

# FCUL

## Departamento de Biologia Vegetal

### Relatório de Actividades (2009/2010) & Plano de Actividades (2011)

#### ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ORGANIZAÇÃO, GESTÃO, ESTRUTURA E ESTRATÉGIA.....</b>	<b>2</b>
1.1	O DEPARTAMENTO: MISSÃO, ORGANIZAÇÃO E ESTRATÉGIA .....	2
1.2	ANÁLISE GERAL DO ANO LECTIVO .....	4
1.3	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DEPARTAMENTAL .....	5
1.4	ESPAÇOS GERIDOS PELO DBV .....	6
<b>2</b>	<b>FORMAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
2.1	ESTATÍSTICAS RELATIVAS AOS FLUXOS E DESEMPENHO (SUCESSO) DOS ESTUDANTES.....	8
2.2	PEDIDOS DE ACREDITAÇÃO PRELIMINAR E ALTERAÇÕES CURRICULARES .....	14
2.3	UNIDADES FUNCIONAIS DE ENSINO – RELATÓRIOS POR CURSO .....	14
2.4	INQUÉRITOS PEDAGÓGICOS .....	18
2.5	INTERNACIONALIZAÇÃO .....	19
2.6	COLABORAÇÕES EXTERNAS NA ÁREA DA FORMAÇÃO .....	20
2.7	E-LEARNING.....	21
<b>3</b>	<b>I&amp;D E INOVAÇÃO.....</b>	<b>21</b>
3.1	UNIDADES DE I&D .....	21
3.2	UFTCT – UNIDADES FUNCIONAIS DE TRANSFERÊNCIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA .....	23
3.3	INTERNACIONALIZAÇÃO .....	25
3.4	PRODUÇÃO CIENTÍFICA (BIBLIOS) .....	25
<b>4</b>	<b>RECURSOSHUMANOS.....</b>	<b>26</b>
4.1	RECURSOS .....	26
4.2	ENTRADAS E SAÍDAS.....	28
4.3	CONCURSOS E PROVAS.....	28
4.4	ACCÕES DE FORMAÇÃO DE PESSOAL.....	28
<b>5</b>	<b>ORÇAMENTO.....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>COOPERAÇÃO INTRA - DEPARTAMENTAL E INTRA – UNIVERSIDADE DE LISBOA.....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>COOPERAÇÃO EXTERNA E DIVULGAÇÃO .....</b>	<b>31</b>
7.1	SISTEMA DE ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO .....	31
7.2	SOCIEDADE EM GERAL .....	32
7.3	INTERNACIONALIZAÇÃO .....	34
7.4	EVENTOS .....	35
<b>8</b>	<b>ANÁLISE SWOT DA ACTIVIDADE DO DEPARTAMENTO.....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>PLANO DE ACTIVIDADES PARA O ANO SEGUINTE .....</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>38</b>

10.1 ANEXO 1 –ORGÃOS DIRIGENTES.....	38
10.2 ANEXO 2 - PALESTRAS .....	39
10.3 ANEXO 3– GLOSSÁRIO .....	41

## 1 Organização, Gestão, Estrutura e Estratégia

### 1.1 O Departamento: missão, organização e estratégia

#### Missão

O Departamento de Biologia Vegetal (DBV) é um departamento da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) e, como tal, a sua missão integra-se e coordena-se com a missão descrita nos Estatutos desta Faculdade. Concretamente, o DBV tem por missão o ensino, investigação e transferência de conhecimento e inovação na área científica da Biologia. Esta missão tem duas componentes principais. Por um lado, oferecer formação de nível superior, ao nível da graduação (1º ciclo) e pós-graduação (2º e 3º ciclos), organizando cursos conferentes dos graus académicos correspondentes na área da Biologia. Simultaneamente, o DBV articula-se com unidades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) que exercem actividades nas suas instalações sob gestão da Faculdade, da Universidade, ou de instituições por elas participadas.

#### Organização e estratégia

A composição dos órgãos dirigentes do DBV, Presidência e Conselho de Coordenação, é apresentada no Anexo I.

Ao contrário do estipulado nos anteriores Estatutos do DBV (de 6 de Abril de 2005) que previam a existência de Secções intra-departamento correspondentes a áreas científicas definidas, os novos Estatutos da FCUL não contemplam a organização departamental em Secções. Esta mudança legislativa teve um impacto não negligenciável na vida do DBV, onde a organização em Secções condicionava as decisões relativas a recursos humanos e materiais. Aspectos importantes na organização interna, como a distribuição de serviço docente, a alocação de espaços e até a abertura de vagas a concurso, eram anteriormente tomadas pelo Presidente, procurando assegurar o equilíbrio entre as Secções, ou então eram tomadas intra-Secção pelo respectivo coordenador, quando se cingiam à área científico-pedagógica da Secção. No quadro dos novos Estatutos da FCUL, a maior parte do nível decisório antigamente situado no coordenador de Secção transitou para o Presidente de Departamento.

A organização em Secções trouxe durante muitos anos ao DBV o benefício de uma estabilidade de distribuição de recursos e funções que a actual Presidência procurou não perturbar. O exemplo mais flagrante foi a distribuição do serviço docente. Os professores do DBV usufruíram de relativa estabilidade no leque de disciplinas que podiam ser chamados a leccionar, normalmente disciplinas do domínio científico da Secção a que pertenciam. Esta estabilidade promove o investimento a longo prazo

no ensino que se pratica, com aperfeiçoamento contínuo de programas e métodos, do qual decorrem grandes benefícios pedagógicos para os alunos.

Existe, contudo, um inconveniente importante nesta estabilidade – a dificuldade de deslocar docentes para leccionar em áreas científicas diferentes da sua especialidade, ainda que temporariamente. Na organização em Secções, as lacunas causadas no serviço docente por, por exemplo, ausências temporárias de um professor, eram supridas por colegas da mesma Secção sem prejuízo significativo para o ensino praticado e sem transtorno de maior para o docente chamado a colmatar a lacuna. A qualidade do ensino no DBV beneficiou durante muitos anos deste tipo de organização interna. Contudo, desde o início da década de 2000, a saída sucessiva de docentes do DBV, em geral por aposentação, sem a correspondente entrada de docentes novos (ponto 4.1), colocou dificuldades internas muito sérias na distribuição do serviço docente. Num cenário de diminuição de mais de 20% do número de docentes em 10 anos, a rigidez da organização em Secções não facilitou a adaptação à nova realidade.

A actual presidência do DBV está ciente das vantagens que a distribuição de serviço associada a áreas científicas (por exemplo, as antigas Secções) tem para a qualidade do ensino, pelo que as alterações a introduzir com vista à adaptação a uma realidade de queda do número de docentes serão feitas gradualmente. Em 2010/11 foram identificadas as áreas científicas mais carenciadas, quando se tem em consideração o balanço entre procura pelos alunos *versus* disponibilidade de docentes especialistas na área. No mesmo ano lectivo foram programados reajustamentos graduais na distribuição do serviço docente, os quais entrarão em vigor a partir de 2011/12, visando colmatar as principais carências.

Esta monitorização e os ajustamentos tidos por necessários prosseguirá no futuro. Contudo, a diminuição contínua de docentes da Biologia, tornará a actual oferta pedagógica do DBV insustentável, a menos que sejam permitidas novas contratações de docentes para as áreas científicas mais carenciadas.

A estratégia do DBV em 2009/2010 foi fortemente pautada por duas linhas de orientação. A primeira pode-se resumir à palavra adaptação: adaptação aos principais acontecimentos ocorridos no ano lectivo e descritos no ponto 1.2. Concretamente, mudanças de edifício, adaptação de alguns espaços físicos do Edifício C2 e adaptação da organização interna à nova realidade estatutária da FCUL.

A segunda linha estratégica foi a reorganização de despesas do DBV. Com um orçamento que rondou 40% do orçamento de anos recentes (ponto 5), sentiu-se necessidade de reorganizar o *modus operandi* no apoio à oferta pedagógica do departamento e, simultaneamente, regularizar relações financeiras com fornecedores de serviços ao DBV. As aquisições de consumíveis para os laboratórios do DBV passou a ser, sempre que possível, feita em escala global. O primeiro passo nessa direcção consistiu em hierarquizar as relações entre os funcionários não docentes do DBV. A responsabilidade de solicitação de aquisições foi centralizada nas três técnicas superiores que supervisionam os laboratórios, as quais, por sua vez, mantêm contacto quotidiano. A identificação de produtos que são de interesse transversal a várias áreas científicas e podem ser adquiridos em economia de escala, faz parte desta estratégia. Apesar deste esforço, não existe qualquer ilusão quanto ao sinal do impacto da redução orçamental do DBV sobre a oferta pedagógica. É muito negativo. Em 2009/10 foram suspensas as despesas de investimento, adiadas algumas reparações e negadas aquisições não consideradas fundamentais.

A nova realidade estatutária da FCUL merece-nos um breve comentário. A presidência do DBV sentiu dificuldades decorrentes dos novos Estatutos da FCUL que se podem sistematizar em dois tipos. O primeiro, prende-se como facto de dois importantes órgãos de governo da FCUL – o Conselho de Coordenação (CCo) e o Conselho Científico (CCi) – terem algumas competências sobrepostas. A sobreposição, *de per se*, não constitui problema. O problema reside no facto de os presidentes de departamento (membros do CCo) não terem assento no CCi. E é fácil de compreender. Embora os Estatutos da FCUL prevejam que “Compete ao Presidente de Departamento a liderança na formulação da oferta de cursos e na concertação estratégica da investigação na área respectiva”, bem como “[...] a gestão dos recursos humanos, financeiros e logísticos afectos ao departamento [...]” (Artº 49, respectivamente, nºs 2 e 4), os mesmos Estatutos prevêm que compete ao CCi “Definir os princípios que norteiam a distribuição do serviço docente”, “Praticar os outros actos previstos na lei relativos à carreira docente e de investigação e ao recrutamento de pessoal docente e de investigação” (Artº 34, nº 1h e 2c). Recentemente, foi sugerido que competirá também ao CCi a aprovação dos Planos de Desenvolvimento Individual (PAI) dos docentes.

Em palavras curtas, o Presidente de Departamento é responsável pela oferta pedagógica, mas não pode interferir directamente no recrutamento, opções de perfil e progressão na carreira dos recursos humanos que asseguram a referida oferta pedagógica.

O segundo tipo de problemas, decorrente dos Estatutos da FCUL, prende-se com a ausência de orientações sobre a relação entre os Centros de I&D e o departamento. Evitando propositadamente considerações mais conceptuais ou inatangíveis, restringimo-nos aqui aos aspectos mais práticos. Concretamente, podem os projectos de I&D que decorrem nos Centros, nessa qualidade, ocupar espaços físicos e usufruir dos recursos geridos pela presidência do departamento? se sim, como é o departamento ressarcido das despesas envolvidas? Note-se que o departamento tem um abatimento no seu orçamento que é função inversa dos m<sup>2</sup> ocupados, custeia reparações de equipamento, paga serviços de despejo de resíduos, avenças de manutenção etc.. Estas perguntas só são pertinentes porque não existem regras simples e transparentes relativas a fluxo financeiro no sentido da FFCUL para a FCUL/Departamentos. Ao longo de 2009/2010, o problema foi ‘rodeado’ através de compensações de serviços e recursos disponibilizados dos projectos para o departamento. Não nos parece ser a solução ideal, nem para o Departamento nem para os Centros.

## 1.2 Análise geral do ano lectivo

No Departamento de Biologia Vegetal (DBV), o ano lectivo de 2009/10 foi fortemente marcado por dois factos: a mudança dos laboratórios sediados nos edifícios C1 e C4 para o C2 e a entrada em vigor dos novos Estatutos da FCUL, na sequência da publicação dos estatutos da Universidade de Lisboa.

Os laboratórios do DBV que funcionavam provisoriamente no Edifício C1, mudaram e foram re-instalados no Edifício C2. Associada à mudança propriamente dita, finalizaram-se obras diversas (electricidade, gás, mobiliário, montagem de equipamento) nas novas instalações, tendo também sido criada de raiz no Piso 4 uma sala dedicada à esterilização, preparação de meios de cultura e lavagens.

Uma outra sala foi profundamente alterada (2.1.24) a fim de acomodar equipamento da antiga secção de Fisiologia Vegetal que se localizava no C2.

A publicação do novo Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (Lei n.º 62/2007), conduziu à revisão global dos Estatutos da Universidade de Lisboa e, subsequentemente, à aprovação e homologação dos novos Estatutos da Faculdade de Ciências a 30 de Janeiro, com publicação em Diário da República (Desp. n.º 4642/2009 de 6 de Fevereiro de 2009). Na sequência de actos eleitorais, o novo Director da Faculdade tomou posse em 4 de Junho de 2009 e o novo Presidente do DBV tomou posse em 17 de Julho de 2009.

O ano de 2009 foi assim dividido em dois períodos de igual duração geridos por equipas dirigentes distintas e com base em diferentes definições estatutárias. A estreita cooperação entre a anterior Presidente e a nova equipe dirigente do DBV, puderam assegurar uma transição com minoração de sobressaltos para uma realidade estatutária nova e em que todos eramos inexperientes.

Ocorreram ainda acontecimentos externos ao DBV mas directamente relevantes para a vida departamental em 2009/2010:

a) A Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) entrou em funções, dando início ao processo de acreditação preliminar de cursos já existentes e à acreditação de novos cursos. A partir de Novembro de 2009 o DBV mobilizou-se internamente, em articulação com a Direcção e os restantes departamentos da FCUL, para levar a bom porto o preenchimento dos formulários da A3ES, quer por curso quer por docente. A experiência foi penosa e consumiu muitas unidades de pessoas-tempo, em parte devido às dúvidas relativas à forma adequada de preenchimento e à indisponibilidade da A3ES para dar resposta rápida às mesmas.

b) Prosseguiram em 2009 auditorias aos vários sistemas da Faculdade, integradas nas auditorias gerais à Universidade de Lisboa. Em 2009, em particular, foram realizadas auditorias aos serviços académicos, e aos serviços de documentação e arquivo. A natureza pedagógica destas auditorias levou a Direcção a solicitar com frequência acima do habitual a intervenção dos departamentos na prestação de informação e/ou no preenchimento de formulários.

c) Prosseguiu em 2009 e 2010 uma gradual integração dos Centros de Investigação e dos Doutores Ciência na actividade dos Departamentos, designadamente na actividade docente, aproveitando a competência e o interesse que muitos manifestam nessa forma de intervenção. Os doutores Ciência tomaram também assento no Conselho de Departamento.

