Santa Cruz da ilha da Graciosa, Mai. 1997.

Fátima Melo Medeiros. Orientou durante uma semana no mês de Maio de 1997 uma Acção de formação sobre a protecção da Avifauna dos Açores e dos respectivos habitat, dirigida aos docentes e aos alunos da Escola Básica e Secundária de Santa Cruz da ilha da Graciosa.

10.5. Organização do Encontro Regional Sobre a doença de Machado-Joseph, Ponta Delgada, 27 e 28 Jun. 1997.

Manuela Lima. Membro da Comissão Organizadora do *Encontro Regional Sobre a doença de Machado-Joseph*, uma iniciativa do Gain (Grupo Açoriano de Investigação em Neurogenética), envolvendo a colaboração do Hospital de Ponta Delgada (Serviço de Neurologia) e o Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, .

10.6. Organização do III Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, a realizar em Ponta Delgada de 21 a 25 Set. 1998.

De acordo com a proposta do Conselho do Departamento de Biologia de 96/02/02, foi aprovado, por maioria, na Assembleia do II Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, que decorreu em Las Palmas - Gran Canaria, de 12 a 16 de Fevereiro de 1996, que o Departamento de Biologia da Universidade dos Açores será a entidade a quem competirá a organização do III Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas, a realizar em

Ponta Delgada de 21 a 25 de Setembro de 1998. Recorde-se que o I Simpósio Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas teve lugar em 1994, na cidade do Funchal, com uma organização a cargo do Museu Municipal do Funchal e da Universidade da Madeira.

O tema em destaque no III Simpósio Fauna e Flora das Ilhas Atlânticas reveste-se de grande importância para a Região Autónoma dos Açores e para a Universidade dos Açores. O Encontro permitirá a apresentação e debate dos trabalhos de investigação desenvolvidos pelas várias instituições públicas e privadas regionais, nacionais e internacionais, o que constitui uma prática corrente ao nível das Instituições e é cada vez mais requerido pelas entidades que coordenam nacional ou internacionalmente a investigação científica, pois constitui também a face visível da actividade científica, cuja componente informativa é importante para a credibilidade em certas áreas científicas, permitindo manifestar a relação de esforço/produtividade desenvolvido na investigação. Também permite uma análise sistemática dos trabalhos que estão acessíveis e foram desenvolvidos no âmbito das actividades de investigação.

Este Simpósio, à semelhança dos anteriores, terá uma estrutura geral com: (i) Sessão de abertura; (ii) Conferências por especialistas convidados de craveira internacional; (iii) Sessões paralelas de comunicações orais nas áreas de Biogeografia, Botânica, Ecologia, Evolução, Conservação, Paleontologia e Zoologia; (iv) Sessões de cartazes; (v) Conclusões do Simpósio e (vi) Sessão de encerramento.

Neste sentido, já estão disponíveis na Homepage da Universidade dos Açores (<http://www.uac.pt/nova/infgpt/eventos/congres.htm>), que a organização dá preferência à consulta da referida "homepage", e à utilização do seguinte E.mail - simposio@alf.uac.pt - para a correspondência, e que decorre até Março de 1997 o período normal de inscrições. Salienta-se que durante a fase de pré-inscrição, que decorreu até ao final de 1997, foram inscritos 294 participantes de 29 Países (19 da Europa, 7 da América, 3 de outras origens).

11 - ASSUNTOS AGENDADOS NOS ORGÃOS DE GESTÃO E COORDENAÇÃO CIENTÍFICA

11.1. Senado

11.1.1. Reunião de 1997/03/20

Curso de Mestrado em Ecologia Insular e Evolução.

Proposta de custos para fixação de propinas para Doutoramento na área das Ciências da Natureza.

11.1.2. Reunião de 1997/11/07

Proposta de alteração do Regulamento do Departamento de Biologia.

11.2. Conselho Científico

11.2.1. Reunião de 1996/11/05

Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia, 23. EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA TERCEIRA 1994.

Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia, 24: 20 Anos 1976 -1996 LISTA DE PUBLICAÇÕES.

Inscrição em currículo de doutoramento do assistente Carlos Alberto Gomes Ribeiro.

Inscrição em currículo de doutoramento do assistente António Onofre Costa Miranda Soares.