### **1.3 Organização e gestão departamental**

O actual Presidente do DBV tomou posse em 17 de Julho de 2009, com mandato para três anos, designando seguidamente os seus Vice-Presidentes. O Conselho de Coordenação do DBV foi designado em 24 de Julho de 2009 pelo Conselho de Departamento (Anexo I), em cumprimento dos novos Estatutos da FCUL, publicados em 2009 (DR IIª Série de 6 Feb 2009; Desp 4642, Artsº 50 e 51).

De acordo com os Estatutos da FCUL, o Departamento assegura o funcionamento e coordenação das Unidades Funcionais de Ensino, vulgo cursos, que lhe estão associados. Os cursos que dependem directamente do DBV estão listados no ponto 2 abaixo. Além destes, o DBV tem também responsabilidades de docência e coordenação das actividades da Licenciatura em Ciências da Saúde que decorrem nas instalações da FCUL, embora esta Licenciatura seja transversal a toda a UL e dependa directamente da Reitoria.

O Departamento coordena também as suas actividades com as Unidades de Investigação e Desenvolvimento, vulgo Centros de I&D, que lhe estão associados. Os Centros que têm assento no Conselho de Coordenação do DBV são referidos no ponto 3.

De acordo com os Estatutos da FCUL (Desp 4642/2009 de 6 Fev), a presidência do Departamento, com o aconselhamento do Conselho de Coordenação, promove a integração das actividades de ensino e investigação (cursos e Centros), definindo orientações gerais para a gestão conjunta das infra-estruturas e recursos humanos e materiais.

#### 1.4 Espaços geridos pelo DBV

No decorrer de 2009/2010, com o apoio da Direcção da FCUL, o DBV investiu na criação de novos espaços privilegiados para actividades de investigação no seio das suas instalações. Fazendo referência apenas a espaços novos, criados no seguimento da mudança de recursos do Edifício C1 para o C2, destacam-se:

- Seis laboratórios criados de raiz para investigação no Piso 4 do Edifício C2: 2.4.05, 2.4.15, 2.4.27, 2.4.37, 2.4.38, 2.4.40, totalizando 326 m<sup>2</sup>.
- No Piso 5 do C2 foram criados os laboratórios 2.5.02 (Ecofisiologia), 2.5.28 (Ecologia I), 2.5.29 (Ecologia 2), 2.5.05 (Electrofisiologia & Biomembranas/aulas), totalizando uma área de 283m<sup>2</sup>. Estes laboratórios destinam-se essencialmente a investigação e apoio a aulas mais especializadas e a alunos de mestrado. Todos os laboratórios do piso 5 também dão apoio a estudantes de doutoramento e pos-docs do CO e CBA.
- No piso 1 do C2 foram criadas as condições para a instalação do laboratório de isótopos estáveis (Stable Isotopes and Instrumental Analysis Facility), uma unidade de investigação e de apoio às aulas práticas e teórico-práticas do 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> ciclos.
- Uma sala (2.4.17A) foi criada de raiz para esterilizações, preparação de meios e lavagens (40 m<sup>2</sup>)
- Remodelação da sala 2.1.24 com vista a acomodação de um espaço de equipamento e investigação em fisiologia e bioquímica vegetal.
- Criação de uma sala de centrífugas (2.4.14B)
- Criação de um espaço para investigação em virologia (2.4.17)
- Apoio científico e de monitorização quotidiana do Parque de Estufas da FCUL, construído no campus, próximo dos Edifícios ICAT e IO.

- Criação de duas salas de trabalho para alunos em pós-graduação, uma para mestrandos (2.4.48) e outra para doutorandos e pos-docs (2.4. 49).

No início de 2010/11, deslocaram-se para o Edifício C2 duas equipas de investigação até aí instaladas no Edifício ICAT. O laboratório de isótopos estáveis veio ocupar a sala 2.1.16 (75,4 m<sup>2</sup>), desocupada após a mudança do antigo biotério, e o grupo de genética humana do Centro BioFIG veio ocupar a sala 2.4.18 e parte do laboratório 2.4.40.

Estão em curso esforços para instalação de gases no laboratório de Ecologia (2.5.29) com vista à instalação de um espectrofotómetro de absorção atómica, prevendo-se a sua possível instalação em Fevereiro de 2011. A Direcção da FCUL com o apoio do DBV financiou a construção de uma casa para guardar as garrafas de gases que irão ser utilizados no 4º e 5º pisos do C2.

Alocou-se também um espaço novo (sala 2.4.11) exclusivamente para quatro técnicas superiores e assistentes técnicas que dão apoio aos laboratórios do DBV.

Em 2010/11, desenrolam-se esforços tendentes à deslocação do grupo de genética de plantas do Centro BioFIG para dois laboratórios localizados no piso 4 do Edifício C2 - 2.4.37 e 2.4.38. Prevê-se a instalação completa do referido grupo antes do verão de 2011.

A área total ocupada pelo DBV no edifício C2 são 2472 m<sup>2</sup> – para a contabilização deste valor dividiu-se por 2 todos os espaços partilhados entre o DBV e o DBA. A área alocada predominantemente a I&D (laboratorial e/ou de apoio e armazenamento) é de 1059 m<sup>2</sup>. Se se adicionar a este o espaço laboratorial onde decorre I&D mas, frequentemente, também têm lugar aulas, então a área de I&D passa a ser de 1230 m<sup>2</sup>. A área predominantemente dedicada a aulas (anfiteatros, laboratórios) é de 743 m<sup>2</sup> e a área ocupada por gabinetes é de 609 m<sup>2</sup>. A Tabela 1 resume os valores numéricos relativos a áreas ocupadas pelo DBV no C2. *Grosso modo*, o DBV tem 43% do seu espaço atribuído a predominantemente I&D, e 30% a ensino.

Tabela 1 . Áreas ocupadas pelo DBV no Edifício C2 (Pisos 1 a 5) por vários critérios. A área de espaços partilhados com o DBA foi dividida por 2, excepto quando indicado.

Tipo de área	m <sup>2</sup>
TOTAL	2472
Apenas I&D	1059
I&D e ensino	1230
Apenas aulas	743
Gabinetes	609
Biblioteca (DBV+DBA)	75
Administrativa (DBV+DBA)	41

## 2 Formação

O DBV é parte integrante da FCUL e, como tal, acompanha a Faculdade numa das suas atribuições fundamentais: formar ao nível superior, quer sub-graduado quer graduado, organizando cursos conferentes de graus académicos.

Em 2009/2010, o DBV ofereceu os seguintes cursos:

1º ciclo

- Licenciatura em Biologia (Tronco Comum: 1º e 2º anos) – em co-responsabilização com o Departamento de Biologia Animal (DBA) e colaboração com outros Departamentos da FCUL
- Dois ramos (3º ano) da Licenciatura em Biologia são da inteira responsabilidade do DBV:
  - Biologia Celular e Biotecnologia
  - Biologia Molecular e Genética

2º ciclo

- Mestrado em Biologia Celular e Biotecnologia
- Mestrado em Biologia Molecular e Genética
- Mestrado em Microbiologia Aplicada
- Mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional (com o DBA)
- Mestrado em Ecologia Marinha (com o DBA)

3º ciclo

- Doutoramento em Biologia (com o DBA)
- Doutoramento em Ciências do Mar (com outros departamentos da FCUL)

O DBV colabora também em cursos cuja responsabilidade global está a cargo de outros departamentos da FCUL, designadamente,

- Licenciatura em Bioquímica
- Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica
- Mestrado Integrado em Eng<sup>a</sup> da Energia e Ambiente
- Mestrado Integrado em Eng<sup>a</sup> Biomédica e Biofísica
- Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental
- Mestrado em Biologia da Conservação
- Licenciatura em Ciências da Saúde (curso da UL)
- Mestrado em Engenharia de Sistemas Bioenergéticos (colaboração ISA/UTL, FCUL e IST/UTL)

### 2.1 Estatísticas relativas aos fluxos e desempenho (sucesso) dos estudantes

#### 2.1.1 1º CICLO

O *numerus clausus* para a Licenciatura em Biologia tem-se mantido em 180 vagas. A Tabela 2 apresenta a evolução do número de alunos colocados nos últimos três anos lectivos nesta Licenciatura, comparativamente às restantes Licenciaturas e Mestrados Integrados da FCUL, indicando os que fizeram a sua escolha em 1ª opção.



Tabela 2. Número de alunos colocados (1º ano, 1ª vez) na Biologia e nos outros cursos da FCUL

	Alunos colocados				
		Biologia	%	Outras Lic	%
2007/2008	1ª opção	121	67	288	50
	Total	180		571	
2008/2009	1ª opção	130	72	297	47
	Total	180		634	
2009/2010	1ª opção	113	63	316	52
	Total	180		602	
2010/2011	1ª opção	126	71	336	55
	Total	178		606	

As notas mínima, máxima e média (escala 0-20) de entrada em Biologia em 1ª fase, pelo regime geral de acesso, nos três últimos anos lectivos, foram as seguintes:

2007/08 – min, máx, média: 15,2; 19,2; 16,1

2008/09 – min, máx, média: 14,6; 18,8; 15,8

2009/10 – min, máx, média: 14,5; 19,2; 15,7

2010/11 – min, máx, média: 14,4; 19,3;

No que respeita a alunos inscritos no 1º ano, a Tabela 3 apresenta o número de alunos inscritos (1º ano, 1ª vez) na Licenciatura em Biologia nos três últimos anos lectivos, em termos absolutos e em percentagem relativa ao total da FCUL (1º ciclo + Mestrados Integrados), discriminando por sexo.

Constata-se que o número de inscritos no 1º ano de Biologia tem-se mantido estável, enquanto a sua percentagem relativamente ao total de inscritos em 1º ano dos cursos da FCUL tem decrescido ligeiramente, devido ao aumento das inscrições em outros cursos.

Passando ao total de alunos em 1º ciclo, a Tabela 3 apresenta o número de alunos inscritos em todo o 1º ciclo da Licenciatura em Biologia nos três últimos anos lectivos, em termos absolutos e em percentagem relativa ao total da FCUL (1º ciclo + Mestrados Integrados), novamente discriminando por sexo.

Tabela 3. Evolução do número de alunos inscritos no 1º ano em Biologia, discriminado por sexo, e em termos percentuais relativamente a todos os inscritos no 1º ano da FCUL.

		Alunos inscritos (1º ano, 1ª vez)		
		Biologia	FCUL	% Biologia
2007/2008	Homens	87	542	16,1
	Mulheres	122	416	29,3
	Total	209	958	21,8
		Biologia	FCUL	% Biologia
2008/2009	Homens	68	538	12,6
	Mulheres	130	491	26,5
	Total	198	1029	19,2
		Biologia	FCUL	% Biologia
2009/2010	Homens	80	606	13,2
	Mulheres	129	498	25,9
	Total	209	1104	18,9

Tabela 4. Evolução do número de alunos inscritos em todo o 1º ciclo de Biologia, discriminado por sexo, e em termos percentuais relativamente a todos os inscritos no 1º ciclo e Mestrados Integrados da FCUL.

		Alunos inscritos (todo o 1º Ciclo)		
		Biologia	FCUL	% Biologia
2007/2008	Homens	211	1143	18,5
	Mulheres	421	974	43,2
	Total	632	2117	29,9
		Biologia	FCUL	% Biologia
2008/2009	Homens	236	1692	13,9
	Mulheres	438	1327	33,0
	Total	674	3019	22,3
		Biologia	FCUL	% Biologia
2009/2010	Homens	255	1928	13,2
	Mulheres	421	1471	28,6
	Total	676	3399	19,9

A percentagem do número de inscritos no 1º Ciclo de Biologia, relativamente ao total de inscritos em 1º Ciclos dos cursos da FCUL, decresceu de aproximadamente 30% em 2007/08 para 20% em 2009/2010, não porque o número de inscritos em Biologia tenha diminuído, mas sim porque o número de inscritos em outros cursos da FCUL aumentou significativamente, passando o total de alunos de 1º ciclo da FCUL de 2117 para 3399 no mesmo período.

A distribuição dos alunos inscritos no 1º ciclo por ano curricular do curso é aproximadamente uniforme (Tabela 5).

Tabela 5. Evolução do número de alunos inscritos por ano curricular do 1º ciclo de Biologia. Fonte: SA/FCUL, dados fornecidos para o PAPCEF/A3ES, Março de 2010.

	2007/2008	2008/2009	2009/2010
1º ano	221	210	217
2º ano	222	217	235
3º ano	231	238	224
	674	665	676

Pode-se obter uma indicação da eficiência formativa em Biologia na FCUL, observando a distribuição da proporção de diplomados por número de anos para concluir o curso (Tabela 6). A proporção de alunos que conseguiu concluir em 3 anos, a duração normal do curso, passou de 1,5% em 2007/08 para 63,5% em 2008/2009.

Se se dividir o número anual de diplomados (Tabela 6) pelo número médio de alunos inscritos em 1º ano, obtem-se uma estimativa de sucesso escolar global médio, entre o ano de inscrição e o ano de obtenção de diploma. Assumindo que o número médio de alunos inscritos em 1º ano em 2006/2007 e em anos lectivos anteriores foi de 205 (valor estimado a partir da Tabela 3), então a Tabela 6 sugere que a proporção de inscritos que se licenciou foi de 64% e 72%, respectivamente, em 2007/08 e 2008/09. A mesma Tabela 6 indica a distribuição do número de anos que os alunos levaram até obter o seu grau de Licenciado. Os anos apresentados, misturam ainda alunos que iniciaram o curso (de 4 anos) antes do acordo de Bolonha com alunos que iniciaram já o curso (de 3 anos) em Bolonha, pelo que são de difícil interpretação. Os alunos diplomados em 2008/2009, em média, levaram 3,6 anos a concluir o curso.

Tabela 6. Número de Licenciados em Biologia em função do número de anos que o aluno levou a concluir e respectivas percentagens (fonte: SA/FCUL, dados fornecidos para o PAPCEF/A3ES, Março de 2010).

	2007/2008		2008/2009		2009/2010	
	número	%	número	%	número	%
Nº total de diplomados	132		148			
em 3 anos	2	1,5	94	63,5		
em 4 anos	70	53,0	34	23,0		
em 5 anos	2	1,5	12	8,1		
em mais de 5 anos	58	43,9	8	5,4		

### 2.1.2 2º CICLO

O DBV tem oferecido regularmente formação de 2º ciclo em Biologia Molecular e Genética (BMG) e Biologia Celular e Biotecnologia (BCB). A partir de 2008/2009, na sequência do fim da Licenciatura em Microbiologia, iniciou-se também a oferta de formação em Microbiologia Aplicada (MAP). Em 2007/2008 foi suspensa a oferta do Mestrado em Biologia Molecular Humana (BMH). Desde a criação do Mestrado em Ecologia Marinha (MEM), e anteriormente com os Mestrados em Biologia Marinha e em

Pescas e Aquacultura, vários docentes do DBV participam na leccionação e coordenação do MEM. Mais recentemente registou-se também a participação no Mestrado em Ciências do Mar que é transversal a vários departamentos da FCUL.

Em 2009/2010 foram colocados 102 alunos nestes mestrados e, em 2010/2011, foram colocados 73 alunos distribuídos como se indica na Tabela 7. A descida é largamente explicada pelo menor número de alunos de MAP colocados directamente em 2º ano por creditação curricular. O DBV coopera também com o DBA na oferta do Mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional (BBC), no de Ecologia Marinha (MEM) e ainda no Mestrado em Ciências do Mar em parceria com vários departamentos da FCUL.

A percentagem de candidatos aos Mestrados do DBV cuja licenciatura (ou equivalente) foi obtida em instituições que não a FCUL, é um indicador da atractividade dos referidos Mestrados para licenciados em Biologia. Em 2010/2011, a referida percentagem foi 51% (=25/49) no MAP, 52,4% em BCB, e 65% (=42/65) em BMG.

**Tabela 7. Número de vagas e candidatos (em 1ª fase) e de alunos colocados (após 1ª e 2ª fase) nos 2º ciclos (Mestrados) do DBV desde 2007/2008.**

		BMG	BCB	MAP (*)	BMH	BBC (**)
2007/2008	Vagas	20	20		30	
	Candidatos	45	15		58	
	Colocados	20	15		29	
2008/2009	Vagas	20	20	20		20
	Candidatos	48	12	37		9
	Colocados	20	10	16 + 23		9
2009/2010	Vagas	20	20	45		20
	Candidatos	72	20	135		15
	Colocados	20	18	45 + 19		10
2010/2011	Vagas	20	20	30		20
	Candidatos	65	25	49		16
	Colocados	19	20	28 + 6		12
(*) No MAP os alunos colocados são no 1º ano + 2º ano por creditação;						
as vagas referem-se apenas ao 1º ano, 1ª fase						
(**) Mestrado de responsabilidade conjunta DBV e DBA						

Optou-se por não apresentar a média de licenciatura dos últimos colocados nestes cursos, uma vez que a classificação da licenciatura é apenas uma das componentes tidas em atenção na seriação dos candidatos e, além disso, os critérios de seriação diferem entre mestrados.

Todos os alunos que obtiveram o grau de Mestre entre 2006/07 e 2008/09, em Mestrados da responsabilidade do DBV, fizeram-no em 2 anos, o número normal de duração de um Mestrado (Tabela 8).

Tabela 8. Número de graus de Mestre por ano lectivo, obtidos em mestrados do DBV, em função do número de anos que o aluno levou a concluir (fonte: SA/FCUL, Out 2010).

	2006/2007		2007/2008		2008/2009 (provisório)	
	número	%	número	%	número	%
<b>Biologia Molecular e Genética</b>						
Nº total de diplomados	15		39		3	
em 2 anos	15	100,0	39	100,0	3	100,0
em mais de 2 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Biologia Celular e Biotecnologia</b>						
Nº total de diplomados	4		22		9	
em 2 anos	4	100,0	22	100,0	9	100,0
em mais de 2 anos	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Microbiologia Aplicada</b>						
Nº total de diplomados					17	
em 2 anos					17	100,0
em mais de 2 anos					0	0,0
<b>Biologia Molecular Humana</b>						
Nº total de diplomados			7		26	
em 2 anos			7	100,0	26	100,0
em mais de 2 anos			0	0,0	0	0,0

### 2.1.3 3º CICLO e Doutoramento

À data de Outubro de 2010, o DBV tinha um total de 58 candidatos ao grau de Doutor, o que corresponde a 1,53 doutorandos por docente. De entre os candidatos, 25 encontravam-se a realizar unidades curriculares do Programa Doutoral. O registo da tese destes candidatos realizou-se em 2007 (1 candidato), 2008 (8), 2009 (8), 2010 (8). Especificamente no ano lectivo de 2009/10 (Set 2009 a Ago 2010) o número de novos registos de tese foi 10. Os restantes 33 (=58-25) candidatos encontram-se em fase de finalização da tese e/ou de pré-submissão, tendo iniciado os seus trabalhos antes da actual legislação sobre programas doutorais.

Em 2009 e 2010, realizaram provas de Doutoramento pela UL, com júris propostos pelo DBV, dezoito novos Doutores:

#### 2009

Março	Alexandra Maria Azinheira Duarte Silva
Maio	Eva Sá Sousa
Junho	Carla Alexandra Lapa Pereira Gameiro
Julho	Catarina Alexandra Tavares Correia
Setembro	Abdelhak Lemsaddek
Setembro	Vânia Marina Cristóvão Gonçalves
Outubro	Fernando Vasco Rodrigues Cruz Pessoa
Outubro	Catarina Duarte Galhardo Baptista
Novembro	Ana Cristina Cais Eusébio do Rosário
Novembro	Palmira da Graça Gonçalves de Carvalho

## 2010

Março	Leena Margarida Xavier Luís Tomás
Maio	Ana Sofia Maceira Antunes
Junho	Isabel Cristina dos Santos Lourenço Marques
Junho	Ricardo Correia Botelho Chaves Ferreira
Julho	Ana Luísa Ferro Espadanal Torres de Magalhães
Dezembro	Isabel Curralo Lopes de Carvalho
Dezembro	Fátima Isabel Falcão Amaro
Dezembro	Lourenço Luis Cardoso Soares Ribeiro
Dezembro	Pedro António Pinho Lopes
Dezembro	Ana Isabel Francisco Sousa

O número de doutorados por docente em 2009 e 2010 foi de, respectivamente, 0,25 e 0,26.

## 2.2 Pedidos de acreditação preliminar e alterações curriculares

Em Março de 2010, a FCUL submeteu à Agência A3ES os Pedidos de Acreditação Preliminar de Ciclos de Estudo em Funcionamento (PAPCEF).

No que respeita aos cursos supra-citados em 2.1 decorreu nos dois departamentos de Biologia (DBV e DBA), entre Setembro 2009 e Janeiro 2010, a recolha e coordenação de toda a informação necessária para viabilizar a submissão dos PAPCEF. O processo mobilizou todos os docentes, quer no preenchimentos de fichas individuais quer na elaboração de mapas gerais das biologias.

Não foram solicitadas alterações curriculares significativas a cursos oferecidos pelo DBV.

## 2.3 Unidades funcionais de ensino – relatórios por curso

### *Licenciatura em Biologia*

No que diz respeito à Licenciatura em Biologia (1<sup>o</sup> Ciclo), o ano lectivo 2009/2010 decorreu com grande normalidade, não obstante as três referências abaixo mencionadas.

1. O início dos semestres foi algo atribulado muito por força da sobreposição de horários e da falta de dimensionamento de algumas salas de aula, face ao grande número de alunos inscritos em diversas unidades curriculares. Acresce que nem sempre a equipa de horários levou/leva em consideração as informações veiculados pelos Departamentos, no que diz respeito ao número máximo de alunos por turma prática, permitindo a sobrelotação dos laboratórios, geradora de desordem e instabilidade suplementares, só solúveis com a criação de novas turmas. A Comissão de Coordenação do 1<sup>o</sup> Ciclo acompanhou de perto o desenrolar dos acontecimentos e deu a sua contribuição para que as situações anómalas fossem resolvidos a contento. De referir é o facto de os problemas surgidos neste âmbito terem sido fonte de muita desorientação e instabilidade dos discentes, em particular, dos do 1<sup>o</sup> ano.

Embora consciente das dificuldades subjacentes à criação de horários para uma escola com as características e dimensão da FCUL, a Comissão de Coordenação não pode deixar de apelar a um esforço suplementar que evite situações como as vividas no ano lectivo em apreço, mantendo, sempre que possível, de um ano para o outro, os horários já estabilizados.

2. A Comissão de Coordenação foi chamada a intervir no sentido de impedir que as frequências das unidades curriculares cujos responsáveis optaram por este meio de avaliação intercalar se realizassem no horário de funcionamento de outras unidades curriculares. Tal foi o caso da Matemática para Biólogos em que o docente responsável foi instado a realizar a frequência aos sábados ou durante o horário da sua unidade curricular, em vez de a realizar no horário pretendido, que coincidia com aulas práticas da Biologia Celular, com claro prejuízo, quer para os alunos visados, quer para o colega docente. De registar também o elevado número de reprovações à Matemática para Biólogos.

3. Pela primeira vez, nos últimos 30 anos, ingressou no 1º ano do tronco comum da licenciatura em Biologia um aluno com uma doença degenerativa cujo quadro evolutivo é a perda progressiva da visão. Embora o aluno tenha feito uso deste sentido durante boa parte da sua vida, a avaliação feita pelo GAPsi, aquando da sua inscrição, apontava para uma acuidade visual baixíssima, no limiar da cegueira.

Tendo tomado conhecimento da existência de um aluno com estas características, a Comissão de Coordenação da unidade funcional de ensino em Biologia tomou as iniciativas julgadas adequadas visando criar, ao aluno, as condições vivenciais e de ensino/aprendizagem ajustadas à sua deficiência. Neste sentido, solicitou a colaboração ao GAPsi, na pessoa do Dr Cláudio Fernandes, sempre inexecedível, e bem assim à Comissão de Acompanhamento para os Alunos com Necessidades Educativas Especiais (CAANEE), uma vez que aluno era portador de uma deficiência enquadrável pelo estatuto aplicável aos Estudantes com Necessidades Educativas Especiais.

Face ao relatório elaborado pelo GAPsi, a Comissão de Coordenação promoveu, em colaboração dos representantes do DBA e DBV na CAANEE, um conjunto de reuniões com os docentes envolvidos na leccionação das unidades curriculares em que o aluno se encontrava matriculado, com vista a dar-lhes algumas orientações sobre a forma como lidar com um aluno com este tipo de deficiência. As reuniões contaram sempre com a presença do Coordenador do GAPsi. Não obstante o esforço inestimável, despendido por todos os intervenientes no processo, incluindo o aluno, a todos os títulos meritório, o facto é que o aproveitamento escolar reflecte muito as dificuldades encontradas por todos os actores; o aluno só obteve aprovação em duas disciplinas, em época normal, e mais três em segunda data.

Reflectindo sobre os resultados obtidos e considerando a natureza da estrutura curricular do 1º Ciclo em Biologia, a Comissão de Coordenação vê, com particular apreensão, o futuro deste aluno, enquanto aluno de Biologia. Com efeito, muitas das matérias leccionadas são, pela sua natureza, incompatíveis com a falta de visão, o que confere ao processo ensino/aprendizagem uma dimensão praticamente inatingível, sob pena de se desvirtuar o curso e criar situações de desigualdade entre os colegas. Não despendidas são também as questões de segurança laboratorial, nomeadamente de química, física ou fisiologia. Neste contexto, a Comissão de Coordenação aconselha, vivamente, a introdução de pré-requisitos aos futuros candidatos à Biologia, iguais aos definidos para Medicina.

### *Mestrado em Biologia Molecular e Genética*

O curso de Mestrado em Biologia Molecular e Genética (M.BMG) destina-se a conferir aos alunos conhecimentos sólidos nos domínios da Biologia Molecular e Genética. Nos últimos 30 anos quer a área da Genética quer da Biologia Molecular tiveram um grande desenvolvimento em virtude da expansão de metodologias inovadoras. Estas novas metodologias têm sido cruciais não só para o esclarecimento dos processos genéticos e celulares fundamentais, como também para outros sectores da Biologia, nomeadamente a aplicada, por exemplo, na agro-pecuária, farmacologia e medicina, o que, inevitavelmente, significa, além do bem-estar, interesses comerciais e industriais.

Com este mestrado pretende-se contribuir para o desenvolvimento de uma visão global e integrada, mas simultaneamente aprofundada de diversos processos biológicos fundamentais. Assim, na componente lectiva são explorados os conhecimentos genéticos, moleculares, celulares e fisiológicos decorrentes em diferentes modelos biológicos, desde os organismos mais simples aos mais complexos. Os alunos deste mestrado têm ainda a possibilidade de desenvolverem aptidões nas áreas da modelação biológica e de métodos de análise computacionais inerentes às novas metodologias.

O mestrado em BMG reúne competências dos Departamentos de Biologia e de Química e Bioquímica da Faculdade de Ciências de Lisboa da Universidade de Lisboa (FCUL), e ainda da Faculdade de Farmácia (FFUL) procurando dar formação específica nas diferentes componentes do curso. É também frequente o contacto com diferentes institutos de investigação, nomeadamente o Instituto de Medicina Molecular (IMM), Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC) e Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), que participam, pontualmente, na leccionação e exposição de temas mais especializados.

A estrutura curricular deste mestrado e demais informações relevantes para os mestrandos e candidatos é disponibilizada em <http://bmg.fc.ul.pt>. Em 2010/11 o mestrado em BMG sofreu algumas alterações no 1º ano (ano curricular), já publicadas em Diário da República, com vista a aumentar o leque de opções e o seu âmbito formativo. Nomeadamente, introduziu-se três novas disciplinas nucleares, "Genética Humana", e ainda as disciplinas de "Imunidade e Doença" e "Fisiologia Celular e Molecular" anteriormente incluídas no grupo de disciplinas opcionais.