Inscrição em currículo de doutoramento da assistente Maria da Anunciação Mateus Ventura.

Intenção de doutoramento da assistente Helena Maria Gregório Pina Calado.

Intenção de doutoramento do assistente João Mora Porteiro.

Proposta de Mestrado em Ecologia Insular e Evolução: Plano de Estudos.

11.2.2. Reunião de 1996/12/10

Proposta de alterações ao projecto "Alterações do Regimento do Conselho Científico".

11.2.3. Reunião de 1996/12/11

Inscrição em currículo de doutoramento da assistente Maria Graciete Belo Maciel.

Inscrição em currículo de doutoramento da assistente Mónica M. Tavares de Moura.

Inscrição em currículo de doutoramento da assistente Maria Amélia Oliveira Gonçalves da Fonseca.

Acta da eleição dos representantes do Departamento de Biologia para a Comissão Coordenadora da Secção de Ciências da Natureza e Tecnológicas do Conselho Científico.

11.2.4. Reunião de 1997/02/13

Atribuição de uma Menção Honrosa do Prémio Jacinto de Magalhães ao Doutoramento da Doutora M^a Manuela Lima "Doença de Machado-Joseph nos Açores. Estudo Epidemiológico, Biodemográfico e Genético".

Proposta de constituição de júri para as provas de doutoramento da Assistente Ana Isabel de Melo Azevedo Neto.

11.2.5. Reunião de 1997/03/18

Proposta de constituição de júri para as provas de doutoramento do Assistente José Manuel Viegas de Oliveira Neto Azevedo.

Parecer sobre o Relatório de Auto-Estudo: Avaliação Horizontal dos Cursos de Licenciatura em Biologia e Biologia/Geologia (ensino de).

Relatórios e Comunicações do Departamento de Biologia:
RELATÓRIO ANUAL DE ACTIVIDADES 1995/96.

11.2.6. Reunião de 1997/05/06

Prestação de provas de APCC do Assistente-estagiário Vitor Manuel da Costa Gonçalves.

11.2.7. Reunião de 1997/05/27

Pedido de Biénio para a Assistente Regina Maria Pires Toste Tristão da Cunha.

Colaboração dos Licenciados Mariano Rego e Sérgio Ávila na docência de aulas práticas da disciplina de Invertebrados dos cursos de Biologia e Biologia/Geologia.

11.2.8. Reunião de 1997/07/16

Distribuição do Serviço Docente para o ano escolar de 1997/98.

Pedido de dispensa de serviço docente da Assistente Regina Maria Pires Toste Tristão da Cunha para o ano lectivo de 1997/98.

Renovação da dispensa de serviço docente do Assistente Carlos Pereira Brito para o ano lectivo de 1997/98.

- Pedido de dispensa de serviço docente do Assistente Luís Filipe Dias e Silva para o ano lectivo de 1997/98.
- Pedido de dispensa de serviço docente da Assistente Ana Cristina Costa para o ano lectivo de 1997/98.
- Pedido de dispensa parcial (50%) de serviço docente da Assistente Helena Pina Calado para o ano lectivo de 1997/98, ao abrigo do programa PRODEP II.
- Pedido de dispensa parcial (60%) de serviço docente do Assistente João Mora Porteiro para o ano lectivo de 1997/98, ao abrigo do programa PRODEP II.
- Pedido de dispensa parcial (50%) de serviço docente da Assistente Patrícia Ventura Garcia para o ano lectivo de 1997/98, ao abrigo do programa PRODEP II.
- Pedido de dispensa parcial (50%) de serviço docente da Assistente Maria da Anunciação Mateus Ventura para o ano lectivo de 1997/98, ao abrigo do programa PRODEP II.
- Pedido de dispensa parcial (50%) de serviço docente do Assistente António Onofre Soares para o ano lectivo de 1997/98, ao abrigo do programa PRODEP II.
- Relatório das Actividades ao abrigo do nº 1 do artº 26º do Decreto-Lei 219/92 de 15 de Outubro do ECIC do Doutor João Tavares, Investigador Principal do quadro da Universidade dos Açores.
- Relatório das Actividades ao abrigo do nº 1 do artº 26º do Decreto-Lei 219/92 de 15 de Outubro do ECIC do Dr. Gil Duarte Ferraz de Carvalho, Investigador Principal do quadro da Universidade dos Açores.

11.3. Conselho de Departamento

11.3.1. Reunião de 1997/02/03

- 1 - Eleição do Director de Departamento.

11.3.2. Reunião de 1997/02/25

- 1 - Proposta de Alteração ao Regulamento do DB:
 - Secções/Grupos de disciplinas;
 - Centro de Biomedicina;
 - Diversos.
- 2 - Proposta de alteração à distribuição do serviço docente 96/97:
 - Ecologia Geral;

- Invertebrados.

- 3 - Apreciação e aprovação do Relatório Anual de Actividades do Departamento de Biologia 1995/96.
- 4 - Expedição Científica MADEIRA 1997.
- 5 - Alterações propostas pelo Senado Universitário de 97/01/24 ao Mestrado em Ecologia Insular e Evolução.
- 6 - Proposta de participação do DB na Associação "Conselho Superior de Biologia".
- 7 - Outros assuntos.

11.3.3. Reunião de 1997/03/14

- 1 - Proposta de fixação de propina para doutoramento (Resolução nº 7/97 do Senado de 97/01/23).
- 2 - Análise do projecto vencedor do concurso público internacional, para a elaboração do projecto do Complexo Científico.
- 3 - Apreciação e aprovação do Relatório de Avaliação dos Cursos de Biologia e Biologia/Geologia.
- 4 - Proposta de número de vagas de acesso aos cursos de Biologia para o ano lectivo de 1997/98.
- 5 - Recomendação sobre a fixação de condições mínimas para acesso aos cursos de Biologia.
- 6 - Assuntos agendados pelos representantes dos alunos: (i) funcionamento da Biblioteca do DB; (ii) questões relacionadas com as disciplinas de Ecologia Geral e de Invertebrados.

11.3.4. Reunião de 1997/04/21

- 1 - Análise dos pedidos de dispensa de serviço docente 1997/98.
- 2 - Proposta de distribuição do serviço docente 1997/98.
- 3 - Colaboração com o Departamento de Oceanografia e Pescas.
- 4 - Proposta da CGA para a distribuição das verbas de capital/97.
- 5 - Pedido de Biénio da assistente Regina Cunha.
- 6 - Discussão do documento "A Formação de Professores no Portugal de Hoje".
- 7 - Propostas da Comissão Pedagógica do Curso de Biologia (97/01/30).
- 8 - Outros assuntos.

11.3.5. Reunião de 1997/05/30

- 1 - Proposta de Regulamento para o Centro de Biomedicina.
- 2 - Proposta de distribuição do serviço docente 1997/98.

- 3 - Indicação dos orientadores científicos dos estágios integrados do curso de Biologia/Geologia para 1997/98.
- 4 - Correções ao Plano do curso da licenciatura em Biologia.
- 5 - Propostas da Comissão Pedagógica do Curso de Biologia (97/01/30).
- 6 - Outros assuntos.

11.4. Comissão de Coordenação Científica

11.4.1. Reunião de 96/10/17

- 1 - Leitura e aprovação da acta da sessão anterior.
- 2 - Informações de interesse geral.
- 3 - Assuntos agendados para o próximo Conselho Científico:
 - Inscrição em currículo de doutoramento de assistentes;
 - Proposta de alteração do regimento do Conselho Científico.
- 4 - Conclusão da análise do Plano Curricular do Mestrado em Ecologia e Evolução nas Ilhas.
- 5 - Propostas de estágios curriculares do Curso de Biologia.
- 6 - Projectos de investigação candidatos ao PRAXIS XXI.
- 7 - Outros assuntos.

11.4.2. Reunião de 96/11/13

- 1 - Leitura e aprovação das actas das sessões anteriores.
- 2 - Informações de interesse geral.
- 3 - CIRN: Análise da ordem de trabalhos da Comissão Científica de 96/11/18.
- 4 - Proposta de assinatura da revista "Histochemical Journal".
- 5 - Propostas de estágios curriculares do Curso de Biologia.
- 6 - Proposta de Reorganização do estágio pedagógico da formação inicial de professores do 3º ciclo dos ensinos básico e secundário.
- 7 - Apreciação de CV do Doutor Rui Quental Mendes.
- 8 - Outros assuntos.