Em 2010/11 o número de candidatos (1ª fase) foi 65, para uma ocupação de 20 vagas. De entre os candidatos, 65% (=42/65) eram licenciados por faculdades diferentes da FCUL.

Em 2010, 15 alunos obtiveram o grau de mestre em Biologia Molecular e Genética.

### *Mestrado em Biologia Celular e Biotecnologia*

O curso de Mestrado em Biologia Celular e Biotecnologia (MBCB) destina-se a conferir aos alunos conhecimentos sólidos sobre aspectos celulares e aplicações biotecnológicas. Dado ser esta uma área com crescentes repercussões económicas e sociais, importa conferir aos alunos, com formações de base distintas, complementos lectivos que confirmem os conhecimentos mínimos para a concretização do curso. Assim, a parte lectiva analisa as bases celulares dos diferentes organismos utilizados em aplicações biotecnológicas. Abordam-se também as metodologias e técnicas utilizadas em Biotecnologia com particular destaque para a Biologia Molecular, a transformação genética de organismos e técnicas de Bioinformática. Finalmente, são abordados aspectos concretos da implementação de projectos



biotecnológicos numa vertente científica (áreas, tendências) e empresarial (perspectivas de mercado, critérios, viabilidade).

A estrutura curricular deste mestrado e demais informações relevante para os mestrandos e candidatos é disponibilizada em <http://bcb.fc.ul.pt>. Em 2010/11 o mestrado em BCB sofreu algumas alterações no 1º ano (ano curricular), já publicadas em Diário da República, com vista a aumentar o leque de opções e o seu âmbito formativo. Nomeadamente, introduziu-se uma disciplina optativa de "Genética Humana" e outra sobre "Estrutura e Função de Proteínas".

Num mestrado que confere formação em biotecnologia, justifica-se que exista preocupação em estimular o empreendedorismo e a ligação ao mundo empresarial. O plano de estudos incorpora por isso uma disciplina de Projecto Empresarial em colaboração com o ISCTE. No âmbito desta disciplina, alunos deste mestrado obtiveram já um prémio em 2007/08 e, em 2009/10, voltaram a ser premiados, desta vez na 9ª Conferência AUDAX/ISCTE – Portugal *Start Up*.

Em 2010/11, o número de candidatos (1ª e 2ª fase) às 20 vagas disponibilizadas ultrapassou os 30, sendo 52,4% dos quais licenciados por faculdades que não a FCUL. Foram seleccionados 13 candidatos em 1ª fase e 7 em 2ª fase.

Em 2010, 8 alunos obtiveram o grau de mestre em Biologia Celular e Biotecnologia.

#### *Mestrado em Microbiologia Aplicada*

O curso de Mestrado em Microbiologia Aplicada (MAP) pretende formar um profissional com valências conceptuais e de base tecnológica, integrativas dos vários domínios da Microbiologia, com um conhecimento sólido da diversidade, função e estratégias de evolução e adaptação microbianas, sustentado nas ferramentas moleculares mais actuais, e com uma componente formativa em empreendedorismo, transferência de tecnologia e conhecimento, que o habilitam a trabalhar em qualquer área de aplicação da Microbiologia e a vencer os novos desafios do Mercado Nacional e Internacional nesta área.

Os alunos deverão desenvolver competências de boas práticas de trabalho laboratorial com microrganismos, adquirir e aprofundar conhecimentos e desenvolver a capacidade de compreensão e análise integrativa nas várias áreas da Microbiologia, bem como de análise relacional-integrativa em contextos multidisciplinares, de forma a serem capazes de gerar inovação e exercer actividade em áreas de interface entre a Microbiologia e outras ciências.

Deverão igualmente desenvolver competências de análise de problemas, de investigação “use-oriented”, de desenvolvimento experimental e de transferência de tecnologias que, aliadas a uma sólida compreensão dos aspectos científicos envolvidos, contribuam para um permanente desenvolvimento sustentável dos sectores de actividade em que a Microbiologia se integra.

A estrutura curricular deste mestrado e demais informações relevante para os mestrandos e candidatos é disponibilizada em <http://dbv.fc.ul.pt/ensino/2-ciclo> e através de uma brochura distribuída a todos os alunos no início de cada ano. Em termos organizativos, e durante o 1º ano (Curso de Especialização), são fornecidos no 1º semestre os conhecimentos teóricos nucleares da diversidade, estrutura, fisiologia, evolução e adaptação microbianas, sustentados e complementados pelos mecanismos e processos moleculares subjacentes, abordando-se no 2º semestre os aspectos mais aplicados e tecnológicos da Microbiologia e a temática da transferência de tecnologia e conhecimento. Em cada semestre do curso de especialização, a existência de uma única unidade curricular de índole prática-laboratorial, com uma

forte carga lectiva, tem por objectivo permitir uma formação sólida, contínua e integrativa dos vários aspectos da microbiologia, utilizando técnicas actualizadas. Adicionalmente, a implementação do funcionamento do curso de especialização em horário maioritariamente pós-laboral (17H-21H) tem por objectivo responder às exigências de formação continuada de licenciados com o 1º ciclo que já se encontrem integrados no mercado de trabalho

Em 2010/11 o número de candidatos (1ª fase) foi 49, para uma oferta de 25 vagas, tendo sido admitidos 34 alunos (dos quais 6 transitaram para o 2º ano por creditação curricular). De entre os candidatos, 43% (=21/49) eram licenciados por faculdades diferentes da FCUL.

Em 2010, 21 alunos obtiveram o grau de mestre em Microbiologia Aplicada, tendo dois deles realizado todo o trabalho experimental da sua dissertação em laboratórios de universidades europeias.

## 2.4 Inquéritos pedagógicos

O preenchimento dos Inquéritos Pedagógicos relativos ao 1º semestre de 2009/2010 decorreu entre 6 Maio e 1 Junho de 2010. Através do sítio <http://intranet.fc.ul.pt>, foi dado a cada aluno possibilidade de responder a um inquérito por cada disciplina a que estava inscrito. O inquérito encontrava-se dividido em perguntas sobre motivação, frequência na disciplina, assiduidade, opinião global sobre a disciplina, conteúdo, opinião sobre os docentes das aulas teóricas, teórico-práticas e práticas, etc..Os resultados foram disponibilizados em <http://inqueritos-pedagogicos.fc.ul.pt/resultados/>. Em nota disponibilizada no mesmo sítio da internet, a Direcção da FCUL indica terem estes inquéritos tido características experimentais, listando um conjunto de problemas detectados no 1º semestre aquando do seu preenchimento. Não obstante, segue-se um resumo relativo às biologias o qual, dadas as dificuldades apontadas, deve ser considerado como apenas indicativo.

No que respeita ao 1º Ciclo em Biologia, no 1º semestre foram entregues 1311 inquéritos, correspondentes a 274 alunos (40.5% dos 676 alunos inscritos). A percentagem de alunos de mestrado respondentes foi muito inferior (Tabela 9), pelo que se apresentam apenas resultados respeitantes ao 1º ciclo. O número de respondentes por disciplina e por tipo de aula (teórica, prática...) dentro da mesma disciplina variou.

**Tabela 9. Tamanho da amostra do inquérito pedagógico do 1º semestre de 2009/2010 (fonte: <http://inqueritos-pedagogicos.fc.ul.pt/>)**

	Nº inquéritos	Número de alunos		
		Respondentes	Inscritos	Percentagem
<b>1º Ciclo (DBV e DBA)</b>				
Licenciatura em Biologia	1311	274	676	40,5%
<b>2º Ciclo - Mestrado (DBV)</b>				
Biologia Celular e Biotecnologia	7	2	31	6,5%
Bioinformática e Biologia Computacional	3	1	15	6,7%

No que respeita às aulas, os alunos responderam às seguintes seis perguntas:

- As actividades de sala de aula foram bem organizadas pelo docente?
- Existiu bom relacionamento pedagógico entre o docente e os alunos?
- O docente esteve acessível para contactos e apoio fora das aulas?
- O docente expôs a matéria com clareza nas aulas?
- O docente respondeu com clareza às questões colocadas nas aulas?
- Os elementos de estudo postos à sua disposição (bibliografia, acetatos, etc) responderam às suas necessidades?

Cada pergunta foi pontuada numa escala de 1 a 4 (da pior à melhor classificação), tendo-se optado por apresentar aqui médias ponderadas das seis perguntas por tipo de aula e por disciplina (Tabela 10), usando a seguinte expressão:

$$\frac{\sum_{k=1}^4 (k \sum_{i=1}^6 n_i)}{\sum_k \sum_i n_{ik}}$$

onde  $n_i$  é o número de respostas à pergunta  $i$  ( $i=1,\dots,6$ ) que foram pontuadas com  $k$  pontos ( $k=1,\dots,4$ ) pontos. De um modo geral, a apreciação feita pelos alunos da actividade docente do DBV no 1º ciclo é bastante positiva, com a quase totalidade das médias situadas entre 3 e 4.

**Tabela 10. Média ponderada das pontuações (escala 1 a 4) atribuídas pelos alunos nos inquéritos pedagógicos, por disciplina e tipo de aula, relativos a 2009/10. As disciplinas são de 1º ciclo, 1º semestre.**

	Teóricas	Práticas	Teórico-práticas
Biologia Celular	3,40	3,58	3,56
Biologia Celular Complementar	3,39	3,40	3,42
Biologia do Desenvolvimento em Plantas	3,35	3,32	3,70
Biotecnologia Microbiana	3,76	3,81	3,96
Cinética e Regulação Enzimática	3,47	3,91	3,92
Genética e Biologia Molecular	2,92	3,37	3,24

## 2.5 Internacionalização

### Programa Erasmus

No âmbito do programa Erasmus, em 2009/2010 a FCUL recebeu 61 alunos provenientes de mais de 10 países e os dois departamentos de Biologia, em particular, receberam 29 alunos (Tabela 11). De acordo com o Relatório Anual da FCUL 2009, os países com maior representatividade entre os estudantes estrangeiros para a frequência de pelo menos 1 semestre de 1º ciclo são a Espanha e a Alemanha.

Tabela 11. Número de estudantes (saídas e entradas) em programa Erasmus, entre 2002/03 e 2009/10, nos 1º ciclos da FCUL e deBiologia.

	2002/2003		2003/2004		2004/2005		2005/2006		2006/2007		2007/2008		2008/2009		2009/2010	
Saída/Entrada	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S	E
DBV/DBA	20	14	15	12	28	23	13	22	9	18	16	25	16	30	30	29
TOTAL FCUL	34	30	53	39	67	46	46	58	26	44	27	67	31	64	52	61

Por outro lado, em 2009/2010 as universidades estrangeiras acolheram 30 alunos de Biologia, um número que duplica o número de alunos de Biologia saídos para Erasmus em anos imediatamente anteriores.

## 2.6 Colaborações externas na área da formação

O DBV colabora em vários cursos de pós-graduação de universidades europeias e brasileiras. As colaborações variam entre o meramente informal e os protocolos formais. Concretamente:

- Existem protocolos de colaboração com a Universidade Federal de Minas Gerais , Estadual do Rio de Janeiro, Lavras, Campinas e a Universidade de Federal de Viçosa no Brasil, tendo envolvido orientação de duas teses de doutoramento e uma de mestrado. Existe também um protocolo idêntico de colaboração com a Universidade Estadual do Sudoeste da Baía (Brasil).
- Participação no curso de pós-graduação da Universidade de S. Paulo (USP) com a regência da disciplina de Ecofisiologia Vegetal. A pós-graduação teve lugar no ano 2009-2010 e teve a participação de 16 alunos de áreas como a biologia, agronomia e gestão ambiental  
<https://janus.usp.br/janus/Disciplina?sglid=ECO5028>
- Participação no curso de pós-graduação da Universidade Federal de Campinas através de 2 seminários na área da Ecofisiologia de espécies mediterrânicas. A pós-graduação teve lugar em 2009-2010 e teve a participação de 35 alunos de áreas como a Biologia, Agronomia e Gestão Ambiental.
- Colaboração entre as Universidades de Bielefeld, Sevilha e de Lavras para a formação de alunos de pós-graduação, através de estágios e de co-orientação de doutoramentos e de mestrado , estando os alunos registados nas universidades referidas.
- Participação informal no Mestrado de Agrobiologia Ambiental organizado conjuntamente pela Universidad Pública de Navarra e Universidad del País Vasco. O Mestrado é leccionado desde 2006/2007 e oferece aos alunos formação avançada na área do ambiente, agricultura e florestas.  
[http://www.unavarra.es/posgrado/curso09\\_10/agrobiologia\\_ambiental.htm](http://www.unavarra.es/posgrado/curso09_10/agrobiologia_ambiental.htm)
- Em 2010/2011 está ainda prevista a participação no programa Euromediterranean Studies da Professional School, Emuni University. A UC assegurada pelo DBV é "Sustainable Use and Conservation of the Mediterranean Flora".  
<http://www.emuni.si/en/strani/306/Professional-School.html>

A nível do 3º ciclo, o DBV recebeu, em colaboração com o CO, durante o ano lectivo 2009/2010, um aluno da FURG, Brasil, assim como uma aluna da Universidade de Málaga durante um período de 4 meses.

A nível de 3º ciclo, o DBV recebeu, em colaboração com o CBA, durante o ano lectivo 2009/2010, alunos da Universidade de Bielefeld (2 doutorandos e 1 Pós-Doc) e 3 alunos de mestrado; 1 aluna de doutoramento da Universidade de Lavras; 2 alunos de doutoramento da Universidade de Sevilha; 1 aluna de doutoramento da Universidade de Boku (Austria).

Orientação de tese de doutoramento de D Draper, “Assessment of environmental and human factors that affect the current distribution of rare plant species in the Iberian Peninsula”. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 2010, Drª Cecília Sérgio.

Nagore García Medina realizou um estágio no âmbito de Doutoramento Europeu. Universidade Autónoma de Madrid. Setembro a Novembro 2010. Responsáveis. C. Garcia e Cecília Sérgio.

## 2.7 E-Learning

Desde pelo menos 2006, vários docentes e coordenadores de Mestrado do DBV disponibilizavam, em sites pessoais ou institucionais, informação curricular e pedagógica sobre as unidades curriculares (UCs) da sua responsabilidade. Os casos mais paradigmáticos foram, provavelmente, os que respeitam a dois dos mestrados mais antigos do DBV, a Biologia Molecular e Genética em <http://bmg.fc.ul.pt> e a Biologia Celular e Biotecnologia em <http://bcb.fc.ul.pt>.

A partir de 2009/2010, por solicitação da Direcção (Acta nº 7 do CCo, 10 Fev 2010), iniciou-se de forma sistemática a prática de integração das UCs do DBV na plataforma informática Moodle (<http://moodle.fc.ul.pt>). À data de Novembro de 2010, 58% (=19/33) das UCs em funcionamento no 1º semestre de 2009/2010 estavam já representadas no Moodle.

O esforço tendente ao aumentar o número de UCs da área da Biologia no Moodle, bem como as capacidades dos utilizadores docentes, prosseguiu em 2011, com a organização de cursos práticos de formação básica e avançada proporcionados pela equipa de E-learning sediada no campus da UL.

## 3 I&D e Inovação

### 3.1 Unidades de I&D

Existem quatro unidades de investigação directamente associadas ao DBV (Tabela 12). Estas unidades são financiadas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e regularmente avaliadas. Uma das unidades, o CBV, está integrada num Laboratório Associado (IBB).

**Tabela 12. Principais Centros de investigação associados ao DBV, classificação atribuída pela FCT e número de investigadores.**

Acrónimo	NOME	Última avaliação (2007)	Nº de investigadores da FCUL (DBV e outros)	Nº de doutores Ciência em funções no DBV (31 Dez 2009)
CBA	Centro de Biologia Ambiental	Bom	43	1
CO	Centro de Oceanografia	Muito Bom	47	1
BioFIG	Centro de Biodiversidade, Genómica Integrativa e Funcional	Muito Bom	73	3
CBV	Centro de Biotecnologia Vegetal	Excelente	5	0

A actividade científica destes Centros é sumariada na secção 3.4 através do respectivo número de publicações. Para além de desenvolver actividade científica, estas unidades colaboram directamente na oferta pedagógica do DBV de duas formas principais. Uma, mais óbvia, é através da participação dos seus investigadores no ensino, uns docentes do DBV outros não. Outra é a disponibilização de equipamento científico e de consumíveis laboratoriais diversos, os quais são muitas vezes usados nas aulas. Os centros de investigação também apoiam a realização de teses de mestrado e doutoramento. Com efeito, a maior parte dos recursos utilizados para as teses cujo local de acolhimento é a FCUL, provém dos orçamentos e recursos (em equipamento e consumíveis) dos centros de I&D.

A entidade gestora da maioria das actividades de I&D e de prestação de serviços das unidades da FCUL é a Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL), sendo apenas um pequeno número de projectos geridos directamente pela FCUL através da sua divisão financeira (alguns projectos europeus e contratos QREN). A Tabela 13 apresenta o número de projectos FCT por Centro que estão associados a investigadores do DBV, contabilizados à data de Novembro 2009, bem como o respectivo orçamento.

**Tabela 13. Projectos financiados pela FCT associados a investigadores do DBV, por Centro de investigação, em Novembro de 2009. Fonte: Direcção da FCUL.**

Centro	Número de Projectos /DBV	Orçamento total da FCUL/FFCUL, no projecto (€)
BioFIG	12	542919
CBA	6	551982
CBV	6	92976
CO	5	359228
Total		1547105

Informação mais detalhada sobre os objectivos e actividades das unidades de I&D presentes na Tabela 12 pode ser consultada nos respectivos sítios da Internet:

CBA em <http://cba.fc.ul.pt/>

CO em <http://co.fc.ul.pt/>

BioFIG em <http://biofig.fc.ul.pt/>

CBV em <http://cbv.fc.ul.pt/>

## 3.2 UFTCT – Unidades Funcionais de Transferência de Ciência e Tecnologia

### *Parque de Estufas da FCUL*

O Parque de Estufas da FCUL foi construído no âmbito do programa de reequipamento lançado pela FCT (REEQ/824/BIO/2005). Embora dependa directamente da Direcção da FCUL, a sua supervisão técnico-científica e manutenção encontra-se à responsabilidade da Prof<sup>a</sup> Cristina Cruz do DBV.

O Parque é constituído por duas estufas com controlo de temperatura e humidade, divididas em 4 compartimentos de trabalho e 2 de preparação de materiais. A infraestrutura permite a simulação de diferentes condições ambientais para a produção, monitorização e aclimatização de plantas terrestres, assim como a obtenção e manutenção de inóculo endomicorrízico. O parque de estufas permite a produção de plantas para fins didácticos e projectos de investigação, nomeadamente estudos bioquímicos, fisiológicos e reprodutivos relacionados com a adaptação das plantas a mudanças climáticas e edáficas. A infra-estrutura está particularmente adequada ao estudo da rizosfera e das interações entre o solo e as plantas. A produção de plantas e de inóculo endomicorrízico permite ainda o desenvolvimento de tecnologias experimentais aplicadas aos programas de reabilitação de habitats e de migração assistida. No seu primeiro ano de funcionamento o parque de estufas apoiou o desenvolvimento de cinco projectos de investigação na área da ecologia e da fisiologia vegetais e ainda proporcionou o desenvolvimento de projectos no âmbito de aulas práticas e teórico-práticas.

### *Unidade de Microscopia*

A Unidade de Microscopia funciona, presentemente, sob a responsabilidade conjunta dos Departamentos de Biologia Animal e Vegetal e encontra-se sediada em dois pólos, um no Edifício C2, sala 2.1.15, laboratório comum, que integra equipamento adquirido por três Unidades de Investigação (BioFIG, CBA e CBV) e outro, na Escola Politécnica, onde se encontram os dois microscópios electrónicos da FCUL (um de transmissão e um varrimento), que têm estado integrados no Centro de Microscopia Electrónica, unidade que deixou de figurar nos actuais estatutos da FCUL.

Esta Unidade tem como finalidade a prestação de serviços na área da microscopia (em especial na área da microscopia confocal e electrónica), de apoio técnico e de formação aos órgãos da FCUL e a outros organismos públicos e entidades privadas. Assim, as suas grandes áreas operacionais são: 1) Apoio à Investigação - Prestação de serviços a investigadores da FCUL e a investigadores de outras instituições públicas ou privadas, apoio a alunos que desenvolvem as suas dissertações de Mestrado e Doutoramento; 2) Apoio ao Ensino Superior - aulas práticas de disciplinas do 1º e 2º ciclo das licenciaturas da FCUL ou de outras licenciaturas; 3) Apoio ao Ensino Secundário – realização de visitas de estudo; 4) Promoção e divulgação das técnicas de Microscopia e as suas aplicações – organização e implementação de cursos intensivos de formação de pessoal, tanto na própria Unidade, como nos

diferentes organismos da Faculdade ou Universidade, que poderão ser eventualmente extensíveis a entidades exteriores.

No que refere ao ano de 2009/10 prestou serviços a investigadores da FCUL dos Departamentos de Biologia, Geologia e Química e Bioquímica e a investigadores da Faculdade de Farmácia da UL, Instituto Superior de Agronomia, Faculdade de Veterinária, Universidade Nova de Lisboa e Universidade dos Açores.

A nível do Ensino Superior apoiou as aulas práticas dos alunos do 1º ciclo das disciplinas de Biologia Celular (Licenciaturas em Biologia e em Ciências da Saúde), Química Inorgânica II (Licenciatura em Química) e Biologia Celular Complementar (Licenciaturas em Biologia). E ainda as aulas práticas do 2º ciclo de várias disciplinas dos Mestrados em Biologia (Metabolismo Secundário em Plantas, Bioimagiologia) e em Geologia Ambiente Riscos Geológicos e Ordenamento do Território. Apoiou de igual modo as aulas práticas do Curso de Naturopatia e Ciências Tradicionais Holísticas de Instituto de Medicina Tradicional.

No refere a serviços de extensão universitária, realizou visitas estudo para alunos do Ensino Secundário, no âmbito das disciplinas de Biologia do 10º, 11º e 12ºanos, tendo recebido em 2009/10 cerca de 400 alunos de dez Escolas Secundárias da área da Grande Lisboa e três do Alentejo e Ribatejo. Cooperou ainda com os dois Departamentos de Biologia na organização dos Dias Abertos dirigidos às Escolas de Ensino Secundário da Grande Lisboa.

*SIIAF - Stable Isotopes and Instrumental Analysis Facility (Unidade de Recursos Analíticos e de Isótopos Estáveis).*

O SIIAF é uma unidade do Centro de Biologia Ambiental, especializada e equipada para a prestação de serviços analíticos e o desenvolvimento de investigação na área da Espectrometria de Massas de Isótopos Estáveis. Encontra-se também equipada para a realização de análises de GC-MS, LC-MS e HPLC.

Na área da análise de isótopos estáveis, o SIIAF encontra-se equipado para realizar análises dos isótopos de Carbono, Azoto, Oxigénio, Hidrogénio e Enxofre em matrizes orgânicas, solos, águas, ar atmosférico, etc.. No apoio à investigação desenvolvida na FCUL e em Universidades nacionais e estrangeiras, desenvolve frequentemente parcerias em que presta consultoria relativamente à colheita e preparação de amostras para análises de isótopos estáveis e GC-MS.

Internamente, o SIIAF desenvolve projectos de investigação (ISOGEOCOFFEE), contratos de prestação de serviços (REN), e presta apoio lectivo, nomeadamente através de visitas de demonstração de técnicas analíticas, bem como apoio ao desenvolvimento de trabalhos de alunos dos 2º e 3º ciclos. Do mesmo modo, o SIIAF presta serviços analíticos a investigadores e centros da FCUL, bem como ao exterior, nomeadamente a Universidades e particulares nacionais e estrangeiros.

O SIIAF dispõe de staff próprio, especializado nas áreas analíticas referidas, e que participa ao nível da consultoria analítica e da formação/treino de estudantes e investigadores nas áreas de isótopos estáveis e espectrometria de massas.



### 3.3 Internacionalização

Uma percentagem significativa de estudantes de doutoramento são co-orientados por Professores de universidades estrangeiras.

Docentes do DBV são frequentemente convidados para tomar parte em juris internacionais.

A internacionalização da investigação efectuada no âmbito dos Centros, pode ser aferida através da redacção de publicações com autores de instituições estrangeiras, assim como pela participação em projectos internacionais.

Participação na COST Action 729 "Assessing and managing nitrogen fluxes in the atmosphere-biosphere system in Europe" em que dois alunos de mestrado participaram na Summer School Gas Exchange between soil and atmosphere - methodologies" que ocorreu em Riso, Dinamarca, em 2009.

Coordenação da "Workpage 1" na COST Action ES0806 SIBAE, Stable Isotopes in Biosphere-Atmosphere Earth System Research <http://www.sibae.ethz.ch/cost-sibae>  
Bolsa de curta duração de um aluno de doutoramento; organização da reunião anual COST em Lisboa; participação na reunião anual em Barcelona

2009-2010 - Transnational cooperation between Portugal and Italy (CNR). Biomonitoring of soil and atmospheric pollution at mine sites in Mediterranean areas: responses from cellular to ecosystem level. Financed by FCT-Portugal and CNR-Italy. Portuguese coordinator: Prof<sup>a</sup> Cristina Branquinho DBV-FCUL .

A internacionalização da investigação nos Centros associados ao DBV pode ser aferida através da redacção de centenas de publicações com autores de instituições estrangeiras, assim como pela participação em projectos e congressos internacionais.

### 3.4 Produção científica (BIBLIOS)

A actividade científica dos Centros de I&D associados ao DBV é sumariada na Tabela 14 através do respectivo número de publicações.

Tabela 14. Número de publicações dos centros associados ao DBV entre 2007 e 2009 (Fonte: PAPCEF/A3ES Mar 2010) e para o CO em 2009-2010 (Fonte: Relatórios FCT).

Centro	Número de publicações 2007-2009		
	Internacionais Indexadas	Capítulos de Livros/Livros	Não indexadas
BioFIG	214	13	
CBA	120	29	20
CBV	30	6	2
CO	48	14	8

A informação detalhada relativa aos Centros mencionados na Tabela 14 foi fornecida pelos coordenadores dos mesmos à Direcção da FCUL a fim de serem integrados na base de dados BIBLIOS (<http://logos.fc.ul.pt>).

Em Dezembro de 2010 o DBV forneceu à Direcção informação relativa às teses de Doutoramento (2005-2010) e de Mestrado (2007-2010) completadas no Departamento, para fins de carregamento do BIBLIOS.

## 4 RecursosHumanos

### 4.1 Recursos

Os recursos humanos do DBV, distribuem-se por três corpos distintos de pessoal: o corpo docente, não docentes e os investigadores.

#### Corpo docente

O número de docentes em exercício de funções no DBV em 2009 e 2010 foi, respectivamente, 39 e 38. Estes números traduzem um declínio de 21%, relativamente ao número de docentes em 2000. A Figura 1 apresenta o decréscimo do número de docentes por categoria desde o início do século.

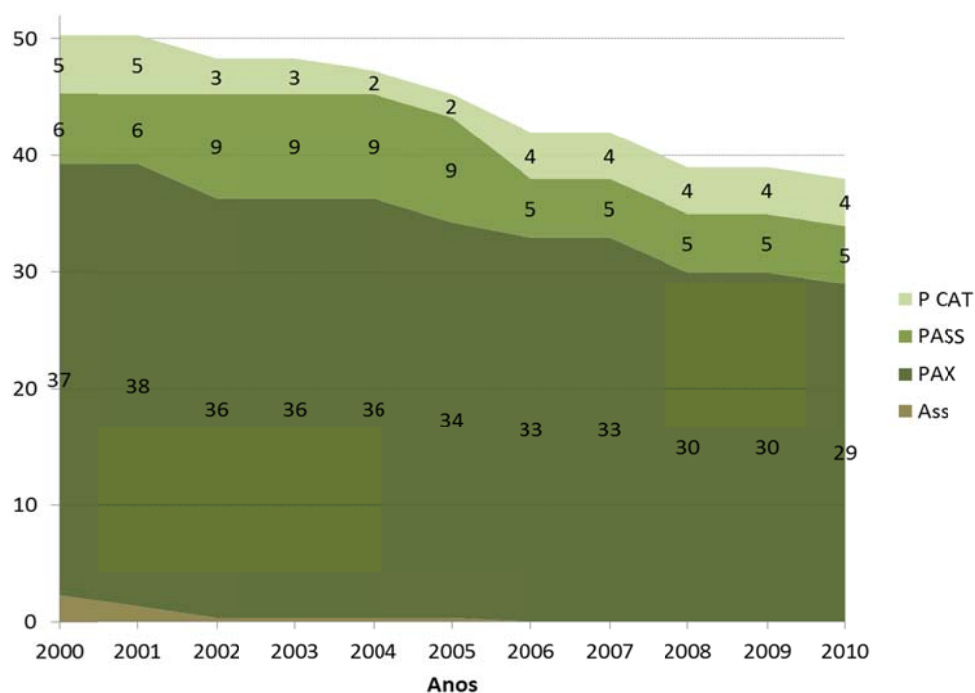


Figura 1. Número de docentes do DBV por categoria, 2000-2010.