11.4.3. Reunião de 96/12/04

- 1 - Leitura e aprovação da acta da sessão anterior.
- 2 - Informações de interesse geral.
- 3 - Assuntos agendados para o próximo Conselho Científico:
 - Inscrição em currículo de doutoramento de assistentes.
- 4 - Análise das condições de acesso aos ramos do Curso de Biologia.
- 5 - Projectos de investigação apresentados para co-financiamento.
- 6 - Outros assuntos.

11.4.4. Reunião de 97/01/17

- 1 - Leitura e aprovação da acta da sessão anterior.
- 2 - Informações de interesse geral.
- 3 - Assuntos agendados para o próximo Conselho Científico:
 - Nomeação do Jurí de Doutoramento da Assistente Ana Isabel Neto.
- 4 - Análise do trabalho da Comissão do Conselho Científico
 - "áreas/especialidades de doutoramento na UA".
- 5 - Nomeação do Júri do relatório de estágio do aluno Pedro Medeiros.
- 6 - Outros assuntos.

11.4.5. Reunião de 97/07/09

- 1 - Leitura e aprovação das actas das sessões anteriores.
- 2 - Informações de interesse geral.
- 3 - Propostas de estágios curriculares do Curso de Biologia.
- 4 - Parecer sobre os Estatutos da "Fundação da Universidade dos Açores".
- 5 - Relatório da Doutora Fátima Medeiros sobre o 1º Congresso Europeu dos Departamentos Universitários de Biologia "EUROBIO", Florença (5 a 8 de Junho).
- 6 - Assinatura de periódicos para 1997.
- 7 - Outros assuntos.

ANEXO

- MAPA AO ABRIGO DO DECRETO-LEI Nº 15/96 DE 6 DE MARÇO.

<Nome da instituição>
<Nome da unidade orgânica (se aplicável)>

<Tipo de instituição de ensino superior>
Situação em 31 Dez 1996

Nome completo	Grau	Curso ou Especialidade	Tipo de grau acadêmico	Categoria	Regime contratual	Número de horas lectivas semanais	Atividades						
							Docência	Regente/Responsável de Disciplinas	Coordenações	Membro de órgãos científicos/pedagógicos	Presidência/Coordenação de órgãos cient./pedag.	Membro de órgãos diretivos	Outras situações
Ana Crislina de Matos Ricardo Costa	Licenciatura	Recursos Faunísticos e Ambiente	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	8	Sim						
Ana Filipa de Sampaio Palha da Silva	Mestrado	Biocologia/Engenharia Bioquímica	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	6.75	Sim				Sim		
Ana Isabel Azevedo Neto	Licenciatura	Biologia	Português	Professor Auxiliar sem Agregação	Dedicação exclusiva	8.5	Sim	Sim	Sim	Sim			
Antônio dos Santos Pires Martins	Doutoramento	Biologia	Português	Professor Auxiliar sem Agregação	Dedicação exclusiva	6.75	Sim	Sim		Sim			
Antônio Manuel Frias Martins	Doutoramento	Biologia	Português	Professor Catedrático	Dedicação exclusiva	3.5	Sim	Sim	Sim	Sim		Sim	Sim
Antonio Onofre Costa Miranda Soares	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9.5	Sim						
Armindo dos Santos Rodrigues	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9	Sim			Sim			
Carla Manuela Machado Mendes L. Cabral	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9	Sim						
Carlos Alberto Gomes Ribeiro	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	7.1	Sim						
Carlos Pereira de Brito	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9.75	Sim			Sim			
Gil Duarte Ferraz de Carvalho	Licenciatura	Ciências Biológicas	Português	Investigador Principal	Dedicação exclusiva					Sim	Sim	Sim	
Helena Maria Gregorio Pina Calado	Licenciatura	Geografia e Planeamento Regional	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9.25	Sim						
Henrique Jose da Costa Schanderl	Doutoramento	Ecologia Geral/Sistemática	Equivalência	Investigador Principal	Requisitado RAA								
João Antonio Cândido Tavares	Docteur en Sciences	Biologia	Estrangeiro	Investigador Principal	Dedicação exclusiva	1.5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
João Jose Monteiro Mora Porteiro	Docteur d'Etat	Ecologia Animal	Estrangeiro										
Jose Guilherme Campos Fernandes	Mestrado	Ecologia	Equivalência										
Jose Manuel Monteiro Mora Porteiro	Docteur Ingenieur	Ecologia Animal	Estrangeiro										
Jose Manuel Viegas Oliveira Neto	Licenciatura	Geografia e Planeamento Regional	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9.25	Sim						
José Manuel Gomes da Silva Neves	Doutoramento	Geografia	Português	Professor Associado sem Agregação	Dedicação exclusiva			Sim	Sim	Sim		Sim	Sim
Jose Manuel Viegas Oliveira Neto	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	6	Sim						
Jose Norberto Brandão Oliveira	Doutoramento	Biologia	Português	Professor Auxiliar sem Agregação	Dedicação exclusiva	8	Sim	Sim		Sim			
José Silvino Santos da Rosa	Licenciatura	Biologia	Português	Professor Associado sem Agregação	Dedicação exclusiva	8.5	Sim	Sim	Sim	Sim			
Luis Filipe Dias e Silva	Licenciatura	Agromonia	Português	Professor Associado sem Agregação	Dedicação exclusiva	8.5	Sim	Sim	Sim	Sim			
	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	6.75	Sim						
	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva								

<Nome da instituição>
<Nome da unidade orgânica (se aplicável)>

<Tipo de instituição de ensino superior>
Situação em 31 Dez 1996

Nome completo	Grau	Curso ou Especialidade	Tipo de grau académico	Categoria	Regime contratual	Número de horas lectivas semanais	Actividades							
							Docência	Regente/Responsável de Disciplinae	Coordenações	Membro de órgãos científico-pedagógicos	Presidência/Coordenação de órgãos cient/pedag.	Membro de órgãos directivos	Outras situações	
Maria Amélia Gonçalves Fonseca	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	5.75	Sim							
Maria da Anunciação Mateus Ventura	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	7.5	Sim							
Maria de Fátima Couto Melo Medeiros	Doutoramento	Biologia	Português	Professor Auxiliar sem Agregação	Dedicação exclusiva	9	Sim	Sim	Sim	Sim				
Maria Graciele Belo Maciel	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	8.25	Sim							
Maria João Borges Teixeira Perreira	Licenciatura	Ciências Agrárias	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	10.5	Sim							
Maria Lúcia de Melo Oliveira	Doutoramento	Biologia	Português	Investigadora Auxiliar	Dedicação exclusiva	1.5	Sim				Sim			
Maria Manuela de Medeiros Lima	Licenciatura	Ciências Agrárias	Português	Assistente	Dedicação exclusiva									
Maria Manuela de Medeiros Lima	Doutoramento	Biologia	Português	Professora Auxiliar sem Agregação	Dedicação exclusiva	8	Sim	Sim	Sim	Sim				
Mônica Maria Tavares de Moura	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	7.5	Sim							
Nelson José de Oliveira Simões	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	7.5	Sim							
Nelson José de Oliveira Simões	Doutoramento	Biologia	Português	Professor Auxiliar sem Agregação	Dedicação exclusiva	8.5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim			
Nelson José de Oliveira Simões	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva									
Patrícia Ventura Garcia	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	7.5	Sim							
Paulo Jorge de Castro Leite Oliveira	Mestrado	Biotecnologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	7.75	Sim				Sim			
Paulo Jorge de Castro Leite Oliveira	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva									
Regina Maria P. T. Trislão da Cunha	Licenciatura	Engenharia do Ambiente	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	5.5	Sim							
Vasco Manuel Verdasca Silva Garcia	Doutoramento	Ciências Biológicas	Português	Professor Catedrático	Dedicação exclusiva				Sim	Sim	Sim		Sim	Sim
Vasco Manuel Verdasca Silva Garcia	Docteur de 3ème Cycle	Ecologia	Estrangeiro											
Vasco Manuel Verdasca Silva Garcia	Licenciatura	Biologia	Português											
Victor Manuel da Costa Gonçalves	Licenciatura	Biologia	Português	Assistente	Dedicação exclusiva	9.75	Sim							
Virgílio Fernando Ferreira Vieira	Mestrado	Análise e Modelização	Equivalência	Técnico Superior	Dedicação exclusiva	6	Sim				Sim			
Virgílio Fernando Ferreira Vieira	Licenciatura	Biologia/Geologia	Português											

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.