À data de Dezembro 2010, o DBV conta com 4 professores catedráticos, 5 professores associados e 29 professores auxiliares. A proporção de professores catedráticos e associados relativamente ao total é de 23,7%. Este valor é bastante inferior à meta de 50 a 70%, preconizada pelo Estatuto da Carreira Docente (DL 205/2009 de 31 Ago, Artº 84 nº 1) e a lei prevê que seja usado nos critérios da Agência de Avaliação e Acreditação para os fins a que esta agência se destina (ECDU Artº 84 nº 5).

### Funcionários não docentes

Em 2009/2010, desempenharam funções no DBV 11 funcionários não-docentes. Este valor representa um decréscimo de 35% relativamente aos valores de 2000-2002 .



Figura 2. Número de funcionários não-docentes do DBV (todas as categorias), 2000-2010.

De entre os 11 funcionários, 4 são técnicos superiores (1 administrativo, 3 laboratoriais), 4 assistentes técnicos (2 administrativos, 2 laboratoriais) e 3 assistentes operacionais (laboratoriais).

## Investigadores

No DBV, em 2009/2010, desenvolveram actividades uma Investigadora Principal, Doutora Cecília Loff Pereira Sérgio Costa Gomes e cinco investigadores que têm contrato Ciência com a Reitoria da UL:

### **Investigadores Ciência 2007/2008 em actividade no DBV em 2009-2010**

Ana Margarida Costa Macedo Fortes  
Cristina Maria Branquinho Fernandes  
Paulo Jorge Sousa Dias Cartaxana  
Sandra Isabel Mourinha Lopes Chaves  
Susana Maria Traquete Serrazina

Em 2009/2010, estes investigadores conseguiram plena integração em actividades de I&D que decorrem no DBV, mas é de salientar também a sua importante contribuição para o ensino e para a supervisão de estudantes de ensino pós-graduado.

## 4.2 Entradas e saídas

Em 2009 ingressou a Professora Auxiliar Ana Rita Barreiros Alves de Matos  
Em 2009 aposentou-se a Professora Auxiliar Maria da Graça Alves Vieira  
Em 2010 aposentou-se a Professora Auxiliar Maria do Céu Alves Figueiredo Correia

## 4.3 Concursos e Provas

Não obstante a existência de vagas para Professor Associado e Professor Catedrático existente no Quadro do DBV, em 2009/2010 não foram abertos concursos para o provimento de vagas no quadro do DBV. Contudo, desde finais de 2009 o Director da escola manifestou em mais de uma reunião do Conselho de Coordenação, intenção de promover abertura de concursos para provimento de vagas na FCUL.

## 4.4 Acções de Formação de pessoal

Em 2009/2010, duas funcionárias não docentes do DBV participam em acções de formação:

Ana Catarina Viola (Assistente Técnico) – Licenciatura em Ciências Sociais – *minor* Ciência Política e Administração, Universidade Aberta

Célia Lima (Assistente Operacional) – Mestrado em Microbiologia Aplicada, FCUL  
 Teresa Granja e Rute Suisse (Técnicas Superiores) – Frequentaram um estágio de formação nos laboratórios do DBV ao longo de 2008.

## 5 Orçamento

O orçamento do DBV sofreu uma redução superior a 60% em 2008, passando de níveis superiores a 120000 EUR em 2006-2007, para menos de 50000 EUR em 2008. A grandeza desta redução manteve-se em 2009 e 2010 (Figura 3).

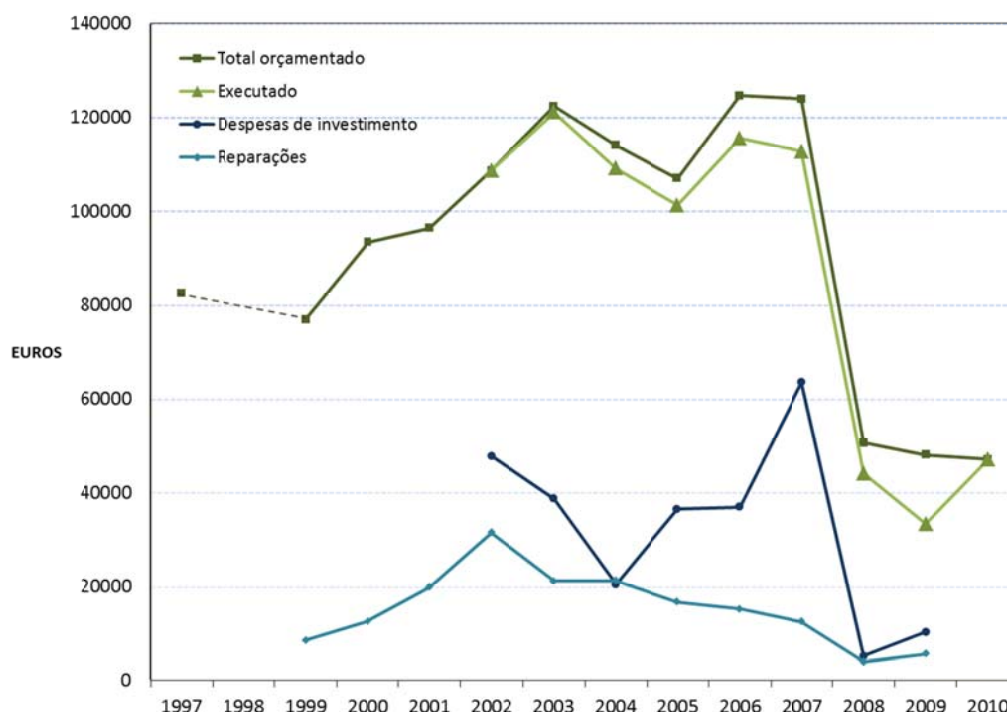


Figura 3. Evolução do orçamento do DBV em 1997 e 1999-2010, coligido a partir de diferentes fontes de informação interna, designadamente, anteriores relatórios da presidência e informação da secretaria do DBV.

Em Julho de 2010 (Acta 11/2010 de 26 Jul do CCo), a Direcção da FCUL apresentou uma proposta de algoritmo para o cálculo do orçamento dos departamentos em 2010 e anos subsequentes. O modelo é baseado no número de alunos inscritos nas disciplinas e estágios de 2º ciclo da responsabilidade de cada departamento. Estabelece-se uma diferenciação entre os alunos inscritos pela 1ª vez em cada disciplina (contabilizados a 100%) e os inscritos pela 2ª vez ou mais (contabilizados a 30%), ponderados pelos rácios definidos por curso em função da respectiva carga laboratorial (1:10,2 para a Biologia, 1:11 para engenharias, 1:15 para matemáticas). Os alunos de 2º ciclo em dissertação, recebem uma ponderação superior à dos alunos que frequentam anos curriculares e os alunos de 3º ciclo não são contabilizados.

Os espaços ocupados pelos departamentos afectam negativamente o resultado do algoritmo.

Independentemente de juízos de valor sobre o modelo apresentado, passível, aliás, de propostas de aperfeiçoamento, há que ter em atenção que o orçamento disponibilizado para distribuição aos departamentos ronda apenas 1% do orçamento total da FCUL (em 2010, aproximadamente 30 milhões de euros). Esta forte limitação de partida, torna simulações que visem o aperfeiçoamento do algoritmo, senão fúteis, pelo menos incapazes de produzir alterações ao resultado final que, em termos absolutos, tenham um impacto significativo na vida do departamento. Isto aplica-se ao DBV ou, evidentemente, a qualquer outro departamento da FCUL.

Um outro aspecto relacionado com o orçamento, concretamente a sua execução prática, tem sido motivo de preocupação e permanente *stress* no quotidiano do departamento. As requisições internas para aquisição de bens e serviços dão entrada na Unidade de Recursos Financeiros e Patrimoniais da FCUL mas, aparentemente, a emissão de requisições externas é bastante demorada, podendo mesmo não ocorrer por aparente falta de capacidade da referida Unidade. Os atrasos são compreensíveis, quando as requisições internas anexam orçamentos mal instruídos, podendo conduzir à devolução das requisições ao DBV. Contudo, grandes atrasos e devoluções não são aceitáveis quando os processos se encontram devidamente instruídos. Estas situações estrangulam o funcionamento do departamento: adiando reparações, pondo em risco a disponibilidade de consumíveis para as aulas práticas, e causando situações de *stress* psicológico junto dos colegas directamente envolvidos.

## 6 Cooperação intra - Departamental e intra – Universidade de Lisboa

A cooperação do DBV com o Departamento de Biologia Animal (DBA), é quotidiana e verifica-se em praticamente todos os domínios de actividades da FCUL, nomeadamente, ensino, investigação, divulgação de ciência e acções de extensão universitária.

- O tronco comum da Licenciatura em Biologia é leccionado paritariamente pelos dois departamentos.
- Vários mestrados são partilhados, ou em total co-responsabilidade do DBV e do DBA, como é o caso do Mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional (BBC), ou através de oferta de disciplinas de um departamento aos alunos de mestrado de outro departamento. Este tipo de colaboração observa-se, aliás, com praticamente todos os departamentos da FCUL.

No domínio da I&D, os recursos humanos do DBV colaboram com os seus pares do DBA nos principais Centros associados aos dois departamentos, nomeadamente através da apresentação de propostas de projectos conjuntos às agências de financiamento de I&D.

O DBV colabora com outros departamentos da FCUL e com cinco outras faculdades da UL no ensino da Licenciatura em Ciências da Saúde (LCS). Esta licenciatura depende directamente da Reitoria da UL e tem uma comissão de coordenação em que a FCUL está representada pelo DBV. A coordenação do ensino da LCS dentro da FCUL é também feita pelo DBV (Prof. José Feijó e Prof<sup>a</sup> Manuela Carolino).

No Mestrado em Microbiologia Aplicada existe também colaboração com a Faculdade de Farmácia da UL, através da atribuição da regência da disciplina de Microbiologia e Saúde.

Existe também colaboração sectorial no domínio da I&D entre docentes do DBV e investigadores de empresas incubadas no Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia (ICAT/FCUL)

O DBV coopera com o Centro de Geologia, desde 2008, no âmbito da colaboração com a ARH Alentejo no projecto de requalificação da lagoa de Melides – 3ª fase/qualidade da água e ecossistemas e a partir de 2010 no projecto sobre o estudo da Lagoa de Albufeira em participação com a Hidroprojecto e o LNEC (Profªs Otilia Correia, Cristina Branquinho, Vanda Brotas).

## 7 Cooperação externa e divulgação

### 7.1 Sistema de ensino básico e secundário

O DBV tem regularmente contribuído para a divulgação da Ciência junto da sociedade e das camadas mais jovens em particular, com natural destaque para as Ciências da Vida. Faz-se aqui destaque apenas às iniciativas dirigidas para o exterior da FCUL

Ao nível da sociedade em geral, destacam-se a exposição “Evolução de Darwin” que decorreu na Fundação Calouste Gulbenkian e foi cientificamente liderada pelo Prof José Feijó do DBV.

Em 2009 e 2010 realizaram-se mais de 20 palestras, a grande maioria das quais para escolas e outros locais de concentração de jovens. A lista de palestras pode ser consultada no ANEXO 2.

Exposição organizada pelo Museu Nacional de História Natural da Universidade de Lisboa: “A Aventura da Terra: um Planeta em Evolução”. Coordenada pela Profª Amélia Louçã do DBV e com a participação dos Profs Ricardo Melo e Ana Amorim no Conselho Científico. Inaugurada em 19 de Novembro de 2009, mantém-se até Dezembro de 2011.

Participação no Centro Ciência Viva do Lousal, inaugurado a 30 Junho de 2010, em colaboração com vários Centros e Departamentos da FCUL ([www.lousal.cienciviva.pt](http://www.lousal.cienciviva.pt)).

Participação na iniciativa do Ciência Viva (Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica) que tem como objectivo levar os estudantes dos ensinos básico e secundário a conhecer ecossistemas florestais da sua região. “Um bosque perto de si. Visitas a ecossistemas florestais”, 2006-2010. Profª Manuela Sim-Sim e Dra Cecília Sérgio. <http://www.cienciviva.pt/projectos/bosque/>

Ciência Viva no Verão (Live Science in the Summer) – Aventura no Sapal, Seixal, Agosto 2010 organizado pelo CO, com a Professora Isabel Caçador DBV como coordenadora.

Colaboração com a Câmara Municipal de Lisboa na elaboração da Rota da Biodiversidade da Cidade de Lisboa, inaugurada no dia 2 de Dezembro de 2010. (<http://lisboaverde.cm-lisboa.pt/index.php?id=7070>)

Todos os anos, os dois Departamentos de Biologia, DBV e o DBA, integram-se nas actividades do **Dia Aberto** da FCUL, dirigido a escolas de ensino secundário da Grande Lisboa. Em 2009/2010, o Dia Aberto teve lugar em 28 Abril 2010, tendo contado com um largo calendário de actividades e a participação de vários membros e alunos do DBV.

Ocorreram ainda várias visitas de alunos de escolas secundárias aos laboratórios do DBV, na maioria dos casos solicitadas pelos visitantes.

## 7.2 Sociedade em geral

### Divulgação internet

Em termos de suportes permanentes de divulgação, o DBV mantém actualizada a sua página departamental Internet <http://dbv.fc.ul.pt> bem como as páginas de áreas mais específicas, centradas na oferta pedagógica:

- Biologia Molecular e Genética em <http://bmg.fc.ul.pt>
- Biologia Celular e Biotecnologia em <http://bcb.fc.ul.pt>
- Bioinformática e Biologia Computacional em <http://bbc.fc.ul.pt> (com o DBA)
- Microbiologia Aplicada em [http://webpages.fc.ul.pt/~fadionisio/Mestrado\\_Microbiologia\\_Aplicada.htm](http://webpages.fc.ul.pt/~fadionisio/Mestrado_Microbiologia_Aplicada.htm)

### Ciência em ligação à sociedade

O DBV tem assinados Protocolos de Colaboração com várias entidades públicas e provadas, as quais associam o nome da FCUL ao seu nome em iniciativas diversas – Destacam-se a Secil, Câmara Municipal de Almada, Câmara Municipal de Sines, Câmara Municipal de Oeiras, AdP-Fertilizantes, RAIZ, Valorsul S.A., e a Agriproambiente.

Protocolos de Assessoria Científica entre a Câmara Municipal de Almada desde 2002, e o CBA para a “Caracterização da Flora e Vegetação do Concelho de Almada”, com a Prof<sup>a</sup> Otilia Correia do DBV como coordenadora.

Protocolo de Assessoria Científica entre a SECIL e CBA (FFCUL) desde 2002, para a “Gestão ecológica de áreas revegetadas: um caso estudo em pedreiras calcárias mediterrânicas”, com a Prof<sup>a</sup> Otilia Correia do DBV como coordenadora.

Assessoria técnico-científica à ARH do Tejo, I.P. e análise do bloom de *Azolla* ocorrido no rio Tejo entre Março e Junho de 2009”, ARH Tejo, Investigação sob Contrato (CC\_FFCUL nº 5120), 2009-10, Prof Francisco Carrapiço.

Participação no Protocolo de Colaboração entre a AMRS (Associação de Municípios da Região de Setúbal) e a FFCUL para a elaboração do processo de Candidatura da Arrábida a Património Mundial (CBA)(2010-2011)

Existem Protocolos de Assessoria Científica entre o Município do Seixal desde 2007, no qual participam docentes e investigadores do DBV, através do CO, para a “Estudo de Investigação, Caracterização e Valorização Ambiental da Baía do Seixal- Comunidades Biológicas”, com a Prof<sup>a</sup> Isabel Caçador do DBV como coordenadora.



Existem Protocolos de Assessoria Científica com várias empresas, em particular com a NovaDelta S.A. e a REN, no qual participam docentes e investigadores do DBV, através de prestação de serviços pela FFCUL, para o “Estudo da origem geográfica do café” e “Monitorização das depressões dunares de Osso da Baleia” respectivamente, com a Prof<sup>a</sup> Cristina Máguas como coordenadora.

Participação no júri do prémio da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH, [www.aprh.pt](http://www.aprh.pt)), Fevereiro 2010, Prof<sup>a</sup> Vanda Brotas.

Protocolo de Prestação de Serviços entre a Valorsul e a FCUL para o “Programa de Monitorização dos Ecossistemas Terrestre e Estuarino na Envolvente à CTRSU de S. João da Talha”, em que participam docentes do DBV e do DBA. Coordenadores Prof<sup>as</sup> Vanda Brotas e Manuela Sim-Sim do DBV.

Protocolo de Prestação de Serviços entre a Agriproambiente e a FCUL para a “Elaboração de trabalhos de especialidade relativos às componentes de Flora Briofítica e Liquéncia no âmbito Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Aproveitamento Hidroeléctrico da Barragem do Fridão”. Coordenadores Dr<sup>a</sup>. Cecília Sérgio, colaboração da Prof<sup>a</sup>. Manuela Sim-Sim.

Protocolo de Prestação de Serviços entre A Profico Ambiente e a FUL. Estudos/avaliação sobre componentes da biodiversidade da Flora briofítica e líquénica para o EIA da Barragem de Foz Tua. Dr<sup>a</sup> Cecília Sérgio, Prof<sup>a</sup> Manuela Sim-Sim, Dr. C Garcia.

Projecto LEVEchamp (SI I&DT nº 8383) de Investigação em Co-promoção, entre a Proenol e a FCUL, financiado pelo QREN no âmbito do Programa Operacional Factores de Competitividade (COMPETE) e Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional. Responsável na FCUL Rogério Tenreiro, colaboração dos Profs. Ana Reis, Ana Tenreiro, Lélia Chambel, Mário Santos, Rui Malhó.

Projecto LUSOEXTRACT (SI I&DT nº 13107) de Investigação em Co-promoção, entre a BIOALVO, a FCUL e a FCT-UNL, financiado pelo QREN no âmbito do Programa Operacional Regional de Lisboa (PORLISBOA) e Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional. Responsável na FCUL Rogério Tenreiro, colaboração dos Profs. Ana Tenreiro, Lélia Chambel, Madalena Humanes (DQB), Mário Santos e Susana Santos (DQB).

Em 2009 e 2010, participaram em Comissões que reúnem regularmente, com actividades de abrangência nacional, os seguintes docentes do DBV:

- O Professor Jorge Marques Silva é membro do Conselho Nacional de Educação, integrando a 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> Comissão Especializada Permanente (respectivamente, "Ensino superior, Investigação e Desenvolvimento" e "Educação, Cultura e Sociedade".
- O Professor Manuel Carmo Gomes é membro fundador da Comissão Técnica de Vacinação, Direcção Geral da Saúde, desde 1998.
- O Professor Pedro Fevereiro é membro do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida.
- A Prof<sup>a</sup> Cristina Branquinho é a representante nacional no Comité de Standardização Europeu (CEN) e normalização da AFNOR para estabelecimento das normas: CEN/TC 264/WG 31 que dizem respeito à standardização Europeia de métodos usando biomonitorios
- A prof. Cristina Máguas é membro da direcção da Sociedade Portuguesa de Ecologia.

## Outras acções de divulgação à sociedade

“How sea slugs 'capture the sun'”- BBC online, Setembro 2010,  
([http://news.bbc.co.uk/earth/hi/earth\\_news/newsid\\_9026000/9026409.stm](http://news.bbc.co.uk/earth/hi/earth_news/newsid_9026000/9026409.stm))

Esta lesma-do-mar é movida a energia solar – Jornal "Público",  
([http://ecosfera.publico.pt/biodiversidade/Details/esta-lesmadomar-e-movida-a-energia-solar\\_1462604](http://ecosfera.publico.pt/biodiversidade/Details/esta-lesmadomar-e-movida-a-energia-solar_1462604)).

### 7.3 Internacionalização

University of Hannover, Germany. Erasmus IP Program DADD Summer School Module. Prof<sup>a</sup> Isabel Caçador invited lecture on Bioremediation of Waters

Ação Integrada Luso-Espanhola 2010 N<sup>o</sup>E-28/10. Comparing photosynthetic activity, photoacclimation and photoprotection in planktonic and benthic diatoms.

Cooperação Bilateral Portugal-UK, British Council.

Cooperation FCT/Capes, Federação Universidade Rio Grande (FURG), Brazil.

Southern Ocean Studies (SOS Climate), colaboração com Federação Universidade Rio Grande (FURG,) Brazil.

Projecto de Cooperação Científica e Tecnológica FCT/CNRST 2010/2011 Portugal-Marrocos / 441 com o Laboratoire de Chimie Agroalimentaires et de Substances Naturelles Végétales, Faculté des Sciences, Université Hassan II -Aïn Chock, Casablanca, Maroc.

Colaboração, ao abrigo do Convénio FCT British Council, com o Center for Plant Sciences , University of Leeds (UK) para desenvolvimento do projecto: “Sinalização dorso-ventral na regulação de fotossíntese de plantas em C4”

Participação na organização da conferência “Plant Abiotic Stress, from signaling to crop improvement”, Cost Action FA605 meeting. Valencia, Spain, 22-24 Abril de 2010. <http://www.uv.es/inpas/>, Dr<sup>a</sup> Margarida Fortes.

Value Adding Element Proposal for Monitoring of Intertidal Flats (VAE), contract n<sup>o</sup> ESRIN/AO/1-5828/08/I-EC. Janeiro 2009 – Dezembro 2010, Due Coast Colour, contract n<sup>o</sup> ESRIN/AO/1-61418/09/I-EC. Janeiro 2010 – Dezembro 2012

Training course in the “The Bryoflora of Madeiran Archipelago”. Swiss Federal Research Institut, WSL. Zürich. December 2010. Prof<sup>a</sup> Manuela Sim-Sim.

Assessment of the Ecological State of Coastal and Transitional Water Bodies and of the Ecological Potential of Highly Modified Water Bodies – Phytoplankton and Macroalgae/Angiosperms Biological Quality Elements (EEMA). Outubro 2009 – Dezembro 2012,

Effects of Carbon Dioxide increase on salt Marshes (ECOSAM) PTDC/AAC-CLI/104085/2008..

Projecto Darwin Azolla - "Paleoecology and biogeochemistry of the freshwater fern *Azolla* and its importance in global biogeochemical cycles". Utrecht University, Holland (2006-2009). Membro convidado da equipe, Prof Francisco Carrapiço.

Flora Briofítica Ibérica. Fase V: Dicranales pp, Grimmiales, Leucodentales pp. Ref. CGL2009-09530. Instituição proponente: SEB (Espanha). Equipa Univ Lisboa: Dr<sup>a</sup> Cecília Sérgio, 2010-2012

Cartografia de Briòfits. Península Ibérica i Illes Balears Group Recerca. Institut d'Estudis Catalans. <http://briofits.iec.cat/>, Dr<sup>a</sup> Cecília Sérgio.

KeyTo Nature and Jardim Botânico da Universidade de Lisboa (MNHN). 2010. [http://www.keytonature.eu/wiki/Associated\\_Members#Portugal](http://www.keytonature.eu/wiki/Associated_Members#Portugal), Dr<sup>a</sup> Cecilia Sérgio

IUCN Species Survival Commission Bryophyte Specialist Group – <http://www.artdata.slu.se/guest/> Dr<sup>a</sup> Cecília Sérgio

Impact of an invasive species on water relations and plant community functioning in a Mediterranean dune ecosystem (Transnational Cooperation FCT/GRICES-DAAD)

From leaf physiology to grain geographical origin: an integrated study of different *Coffea* genotypes (Transnational Cooperation FCT-CNR)

## 7.4 Eventos

Colóquio Internacional “Evolution today and tomorrow. Darwin evaluated by contemporary philosophical and evolutionary biological theories”; Presença na Comissão Organizadora e Científica, Prof Francisco Carrapiço. FCUL, 23-24 de Abril de 2009

Organização do “XVII Simpósio de Botânica Criptogâmica / XVII Symposium of Cryptogamic Botany (an international Symposium)”. 23-26 de Setembro 2009, Tomar, Portugal. Comité Organizador e Comissão Científica. Cecília Sérgio, I Melo, J Cardoso, C Garcia, Manuela Sim-Sim, MA Martins-Loução, P Carvalho, L Luís.

Organização da Jornada “Estratégia Global para a Conservação de Plantas: O que fizemos, para onde vamos?” Jornada científica nos 131 anos do Jardim Botânico do Museu Nacional de História Natural da Universidade de Lisboa”. 11 Novembro 2009, MNHN, Lisboa, Portugal. Cecília Sérgio, MA Martins-Loução, H Cotrim, J Brehm.

Participação no curso de Restauração de Dunas, organizado pela SPECO de 3 a 5 de Março 2010, Profs<sup>a</sup> Otilia Correia e Cristina Máguas.

Os sapais : Um ecossistema interessante ao serviço do Estuário Comemorações sobre o dia da Árvore. Município do Seixal Março de 2010, Prof<sup>a</sup> Isabel Caçador.

Sapais e Biodiversidade Ciclo de conferências para a Biodiversidade: As zonas húmidas e a Gestão da Biodiversidade. ICNB Alcochete, Novembro 2010, Prof<sup>a</sup> Isabel Caçador.

Organização do workshop “Value Added for Intertidal Flats”, ESA, Lisboa, 2 e 3 de Novembro de 2010, Lisboa, Portugal.

Organização do Seminário “BioEM 10 (Seminar Microscopy of the Nanoworld)”, Cantanhede, Portugal, December 2010, Prof<sup>a</sup> Maria Filomena Caeiro.

## 8 Análise SWOT da actividade do Departamento

### Forças

- A formação pedagógica oferecida pelo DBV mantém-se consistentemente atraente entre os jovens finalistas do 12º ano, mesmo em presença da competição existente na região da Grande Lisboa e no país.
- Os Centros de I&D associados ao DBV estão bem classificados pela FCT e têm-se integrado gradualmente na formação oferecida pelo Departamento.
- O corpo docente tem elevada graduação académica, é experiente e, em parceria com o outro departamento de Biologia, ainda cobre uma vasta área de disciplinas de especialidade dentro da área científica da Biologia.
- Mantêm-se colaborações no ensino e na investigação com instituições estatais de I&D, em especial na área da Grande Lisboa.

### Fraquezas

- O corpo docente do DBV está envelhecido e, decorrente da sua gradual diminuição numérica, suporta cargas horárias de leccionação e gestão departamental que, embora legais, são altamente comprometedoras para as actividades de tutoria, de I&D, e de extensão universitária. A ausência prolongada de concursos, a estagnação da progressão na carreira e a forte desproporção da pirâmide de categorias, tem contribuído para o desânimo crescente e generalizado.
- A situação financeira do DBV é muito débil. Consequentemente:
  - a) O DBV não dispõe de meios para contratar temporariamente tutores, monitores, ou jovens investigadores de especialidades para as quais não existem valências no DBV.

b) Situações de baixa médica entre o corpo docente, embora muito limitadas, colocam em risco a oferta pedagógica oferecida.

c) Existe grande dificuldade em lidar com situações que envolvam substituição ou reparação de equipamentos que sejam, simultaneamente, cruciais para o quotidiano e dispendiosos.

- O DBV não tem condições para cumprir todo o espírito do Acordo de Bolonha, nomeadamente no que respeita à tutoria de alunos do 1º ciclo.

## Oportunidades

- O decréscimo do número de docentes cria condições para reformulações da oferta pedagógica. Estas serão tendencialmente concentrações da oferta, de preferência sem diminuição do número de vagas de alunos. Contudo, é inevitável que a concentração implica a diminuição de diversidade de especialidades oferecidas.

- O decréscimo do número de docentes cria condições para a aproximação dos docentes dos dois departamentos de Biologia e, eventualmente, a sua fusão a prazo.

## Ameaças

- A reformulação da oferta pedagógica, quer forçada pela diminuição do pessoal docente, quer pela exploração voluntária de Oportunidades (ver acima), conduz à perda de diversidade de especialidades e, eventualmente, à capacidade de atracção das Biologias na FCUL aos olhos dos jovens finalistas do 12º ano.

- A tendência do número de docentes observada na última década, quer no DBV quer no DBA, a manter-se, conduz a médio-longo prazo ao desaparecimento da oferta de Biologia na FCUL.

## 9 Plano de Actividades para o ano seguinte

As orientações estratégicas do DBV para 2011 não podem ignorar a contínua diminuição dos recursos humanos e financeiros do departamento, já resumidamente descritos acima (Figs 1 a 3). Esta diminuição combina com o envelhecimento do corpo docente e com um número de candidatos a alunos da oferta pedagógica do departamento que se tem mantido relativamente constante. Pretender que, sem renovação e sem meios financeiros para contratações temporárias, o actual corpo docente se pode lançar em actividades adicionais às já existentes, não é nem realista nem contribui para assegurar a sustentabilidade das boas práticas existentes.

Neste cenário, o DBV tem por objectivo principal resistir à diminuição da qualidade do ensino que pratica e das condições que oferece para a prática de investigação, assegurando, simultaneamente, a sua sustentabilidade financeira. Este objectivo só pode ser alcançado continuando a trabalhar na melhoria do modelo organizacional interno, na realização de parcerias com os principais Centros de I&D,

na crescente concentração da oferta pedagógica existente e racionalizando as aquisições de bens e serviços.

## 10 Conclusões

O ano lectivo 2009/2010 foi um ano de transição e adaptação. Transição entre instalações físicas e adaptação dos novos espaços às funcionalidades das aulas e da I&D; transição entre modelos organizativos e equipas dirigentes, decorrentes da mudança de legislação.

A experiência vivida reflecte a listagem de FFOA (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) apresentada na secção 8. O ensino da Biologia oferecido na FCUL continua a ser atraente para os finalistas do 12º ano com boas qualificações, os quais preenchem as vagas disponibilizadas e fazem com que a maioria do serviço docente do DBV não esteja dependente das chamadas ‘disciplinas de serviço’ em cursos que não dependam do próprio DBV. Para isto tem contribuído a experiência do corpo docente e a sua capacidade de adaptação a novas realidades de adversidade e competição. A complexidade dos sistemas biológicos exige uma pluralidade de ferramentas multidisciplinares, da matemática à química, cujo ensino assegura há muitos anos o serviço docente de áreas científicas da FCUL claramente deficitárias na captação de alunos, atenuando significativamente os problemas decorrentes do ratio docente/aluno da FCUL.

Paralelamente, a investigação desenvolvida nas instalações do DBV e coordenada pelos Centros de I&D associados, mantém a sua ligação ao ensino ministrado e viu a sua produtividade reconhecida através das boas classificações dos referidos Centros.

Mas 2009/2010 também acentuou as fraquezas do DBV e crispou as ameaças para as quais equipas dirigentes anteriores já vinham alertando. A idade média do corpo docente continua a avançar, o número de docentes mantém a tendência decrescente, e a situação financeira mantém o DBV apenas no limiar da sobrevivência. Não existem condições humanas e financeiras para a implementação do Acordo de Bolonha na componente respeitante ao apoio tutorial aos alunos. Estão criadas condições para uma reorganização pedagógica mas esta será dominada pelas fraquezas da Biologia da FCUL e não, como seria desejável, pela necessidade de ajustamento da nossa oferta à procura externa ou pela inspiração no que há de melhor no espírito de Bolonha.

### 10.1 Anexo 1 –Orgãos dirigentes

*Composição da Presidência do DBV:*

Presidente – Prof. Doutor Manuel Carmo Gomes  
Vice-Presidente – Prof. Doutor Jorge Marques Silva  
Vice-Presidente - Prof. Doutor Luis Manuel Gaspar Pedro

*Composição do Conselho de Coordenação do DBV:*

Prof. Doutor José Manuel Barroso – Coordena o 1º Ciclo

Prof<sup>a</sup>. Doutora Manuela Sim-Sim – Coadjuva o Coordenador do 1º Ciclo

Prof. Doutor Ricardo Alexandre de Melo - Coadjuva o Coordenador do 1º Ciclo e coordena a participação do DBV no Mestrado em Ecologia Marinha.

Prof<sup>a</sup> Vanda Brotas Gonçalves – Coordena o 3º Ciclo e a participação do DBV no Mestrado em Ciências do Mar.

Prof<sup>a</sup> Cristina Máguas Hanson – Coordena o Centro de Biologia Ambiental no DBV e a participação do DBV nos Mestrados em Biologia da Conservação e em Ecologia e Gestão Ambiental.

Prof. Doutor José Alberto Feijó – Coordena o Mestrado em Bioinformática e Biologia Computacional e a participação da FCUL na Licenciatura em Ciências da Saúde.

Prof. Doutor Rui Manuel Malhó – Coordena o Mestrado em Biologia Celular e Biotecnologia e o Centro de Biodiversidade, Genómica Integrativa e Funcional.

Prof<sup>a</sup>. Doutora Rita Maria Zilhão – Coordena o Mestrado em Biologia Molecular e Genética

Prof. Doutor Rogério Paulo Tenreiro – Coordena o Mestrado em Microbiologia Aplicada

## 10.2 Anexo 2 - Palestras

Palestras apresentadas por docentes e investigadores do DBV em 2009 e 2010 vocacionadas para o público jovem e para estudantes do ensino secundário:

1. “A Flora e a Ecologia na Conservação da Biodiversidade”. Nasessão pública “A importância da Flora e da Vegetação no contexto do ordenamento do território”. ICNB e Assírio & Alvim, Jardim Botânico, MHNL, 5 de Março 2009. Prof<sup>a</sup> Otilia Correia.
2. “Quando 1+1 não é igual a 2. Um novo olhar sobre a evolução”. Escola Secundária de Sampaio, Sesimbra, 12 de Março de 2009 e Escola Secundária Dr. Manuel Candeias Gonçalves em Odemira, 23 Março 2009. Prof Francisco Carrapiço.
3. “Vida no Universo: uma inevitabilidade cósmica?”. Câmara Municipal do Seixal, 14 Maio 2009. Prof Francisco Carrapiço.
4. “Diversidade líquénica e qualidade ambiental. Líquenes na cidade de Sines”. Seminário Público do Projecto Gisa, 8 de Julho de 2009, castelo de Sines, Sines, Portugal. Prof<sup>a</sup> Cristina Branquinho.
5. “Vida no Universo: uma inevitabilidade cósmica?”. Planetário Calouste Gulbenkian. Lisboa, 12 Setembro 2009. Prof Francisco Carrapiço.
6. “Métodos de obtenção dos óleos essenciais”. III e IV Cursos de Plantas Aromáticas e Medicinais em Terras do Pulo do Lobo, Associação de Defesa do Património de Mértola, Setembro 2009 e 2010. Prof. Luis Pedro
7. “Ecological Assessment of restoration projects at Outão quarry site”. No seminário “Environment, Safety and Biodiversity” promovido pela SECIL, 10 e 11 de Novembro 2009, Prof<sup>a</sup> Otilia Correia.
8. “Vida no Universo: uma inevitabilidade cósmica?”. Astronomias: Ciclo de Palestras. Fábrica - Centro Ciência Viva, Aveiro, 20 Novembro 2009. Prof Francisco Carrapiço.
9. “Simbiogénese: uma abordagem pós-neodarwinista do processo evolutivo”. Escola Secundária de Mem Martins, 4 Dezembro 2009. Prof Francisco Carrapiço.
10. “The evolution of signaling mechanisms – From Cells to Society”. Palestra no ITQB no âmbito dos “Seminários António Xavier”, Oeiras, 7 Janeiro 2010. Prof Rui Malhó.

11. "The study of Cell Signaling and Morphogenesis with Live Microscopy tools". Universidade do Algarve, 22 Janeiro 2010, Faro. Prof Rui Malhó.
12. "Educar para a nitrociudadania", Parque ambiental do Alambre, 21 Março 2010. Profª Cristina Cruz.
13. "As azotetes na Azotolandia", Parque ambiental do Alambre, 21 Março 2010. Profª Cristina Cruz.
14. "Os sapais: Um ecossistema interessante ao serviço do Estuário". Comemorações sobre o dia da Árvore. Seixal, 21 Março 2010. Prof. Isabel Caçador
15. "Aspectos de bioética global: dos genes aos ecossistemas, uma viagem pela bioética", Escola Secundária do Monte da Caparica, Almada, 24 Março 2010. Prof Jorge Marques Silva.
16. "Vida, morte, ciência e tecnologia: perspectivas da bioética", Ciclo de Conferências "Histórias da Imortalidade", Culturgest, Lisboa, 8 Abril 2010. Prof Jorge Marques Silva.
17. "Pensar ou sentir? reflexões sobre ética animal", Jornadas de Engenharia Química e Biológica, Instituto Superior Técnico, 12 Abril 2010. Prof Jorge Marques Silva.
18. "A qualidade do Ar na Região do Alentejo Litoral: vista através dos biomonitores". Seminário GISA. Biblioteca Municipal de Odemira. 29 Abril 2010, Odemira, Profª Cristina Branquinho
19. "Myrtus communis. A murta no contexto das plantas aromáticas e óleos essenciais. Quando o aroma é importante". Ciclo de Colóquios – 20º Aniversário da Escola Profissional de Desenvolvimento Rural de Abrantes, Escola Profissional de Desenvolvimento Rural de Abrantes, Abril 2010. Profª A. Cristina Figueiredo
20. "O papel da bioética nos sistemas de Saúde", Seminários da Semana da Responsabilidade Social, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 7 Maio 2010. Prof Jorge Marques Silva.
21. "Azolla como superorganismo. Implicações a nível biológico e ambiental". Escola Secundária Rainha D. Leonor, Lisboa, 18 de Maio de 2010. Prof Francisco Carrapiço.
22. "Planeta Terra: Agir pela Biodiversidade", Biodiversidade Funcional. Seminário promovido pela Lisboa E-Nova, APA e CML, 19 de Maio de 2010, CIUL, Centro de Informação Urbana de Lisboa. Profª Cristina Branquinho.
23. Biomonitorização e qualidade do ar Líquenes e musgos como biomonitores. Trilho de interpretação da biodiversidade na herdade da Ribeira Abaixo. Herdade da Ribeira Abaixo, Grândola, 22 Maio 2010, Profª Cristina Branquinho.
24. "Manipulando a Biosfera: há limites éticos?" Instituto Superior Técnico, 20 Maio 2010. Prof Jorge Marques Silva.
25. Dinoflagellate cysts: a benthic insight into phytoplankton studies. University of Southampton, National Oceanography Centre, Reino Unido, Maio 2010, Profª Ana Amorim.
26. "A função do fogo na biodiversidade dos ecossistemas mediterrânicos", no Workshop "A Meteorologia na Prevenção dos Incêndios Florestais", em Lisboa, promovido pelo IM, 16 de Junho 2010. Profª Otilia Correia.
27. "Aventura no Sopal", Programa Ciência Viva, Biologia no Verão, Seixal, Agosto 2010. Prof. Isabel Caçador.
28. "Estruturas secretoras de compostos lipofílicos: uma abordagem morfo-anatómica e ultraestrutural" incluída na mesa redonda sobre Secreção Vegetal, IV BioSemana/I Simpósio de Botânica da Universidade Estadual do Sudoeste da Baía (UESB, Brasil), Setembro 2010. Prof. Lia Ascensão
29. "Sapais e Biodiversidade", Ciclo de conferências para a Biodiversidade: As zonas húmidas e a Gestão da Biodiversidade. ICNB Alcochete, Novembro 2010, Prof. Isabel Caçador.
30. "The use of ecological indicators for monitoring environment changes" Encontros Scientia, 3 de Novembro 2010, Profª Cristina Branquinho.



### 10.3 Anexo 3– Glossário

A3ES	Agência de Acreditação e Avaliação do Ensino Superior
BBC	Bioinformática e Biologia Computacional
BCB	Biologia Celular e Biotecnologia
BioFIG	Center for Biodiversity, Functional and Integrative Genomics
BMG	Biologia Molecular e Genética
CBA	Centro de Biologia Ambiental
CBV	Centro de Biologia Vegetal
CCo	Conselho de Coordenação da FCUL
CCi	Conselho Científico da FCUL
CO	Centro de Oceanografia
DBA	Departamento de Biologia Animal
DBV	Departamento de Biologia Vegetal
FFCUL	Fundação da Faculdade de Ciências de Lisboa
I&D	Investigação e Desenvolvimento
ISA	Instituto Superior de Agronomia
IST	Instituto Superior Técnico
MAP	Microbiologia Aplicada
MEM	Mestrado em Ecologia Marinha
OE	Orçamento de Estado
PAPCEF	Pedido de Acreditação Preliminar de Ciclos de Estudo em Funcionamento (da A3ES)
UC	Unidade Curricular
URFP	Unidade de Recursos Financeiros e Patrimoniais
UTL	Universidade Técnica de Lisboa

**DADOS em FALTA para o RELATÓRIO (não chegou a informação solicitada aos SA)**

**Para 2010/2011:**

nota média (escala 0-20) de entrada em Biologia em 1ª fase, pelo regime geral de acesso

Núm de alunos inscritos no 1º ano/1ª vez, por sexo (Biologia e FCUL)

Núm de alunos inscritos em todo o 1º ciclo, por sexo (Biologia e FCUL)

Núm de alunos inscritos por ano curricular do 1º ciclo em Biologia

**Para 2009/2010:**

Núm de diplomados com 1º ciclo pelo número de anos que levaram a diplomar-se (em 3 anos, em 4 anos, em 5 anos, em +5 anos)